

AV Notas

REVISTA DE INVESTIGACIÓN MUSICAL

Nº 2

Febrero 2017

I.S.S.N. 2529-8577

Instrumentos de cuerda frotada y materiales alternativos. Nuevas experiencias interpretativas

La música es el verdugo. Comparativa sonora entre los campos de concentración Nazi y las cárceles franquistas

Periferia musical: el backstage orquestal

El contrapunto para tecla de J.S. Bach a lo largo de la historia: influencia en la literatura posterior y corrientes interpretativas.

Perpetuum, de Manuel Castillo, obra obligada en el XXXV Concurso Internacional de Piano Premio "Jaén".

El Fandango en el siglo XVIII: Música popular española en la corte vienesa

La gestualidad pianística y su influencia en la percepción.

La Sequenza IXb de Luciano Berio: contexto musical e interpretativo

Tecnologías de la Información y la Telecomunicación en el aprendizaje musical: una contextualización

La música en el origen de la ciudad medieval

AV Notas, Revista de investigación musical y artística del Conservatorio Superior de Música “Andrés de Vandelvira” de Jaén.

Dirección: Calle Compañía nº 1. 23001 Jaén.

Teléfono: 953 365610

Dirección Web: www.csmjaen.com

Director del centro: *Pedro Gordillo Castro*

Equipo de la revista

Dirección: *Sonia Segura Jerez*

Equipo editorial y científico (Nº 2):

- *Rubén Fernández*
- *Rocío García Sánchez*
- *Sonia Martín Reyes*
- *Laura Rubio*
- *Sigrid Sanz López*
- *Sonia Segura Jerez*

Dirección Web: <http://publicaciones.csmjaen.es>

Administrador del sitio web: Alejandro Gómez Lopera

Contacto: csmjrevista@mail.com

Plataforma editorial: OJS, Open Journal System

ISSN: 2529-8577

Indexación: en trámite

AV Notas. Revista de Investigación Musical.

Nº 2. Febrero de 2017

JAÉN

INDICE

- ⊗ 7. *Instrumentos de cuerda frotada y materiales alternativos. Nuevas experiencias interpretativas.* Javier Alonso Alacreu
- ⊗ 32. *La música es el verdugo. Comparativa sonora entre los campos de concentración Nazi y las cárceles franquistas.* Elsa Calero Carramolino
- ⊗ 46. *Periferia musical: el backstage orquestal.* Eva Calero Jiménez.
- ⊗ 62. *El contrapunto para tecla de J.S. Bach a lo largo de la historia: influencia en la literatura posterior y corrientes interpretativas.* Zanya Escolar García.
- ⊗ 77. *Perpetuum, de Manuel Castillo, obra obligada en el XXXV Concurso Internacional de Piano Premio “Jaén”.* Rubén Fernández Gómez
- ⊗ 92. *El Fandango en el siglo XVIII: Música popular española en la corte vienesa.* Rocío García Sánchez.
- ⊗ 102. *La gestualidad pianística y su influencia en la percepción.* María González Duque.
- ⊗ 119. *La Sequenza IXb de Luciano Berio: contexto musical e interpretativo.* Sebastián Moya Jurado.
- ⊗ 133. *Tecnologías de la Información y la Telecomunicación en el aprendizaje musical: una contextualización.* Sonia Segura Jerez.
- ⊗ 157. *La música en el origen de la ciudad medieval.* Carmen Tomás Medina.

INSTRUMENTOS DE CUERDA FROTADA Y MATERIALES ALTERNATIVOS. NUEVAS EXPERIENCIAS INTERPRETATIVAS

Javier Alonso Alacreu
Conservatorio Superior de Música de Jaén

RESUMEN

No cabe duda del incuestionable éxito estético y funcional que supone el actual diseño de los instrumentos de cuerda frotada, fruto de la evolución y de una constante búsqueda de la perfección por parte de luthieres y músicos. El diseño actual ya fue definido en el S.XVI, y a pesar de que nunca ha dejado de estar sometido a análisis y experimentación, éste ha permanecido prácticamente inalterado en su esencia. Son muchas las causas por las que hasta ahora la tradición ha pesado más que la evolución, sin embargo en los últimos años esta búsqueda ha recobrado un impulso debido a los cambios experimentados en la sociedad actual. La ciencia y la tecnología han cambiado la forma en la que se crea y consume música a todos los niveles, incluyendo instrumentos e instrumentistas. Aquí se tratarán de exponer las claves de estos cambios, enfrentar instrumentos a instrumentistas y aportar experiencias nuevas relacionadas con el uso de materiales alternativos en la construcción de instrumentos de cuerda frotada.

Palabras clave: *materiales alternativos, cuerda frotada, fibra de carbono, madera de balsa, luthier, experimentación*

ABSTRACT

There is no doubt about the unquestionable aesthetic and functional success in the design of string instruments, result of evolution and a continuous search for perfection by luthiers and musicians. This design was already defined in the sixteenth century remaining unchanged despite a constant analysis and experimentation. There are many reasons why tradition has been more influential than evolution, however in the last years this search is more important due to the changes experienced in the current society. Science and technology have changed the way music is created and consumed at all levels, including instruments and performers. This article will try to expose the keys to these changes, face instruments to performers to contribute to new experiences related to the use of alternative materials in string instruments making.

Keywords: *new materials, bow strings, carbon fiber, balsa wood, luthier, experimentation*

INTRODUCCIÓN

Este artículo es una pequeña parte de un trabajo más amplio dedicado a indagar sobre las tendencias más actuales en la investigación e introducción de materiales alternativos en la

fabricación de instrumentos de cuerda frotada y pulsada, su impacto y aceptación en diferentes áreas relacionados con la música. Este trabajo consta de dos partes diferenciadas: una de documentación e investigación sobre experiencias relacionadas en este campo, y otra sobre creación de experiencias nuevas con instrumentos y personas concretas, que es la parte que nos ocupa.

Para ponernos en situación sobre la realidad actual en la construcción de instrumentos de cuerda frotada, a nivel artesanal se entiende, merece la pena revisar brevemente qué ha significado la investigación en este campo desde que los instrumentos de la familia del violín vieran la luz a mediados del S.XVI. Desde ese periodo ha habido una evolución constante, más o menos significativa, pero nunca una revolución en sí misma. Es en el S.XIX cuando los avances tecnológicos permiten a los constructores experimentar con nuevas formas y materiales. Tiempos en los que se buscaba una verdadera revolución en la construcción de instrumentos; las cuerdas experimentan un cambio drástico, se aprende a hornear y tratar químicamente las maderas, se empiezan a hacer las primeras mediciones acústicas y a extraer explicaciones científicas de lo que hasta entonces se conseguía empíricamente (Monical, 2001). La historia deja evidencias de intentos infructuosos por revolucionar la luthería que en su mayoría han sido relegados a colecciones privadas, museos o publicaciones para asombro y disfrute de todo el mundo.

Sin embargo, a lo largo S.XX se desarrollaron una serie de cambios técnicos y culturales que han dado como resultado el nacimiento de una familia de instrumentos musicales, también de cuerda frotada y paralela a la actual: los instrumentos eléctricos. Si bien su nombre, afinación, técnica y tamaño son similares, los materiales con los que se construyen la mayoría, la morfología, el modo en el que se amplifica su sonido y el uso que se da a estos instrumentos más modernos es distinto, no estando destinados a sustituir a los instrumentos de construcción clásica, sino a complementarlos y diversificar su uso. En este estudio nos centraremos en los instrumentos acústicos, dejando al margen todos los instrumentos de cuerda frotada eléctricos o amplificados, así como todos los instrumentos de cuerda frotada acústicos de familias afines al violín como *Violas*, *Liras*, o de uso folclórico, como son el *Nyckelharpa* sueco el *Hardingfele* noruego, la *Zanfonia* europea, etc.

Los instrumentos de cuerda frotada acústicos no han dejado nunca de evolucionar aún hoy en día, quizás desde una realidad distinta, con necesidades y objetivos distintos, pero posiblemente con una perspectiva similar sobre qué entender por evolución: buscar fórmulas distintas para encontrar un resultado mejor. En el gremio del ingeniero informático está muy extendido el principio de “si algo funciona, no lo toques”. Desde esta perspectiva muchos razonan que si un diseño tan consolidado como es el de los instrumentos de cuerda frotada funciona ¿por qué cambiarlo?, pero al mismo tiempo otros se preguntan ¿por qué no? La explicación en realidad está en la propia idiosincrasia del ser humano. Dicho de otro modo, como refleja Raquel Rodrein en su novela *Tú escribes el final*:

El ser humano es impaciente e inconformista por naturaleza. Impaciente por salir del vientre materno, ansioso por crecer, desesperado por saber y angustiado al mismo tiempo por la ignorancia. Se pasa la mayor parte de su existencia queriendo ser aquello que no es, deseando alcanzar lo inalcanzable, queriendo obtener aquello que no posee. Pero la vida es astuta y calculadora. La picardía del destino se burla de nuestros deseos más insospechados para después hacerlos realidad. Y cuando se logra conquistar la cima, nos quedamos atrapados en ella sin saber cómo volver a bajar a la superficie sin riesgo de resbalarse y desaparecer (Rodrein, 2011, Prólogo, p. 9).

Parece por tanto razonable que exista una constante inquietud por mejorar aquello que ya de por sí es bueno, y aceptar que haya músicos, luthieres, empresas o personas interesadas en este tipo de proyectos, a pesar de que los resultados no siempre sean como ellos esperan. Pero al margen de ese instinto debe haber al menos una razón que impulse ese esfuerzo más allá del simple deseo de querer llevarlo a cabo: ¿es acaso una cuestión de estética, inconformidad, ecología, dinero, moda, tradición, funcionalidad, excentricidad...?

El 3 de marzo de 1973 en Washington fue firmado el Convenio sobre el Comercio Internacional de Especies Amenazadas de Fauna y Flora Silvestre, más conocido como Convenio CITES (1973), el cual busca preservar la conservación de las especies amenazadas de fauna y flora silvestres mediante el control de su comercio. En la actualidad se han adherido 180 países que supone la práctica totalidad, entre los que se incluyen España desde 1986, o Brasil. Entre las especies amenazadas de flora que Brasil incluye en su lista oficial (2012) se encuentra el árbol de *Pernambuco*, calificado como especie en peligro de extinción en muchas subpoblaciones originales. Aunque su explotación como madera no está prohibida, se están llevando a cabo esfuerzos para reforestar algunas áreas, siendo la falta de su madera crítica para la elaboración fundamentalmente de tintes y fabricación de arcos para instrumentos de cuerda frotada. Éste es un ejemplo de cómo la carencia de una materia prima puede haber llevado a algunos fabricantes de arcos a encontrar una motivación para explorar alternativas al empleo de este material para la fabricación de sus productos, aunque quizás no sea la única.

Puede que las especies de arce y abeto con las que se ha estandarizado la construcción de los instrumentos de cuerda no sean especies en peligro de extinción, ni lleguen a serlo nunca, o puede que las resinas y gomas de los barnices no sean demandadas a escalas ingentes. Puede que las pieles, tendones y huesos de las que se extrae el colágeno para el encolado no vayan a faltar nunca, o puede que el oficio del luthier tal y como lo conocemos hoy en día se perpetúe en el tiempo. De todas formas, por si acaso, porque se puede y porque se quiere, se estudian, ensayan y comercializan algunas alternativas que sería interesante poder evaluar. En un hipotético futuro apocalíptico en el que talar cualquier árbol sea poco menos que un delito, quizás construir un instrumento artesanalmente sea tan inaccesible y costoso que solo unos pocos podrían permitírselo, o puede que podamos imprimimos nuestros propios instrumentos en casa eligiendo las cualidades sonoras y estéticas que más nos gusten. Puede que el ser humano ya no necesite tocar o escuchar un instrumento de cuerda frotada ya en desuso, o puede que no haya humanidad para hacer uso de él, ¿quién sabe? Si no ponemos límites imaginando nuestro futuro en cualquier área, ¿por qué habría que ponerlos imaginando nuevas soluciones para construir un instrumento aún mejor?

JUSTIFICACIÓN

Investigar sobre la realidad de hoy en día, sobre lo que actualmente está ocurriendo, preocupando o interesando, es fundamental no solo para conocer y entender nuestro presente sino para saber aceptar nuestro futuro. Este trabajo permitirá, lejos de estudios hechos a miles de kilómetros en otras sociedades o sobre elementos a veces difíciles de comprender, vivir y divulgar unas experiencias reales a un colectivo variado: instrumentistas profesionales, que pueden tener conciencia de la existencia de otras posibilidades y alternativas a las tradicionales, aportándoles algo de aire fresco y nuevas experiencias; docentes que pueden experimentar con instrumentos distintos adquiriendo una visión más amplia sobre su propio instrumento; estudiantes que tienen a su alcance la posibilidad de familiarizarse con una temática posiblemente para ellos desconocida así como ampliar sus perspectivas de futuro viendo alternativas reales; y profesionales de la luthería, constructores de instrumentos y comerciantes que pueden tener dar salida a sus inquietudes y trabajos, a la par de tener acceso a la opinión que los músicos tienen de su trabajo y sus productos.

Sin duda, este trabajo intenta dar continuidad a otros estudios ya realizados anteriormente, pero también puede ser una base sobre la que desarrollar futuros estudios, pues la investigación e innovación no se detienen aquí, ya que hay margen para hacerlo y seguirá siendo necesario estudiar, conocer, divulgar y experimentar con esos avances. Con un diseño metodológico más elaborado y completo el trabajo se puede desarrollar durante años, con unos medios suficientes, involucrando a diferentes profesionales de diversos sectores pudiendo llegar a alcanzar un altísimo valor documental mediante la exploración fructífera de varios fenómenos.

ESTADO DE LA CUESTIÓN

Dada la naturaleza del trabajo donde la transversalidad de contenidos es necesaria, la frontera que separa el estado del arte y el marco teórico es especialmente difusa. Muchas de las fuentes consultadas guardan similitudes, ya que su naturaleza también es transversal, pero han servido más de fuente que de modelo. Éstos trabajos profundizan en teorías o conceptos que han sustentado proyectos previos relacionados con el presente trabajo: experiencias concretas, análisis, búsquedas, etc. Algunos de estos trabajos, estudios y experiencias que se han generado podrían agruparse en cuatro bloques: la evolución en los instrumentos de cuerda, mediciones de materiales, experimentos con diseños alternativos y búsqueda de materiales alternativos, siendo este último en el que nos centraremos. No obstante, no es posible abordar este tema sin explorar antes el marco teórico en el que se encuadran estas experiencias.

Experimentar, algo que nunca ha dejado de hacerse

Merece la pena señalar aportaciones como la de Carleen M. Hutchins¹, que en un importante artículo (2004) destaca el trabajo de los primeros matemáticos del siglo XIX como Savart, Helmholtz y Rayleigh en lo relacionado con el violín; posteriormente las investigaciones pre-electrónicas del S.XX de Raman, Miller y Fuhr, desde 1930 hasta 1960 sobre todo en Alemania, EEUU y Japón; finalmente describe brevemente los muchos desarrollos actuales asociados con las tecnologías electrónicas y ópticas de hoy en día. En otro de sus trabajos más referenciados (1981) se estudian los diferentes modos de vibración de una tapa de un violín desmontada. Se describe el denominado *método Chladni*, consistente en esparcir un polvo de contraste sobre una tapa, que es denominada y tratada como una placa, colocada horizontalmente sobre un altavoz y con el interior mirando hacia arriba como un plato.

Woodhouse (2014), en un artículo publicado dentro del departamento de ingeniería de la Universidad de Cambridge sobre la acústica del violín, entre sus conclusiones cuestiona que si un violín fuese inventado hoy hubiese sido la madera el material elegido dada la cantidad de materiales disponibles en la actualidad. A priori el criterio es simple, se elegiría aquel que ofreciera mejores resultados partiendo de un diseño más o menos convencional. Acto seguido plantea el principal problema de esta búsqueda, y es que cualquier parámetro que se aleje de lo convencional haría que el instrumento resultante dejase de sonar a violín.

Mark Katz (2006), en una publicación muy exhaustiva sobre la historia y presente del violín, en uno de sus capítulos dedicado a violines experimentales hace un repaso de aquellos violines creados con planteamientos morfológicos distintos, además de citar las fuentes bibliográficas que hablan precisamente de este tipo de violines experimentales. Por ejemplo menciona las creaciones de Augustus Stroh², Carleen Maley Hutchins³, William Sidney Mount⁴, etc.

Gilbert (2013) hace un estudio sobre los violines experimentales creados en el S.XIX. Esta tesis de máster en música por la Universidad del estado de Florida recoge una amplia variedad de instrumentos, describiendo los de François Chanut⁵, Johann Nicholas Sulot⁶, Félix Savart⁷ y Alfred Stelzner⁸ entre otros, aunque posiblemente los instrumentos más llamativos, por sus

¹ 1911-2009, profesora de ciencias e investigadora estadounidense, autora de numerosas publicaciones de divulgación científica, popularmente conocida por su octeto de violines y por ser co-fundadora de *The Catgut Acoustical Society Story*, sociedad que persigue la introducción de ideas científicas en la construcción de instrumentos nuevos y tradicionales de la familia del violín.

² Violín de cuerpo estrecho y macizo al que se le incorpora una campana que recoge las vibraciones desde la base del puente y las proyecta amplificadas.

³ Familia de ocho violines redimensionados. El menor es más pequeño que un violín 4/4 y el mayor es más grande que un contrabajo.

⁴ Violín con la caja en forma de cuenco invertido.

⁵ Algunos como el violín guitarra, violín-viola o la guitarra ergonómica.

⁶ Violín con la superficie de las tapas onduladas.

⁷ Violín con tapas planas y silueta trapezoidal.

⁸ Viola con una longitud total de 709 mm, de los cuales 422 mm corresponden a la caja.

formas, son los creados por Thomas Zach⁹, los cuales están expuestos en varios museos como en Copenhague, Bruselas o París.

Centrándonos en el uso de otros materiales, en un artículo (Wambua, Ivens, & Verpoest, 2003) en la revista de divulgación *Composites science and technology*, dentro del departamento de metalurgia y materiales de ingeniería, un equipo de investigadores usó un conjunto de fibras naturales en un proyecto con objeto de sustituir la *fibra de vidrio* cuando se combina con *resinas epoxídicas* para crear un *composite*, pero el estudio no arrojó los datos esperados. Las fibras usadas fueron cáscara de *coco*, *algodón*, *lino*, *cáñamo*, *ramina*¹⁰, *kenaf*¹¹, *sisal*¹² y *yute*¹³, y sus propiedades mecánicas fueron cotejadas con las fibras de vidrio en *composite* mediante el procedimiento del *péndulo de Charpy*¹⁴. En dichas pruebas la fibra de vidrio resultó ser más resistente que cualquiera de las fibras naturales. No obstante, en la fabricación de instrumentos de cuerda la resistencia a impactos de un martillo de sus placas no es necesariamente una virtud. Del estudio se extrae la conclusión de que las propiedades específicas de los materiales compuestos de fibra naturales eran en algunos casos mejores que las de vidrio. Esto sugiere que los compuestos de fibra naturales tienen potencial para reemplazar a la de vidrio en aplicaciones que no requieren una alta capacidad de carga.

Hablar de explorar, experimentar, testear, investigar, innovar, desarrollar o idear nuevas fórmulas de hacer luthería es hablar de Joseph Curtin, así como de otros luthieres, investigadores o músicos con un gran interés por la innovación como son Hans Johannsson, James Ham, Jim Woodhouse, David Rivinus, Charles Besnainou o Douglas Martin entre otros, los cuales han colaborado con una de las asociaciones que más invierte en promover estas investigaciones: The Violin Society of America.

Curtin ha publicado numerosos artículos, como son *Bridge tuning: methods and equipment* (Curtin, 2005) o *Man and the machine* (Curtin & Schleske, 2004) *Tap routine* (Curtin, 2006b), en los que recoge sus observaciones, mediciones, experiencias y reflexiones sobre las tapas de algunos violines, o violines completos, todos muy interesantes. En ellos se menciona el uso del sistema de medición ideado por Martin Schleske¹⁵ basado en el impacto de un martillo, describiendo detalladamente además en uno de ellos cómo funciona (Curtin, 2009), basándose el sistema en un pequeño macillo que golpea la parte lateral del puente de un instrumento colocado verticalmente, mientras el sonido producido es captado por unos micrófono situados a distinto ángulo y distancia. En otro artículo (2006) se pregunta si se puede mejorar el violín tradicional. En él propone algunas soluciones interesantes y sencillas tanto para evitar que el puente se desplace accidentalmente, como un sistema sólido de unión entre la barbada y el cordal a la caja. También se hace eco de interesantes aportaciones de otro luthier¹⁶ consistentes en accesos en el cuerpo de un contrabajo para ajustar la altura de las cuerdas, o cordales que mejoran la respuesta de las cuerdas. En un diseño de viola experimental realizado (1999) buscaba fundamentalmente una mejor ergonomía para el instrumentista: para ello modificó el tamaño de la caja otorgándole más altura y menos longitud. La búsqueda de un sonido oscuro en una caja menor le llevó a experimentar con tapas laminadas intercalando capas de madera con fibra de carbono. El resultado obtenido fue una viola con el timbre característico pero de un tamaño menor, más ergonómica y cómoda.

En Julio de 2005, Douglas Martin, un diseñador de barcos y luthier aficionado, presenta a la VSA unos prototipos de violines hechos con madera de balsa¹⁷. Fueron probados allí mismo por varios músicos profesionales y los resultados acústicos parecieron ser sorprendentes (Revkin,

⁹ Violines y violonchelo cuya superficie de la caja ha sido sobredimensionada para albergar la mayor cantidad de aire posible en su interior.

¹⁰ También denominada *hierba china*, originaria de la península de Malasia.

¹¹ *Hibiscuscannabinus*, una especie de planta anual tropical y subtropical originaria de África y Asia.

¹² *Agave fourcroydes*, una especie de agave originaria del Yucatán, México.

¹³ *Corchoruscapsularis*, planta herbácea fibrosa de la familia de las malváceas cultivada en el trópico.

¹⁴ El método consiste en romper mediante un péndulo una muestra de material, la cual es situada entre el punto de partida y el de llegada del péndulo, justo en el punto en el que el péndulo llega con más velocidad.

¹⁵ El sistema viene descrito en su artículo *Empirical Tools in Contemporary Violin Making: Part II. Psychoacoustic Analysis and Use of Acoustical Tools* (Schleske, 2002).

¹⁶ Jim Ham. En su artículo en la VSA sobre innovaciones construyendo contrabajos (Ham, 2007).

¹⁷ El acto en sí tuvo cierta repercusión mediática a nivel internacional.

2006). Unos meses más tarde, el luthier Ted White crea su propia versión de un violonchelo construido con madera de balsa. En un artículo (Ham, 2007) se describe cómo fue el proceso de fabricación basado en la idea de Martin pero con una construcción clásica, con silueta si esquinas tipo Chanut. Debido a lo blanda que es la madera de balsa la estructura del instrumento tuvo que ser reforzada. La publicación contiene numerosas imágenes del proceso. El instrumento fue probado por el chelista Román Borys¹⁸ y los resultados nuevamente fueron sorprendentes. Curtin también realizó su propia versión de un violín ultraligero en 2004 empleando madera de balsa y tras el interés despertado por los violines de Martin, aunque con un diseño completamente distinto, cuya silueta es similar a las antiguas violas de gamba.

En un artículo (Waltham, 2009) del departamento de física y astronomía de la Universidad de la Columbia Británica, Vancouver, se detalla el proceso de fabricación de un violín de balsa, en esta ocasión con las formas tradicionales. Waltham comienza describiendo la morfología del instrumento, las cotas y medidas de cada parte así como las características físicas y resonantes que se pretenden encontrar, todo desde una perspectiva y terminología física, lo que justifica la elección de la madera de balsa como la idónea para buscar esas metas. Tomando como referencia la conferencia de 2005 en el que participaron Curtin y Martin, el autor decide emplear la madera de balsa escogiendo cuidadosamente la densidad de la madera, la cual nunca es exactamente la misma. Tras la construcción de las placas se midieron su capacidad de resonancia recogiendo datos antes de realizar el montaje final. El instrumento fue completado y probado. Los resultados mostraron una mayor y mejor respuesta en la gran mayoría de las frecuencias entre 0-1000Hz, aunque parece ser que el timbre no podía describirse como dulce sino “*más apropiado para un instrumento de baile en un bar ruidoso que para una música delicada*”. El instrumento fue calificado de ruidoso pero tocable, de sonido equilibrado en todas las notas de la escala. Como reflexión final el autor recomienda elegir bien la densidad y calidad de la madera de balsa para realizar el fondo y la tapa de forma uniforme.

Otro material con el que se experimenta mucho en la actualidad, y que lleva evaluándose los últimos cuarenta años en instrumentos musicales, ha sido la fibra de carbono, concretamente los composites a base de fibras de carbono y resina epoxídica o *epoxi*. Se han llevado a cabo muchos estudios sobre su uso en instrumentos de cuerda habiendo una gran cantidad de patentes relacionadas con su aplicación. Stephen M. Probert (2007), en su tesis de máster de ciencia en ingeniería mecánica, sobre diseño, construcción y análisis del composite a base de fibra de carbono y resina epoxi en una guitarra acústica, realiza una exhaustiva descripción sobre el proceso de diseño y construcción, justificando todas aquellas decisiones tomadas en todas las fases. Posteriormente realiza un análisis comparativo de las propiedades acústicas entre una guitarra acústica de madera y ésta de fibra de carbono sirviéndose de varias técnicas de mediciones muy sofisticadas. Tras el estudio acústico se realizó un estudio en sujetos que usaron el instrumento de fibra alternándolo con otros de madera, recopilando experiencias y sensaciones de las que extrajo conclusiones relevantes.

Actualmente algunas empresas¹⁹ se han visto interesadas por la construcción y comercialización de instrumentos de cuerda compuestos casi íntegramente de fibra de carbono. Para alcanzar unos resultados óptimos estas empresas han dedicado muchos años y esfuerzo en estudiar y desarrollar el producto hasta hacerlo viable. Sin embargo, la idea de implementar la fibra de carbono a un instrumento de cuerda frotada no es nueva, ya que su uso empezó a probarse hace más de cuarenta años. En 1972 Carleen Hutchins construyó un violín convencional, a excepción de la placa superior que estaba hecha de tiras de grafito mezcladas con resina epoxi. Este instrumento está expuesto en el National Music Museum de Dakota del Sur. En su web (2002) viene una descripción del proceso seguido en su fabricación, sus cualidades sonoras, los resultados obtenidos y los inconvenientes surgidos.

Pero también se han experimentado otras soluciones más allá de la madera de balsa o la fibra de carbono. Algunos ejemplos son el cuarteto de cuerda de cristal (Matts, 2012), el violín de aluminio (Springer, 1891), el de níquel (Fruman, 1911), el violín vegano (2014), el violín de

¹⁸ Durante la convención anual de 2006 de la VSA.

¹⁹ Por ejemplo empresas como *Luis&Clark*, *Mezzo-forte*, *Qarbonia* o *Elixir violins*.

envases reciclados (Alva, 2015), los instrumentos de hielo (Pangburn, 2016) o el violín impreso en 3D (2011) y así una larga lista de instrumentos de construcción casera, minoritaria o experimental. En general son proyectos más o menos excéntricos cuyos testimonios de uso vienen recogidos en vídeos, entradas de blog, guías de museos u otros sitios web, y aunque resultan ciertamente interesantes no parece haber trabajos o estudios que de algún modo certifiquen su viabilidad o aporten datos acerca de mediciones o comparativas.

Experiencias previas de referencia

Aunque hay una gran cantidad de trabajos previos que van en esta misma línea, muchos de ellos se desarrollan en entornos distintos y con fines diversos. Por ejemplo un Máster en Diseño (Rocha, 2013) llevado a cabo en una Escuela Superior de Artes y Diseño portuguesa IDEIA, dentro del área de especialización de diseño y durante el curso académico 2012-2013. En él se busca el diseño y construcción de un violín completamente funcional de fibra de carbono. Aunque el trabajo se enmarca en un entorno distinto al del conservatorio, poniendo mucho énfasis en la parte del estudio sobre modelos existentes, de *renderizado* del prototipo y construcción del modelo definitivo, también aborda la experimentación con sujetos de diferentes áreas, en las que pide su opinión sobre el instrumento que han fabricado y evalúa la viabilidad de los materiales empleados.

Otro trabajo relacionado (Dominy & Killingback, 2009) es el desarrollado en la Universidad de Nottingham, dentro del departamento de mecánica, materiales e ingeniería de la fabricación. En él se describe cómo fue el proceso de diseño y construcción de la tapa de un violín con laminados de fibra de carbono y madera de balsa, los modos de vibración que tiene y la respuesta ofrecida. Este trabajo aporta la experimentación con tapas, el uso de fibra de carbono y algunos testimonios de músicos y luthieres.

Un estudio que tuvo bastante repercusión acerca de un estudio sociológico a músicos profesionales (Fritz et al., 2014a) se explica detalladamente cómo 10 solistas de renombre probaron a ciegas una docena de violines, seis italianos antiguos, cinco de ellos Stradivari, y seis nuevos. En ningún momento sabían qué instrumento era el que tocaban. Cuando se les pidió que escogiesen un instrumento como sustituto del suyo propio para una hipotética gira de conciertos, 6 de los 10 solistas eligió un instrumento nuevo. Uno de los violines nuevos fue sin duda el mejor valorado de todos.

Por último, Jeong (2012), en su tesis doctoral en artes musicales de la Universidad de Alabama hace un extenso estudio sobre los problemas que plantea el diseño de la viola. Se centra en el trabajo de cinco luthieres que en la actualidad ofrecen alternativas más creativas como son Otto Erdész, Hiroshi Iizuka, David Rivinus, Joseph Curtin y Gabrielle Kundert-Clements. Tras describir las particularidades de sus instrumentos hace unas valoraciones de los mismos, de sus ventajas e inconvenientes. Lleva a cabo una serie de entrevistas ofreciendo el testimonio de varios luthieres que se preocupan por la investigación y experimentación en los instrumentos de cuerda, en particular de la viola. Por todo lo demás, es un interesante trabajo que aborda la búsqueda de diseños alternativos, aunque no necesariamente el uso de materiales novedosos.

METODOLOGÍA

En el trabajo en el que se basa este artículo se ha empleado fundamentalmente el análisis documental de diversas fuentes, tanto las generadas por otros trabajos como las generadas mediante entrevistas. Le ha seguido una serie de actividades de carácter no experimental, cercano a medios cuasi-experimentales, cuyo fin ha sido recoger información de primera mano. Son experiencias concretas de sujetos bajo un entorno en el que se controlan algunos parámetros como contenido, número y perfil de los participantes, actividades desarrolladas, metodología empleada, etc. Las personas han sido seleccionados según distintos perfiles buscados entre diversos colectivos dentro del ámbito musical. De estas actividades se extrajeron una serie de estadísticas y conclusiones. Las diferentes etapas por las que se desarrolló la investigación han sido las siguientes:

- Estudio sobre la evolución de la innovación en luthería.
- Tendencias más actuales en el uso de materiales alternativos.
- Recogida de experiencias y testimonios previos.
- Encuestas online a instrumentistas de cuerda frotada.
- Modificación de un violín convencional.
- Experimentación con músicos de especialidades distintas al violín.
- Experimentación con grupos de violinistas.
- Test en profundidad de un instrumento de madera de balsa.
- Test en profundidad con un instrumento de fibra de carbono.
- Entrevistas con sujetos de diferentes colectivos del entorno musical.

Aunque el estudio se ha centrado en el uso de materiales alternativos en toda la familia de cuerda frotada, el desarrollo de las actividades de la parte más experimental se ha limitado a la práctica con cuatro violines, es por ello que en las etapas relacionadas con la experimentación con músicos se ha diferenciado entre la realizada con violinistas y con no violinistas. Estas dos etapas han resultado ser las más emocionantes de todo el proyecto y con las que más hemos disfrutado los que en él hemos participado, además de las más complejas de llevar a cabo.

Reunido un grupo de músicos, se desarrolla una actividad en la que deben valorar una serie de instrumentos y de situaciones propuestas, reflejando sus observaciones en varios cuestionarios diseñados para tal fin. Es algo que aparentemente resulta muy simple pero que el tiempo ha demostrado que es mucho más complejo de llevar a cabo para obtener uno datos fiables, medibles, objetivos y sobre los que sacar unas conclusiones válidas. La actividad experimental consta de varias fases diferenciadas y con una duración total entre los 30 y los 60 minutos, dependiendo de si los participantes son violinistas o músicos de otras especialidades.

Experimentación con músicos de especialidades distintas al violín

- Audición a ciegas de cuatro violines distintos – 7 min.
- Encuesta sobre la audición anterior – 3 min.
- Segunda audición a ciegas con los mismos violines – 3 min.
- Encuesta sobre la segunda audición – 1 min.
- Muestra de los instrumentos usados – 5 min.
- Encuesta sobre los instrumentos usados – 3 min.
- Debate abierto – 10 min.

Experimentación con violinistas

- Audición a ciegas de un cuatro violines distintos – 7 min.
- Encuesta sobre la audición anterior – 3 min.
- Segunda audición a ciegas con los mismos violines – 3 min.
- Encuesta sobre la segunda audición – 1 min.
- Muestra de los instrumentos usados – 5 min.
- Encuesta sobre los instrumentos usados – 3 min.
- Visualización de vídeo – 15 min.
- Encuesta sobre la visualización – 5 min.
- Test individual con los instrumentos – 25 min.
- Encuesta sobre el test individual – 5 min.
- Debate abierto – 5 min.

DESARROLLO

Para el desarrollo de todas las actividades diseñadas ha sido necesaria la colaboración de muchas personas, fundamentalmente compañeras y compañeros músicos, además de un gran número de alumnado. Todos ellos han desarrollado su actividad docente y académica en diferentes conservatorios de la provincia de Jaén. Los grupos que han participado en estos test han estado organizados del siguiente modo:

- Grupo I Alumnado de enseñanzas profesionales violinistas: 18 participantes.
- Grupo II Alumnado de enseñanzas profesionales no violinistas: 16 participantes.
- Grupo III Profesorado de enseñanzas elementales y profesionales: 3 participantes.
- Grupo IV Profesorado de enseñanzas elementales y profesionales: 8 participantes.
- Grupo V Alumnado de enseñanzas profesionales: 8 participantes.
- Grupo VI Alumnado de enseñanzas profesionales no violinistas: 16 participantes.
- Grupo VII Profesorado de enseñanzas superiores de violín: 3 participantes.

Selección de los instrumentos

Para las actividades llevadas a cabo con los grupos se ha contado con cuatro violines de características constructivas y sonoridad muy distintas. La elección de los instrumentos se debe al intento de abarcar un amplio abanico tímbrico, con calidades y cualidades acústicas diferenciadas. Desde el instrumento más oscuro hasta el más brillante. Para facilitar la actividad se ha considerado que el mejor orden de exposición es del más oscuro al más brillante y viceversa, según se corresponda a la exposición o repetición del violín.

Para tratar de facilitar aún más la identificación del timbre a los participantes se ha optado por dotar a los instrumentos de un acompañamiento al piano que sirva de referencia tímbrica estable en cada interpretación. Estos violines han sido:

- Instrumento 1: violín construido con fibra de carbono y resina epoxi por Jerzy Dlutowski para la firma Qarbonia, cedido muy amablemente por Rodrigo Lasso para este proyecto. Destaca su material de construcción, la forma de sus “ff” y su sonoridad oscura y potente.
- Instrumento 2: violín de fábrica china, marca Parrot y construido en 1984, al que se le ha sustituido su tapa original por otra hecha íntegramente con madera de balsa con pequeños refuerzos de contrachapado finlandés en alma y barra armónica. Como elemento diferenciador destaca su sonoridad apagada y construcción tosca.
- Instrumento 3: violín francés, de construcción en serie y acabado artesanal, de primera mitad del S.XX. Su diseño está basado de un modelo de Andrea Amati de 1630. Destaca su estrecha silueta, tapas muy planas y sonoridad dulce.
- Instrumento 4: violín de luthier desconocido, fechado en la primera mitad del S.XIX en la región de Bohemia. Es un instrumento con bóvedas muy grandes y sonoridad brillante.



Imagen 1. De izquierda a derecha: Violín de carbono, violín de balsa, violín modelo Amati y violín del S.XIX

Selección del repertorio

Para seleccionar el repertorio más apropiado se han valorado aspectos que pueden ayudar a identificar a los participantes las características tímbricas de cada violín y permitirles un análisis acústico detallado. Se ha buscado un registro que destaque las cualidades tímbricas, un tempo que permita comprobar la respuesta y claridad sonora, el uso variado de dinámicas que destaque cada potencial, y una mínima dificultad para evaluar agilidad y facilidad de uso. Teniendo en cuenta esas variables se han elegido dos piezas, una de ellas con contrastes muy obvios (Arreglo de La muerte del Ángel de A. Piazzolla) y otra más sutiles (Giga de la Sonata VIII Op.5 de A. Corelli).

The image displays musical scores for two pieces: 'La muerte del ángel' and 'Giga'. The 'La muerte del ángel' score is divided into two parts, each with a different color-coded border (blue and red). The 'Giga' score is enclosed in a green border. A legend on the right side of the image provides the key for the color coding: blue for 'Registro agudo (cuerda MI)', orange for 'Registro medio (cuerda LA-RE)', green for 'Registro grave (cuerda SOL)', blue for 'Tempo Rápido', green for 'Tempo Intermedio', and red for 'Tempo Lento'. The scores themselves are annotated with these colors to indicate the register and tempo of different sections.

Imagen 2. Repertorio interpretado en los test con los cuatro violines

Encuesta online previa

Aunque en este artículo nos vamos a centrar principalmente en la prueba con los violines, resulta interesante aportar algunos de los datos obtenidos del cuestionario online que previamente realizaron, con mucha probabilidad, algunos de los participantes. Desde el 31/03/2016 al 13/04/2016 se recibieron un total de 52 aportaciones. La encuesta estaba dividida en cinco bloques relacionados con el perfil del participante, su instrumento, su posible futuro instrumento, visión de uno mismo y cuestiones estéticas. A partir de algunos de estos resultados se podrían deducir las características generales que tendrían los participantes que escucharían y probarían los violines.

La siguiente imagen muestra algunos de los resultados más relevantes arrojados por dicha encuesta realizada online:

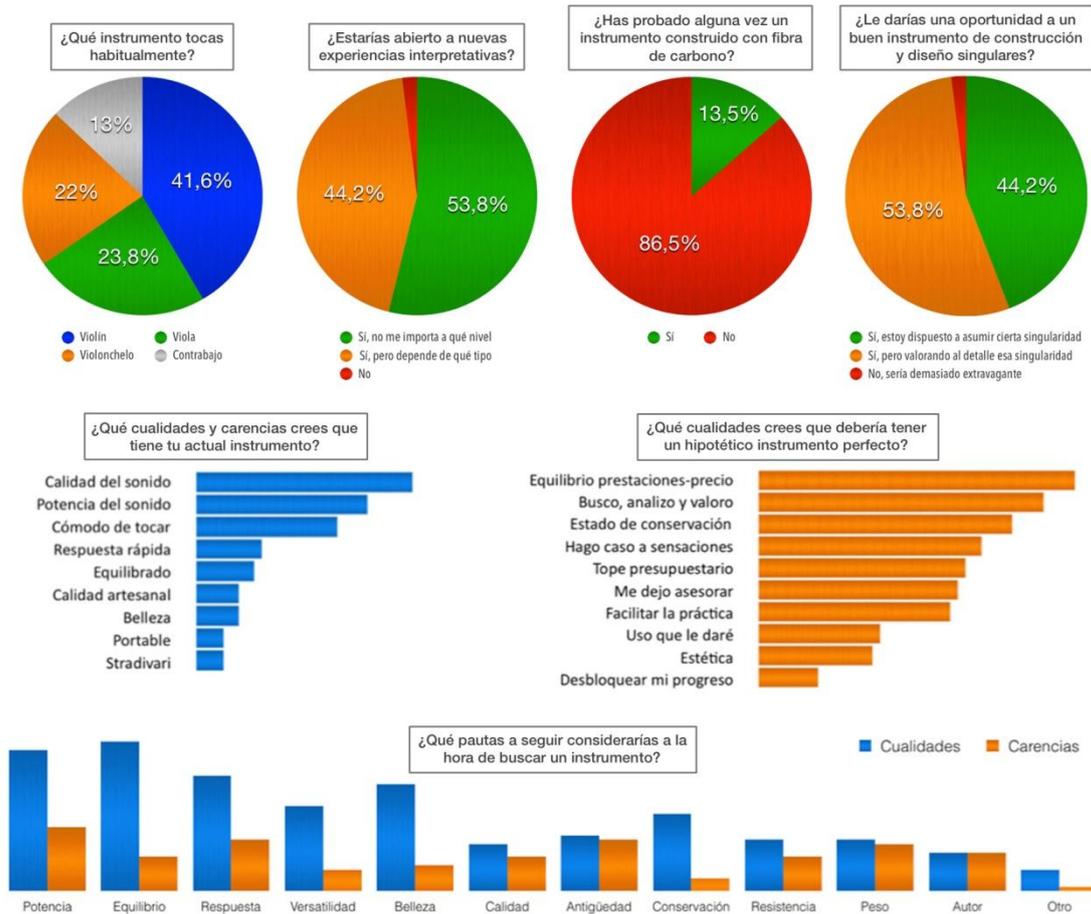


Imagen 3. Algunos de los resultados obtenidos en la encuesta online

Desarrollo del test con el profesorado violinista

El profesorado participante, proveniente de tres conservatorios distintos de la provincia de Jaén, se enfrentó a todos los test programados sin conocer previamente su naturaleza. El primer test consistía en escuchar a ciegas los cuatro violines descritos anteriormente, uno tras otro, y valorar del 1 al 10 su calidad acústica. El orden en el que se tocaron fue de izquierda a derecha (según imagen 1) para Piazzolla y el inverso para Corelli. Obviamente los participantes tampoco sabían el tipo de instrumentos que escuchaban ni por supuesto su orden. Fue por tanto una escucha sin información previa alguna. Tras la primera escucha debían reflejar sus valoraciones en un cuestionario en términos calificativos y numéricos, para lo que se les pidió no influir ni dejarse influir por la opinión de los demás participantes. Tras la segunda debían decidir en qué orden habían sido tocados de nuevo: el mismo o diferente, y de ser diferente cuál. El resultado de esas primeras valoraciones fue algo inesperado: la nota media más alta fue para el violín de fibra de carbono y la más baja para el violín del S.XIX.

INSTRUMENTOS DE CUERDA FROTADA Y MATERIALES ALTERNATIVOS.
NUEVAS EXPERIENCIAS INTERPRETATIVAS

PROFESORADO	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	MEDIA
INSTRUMENTO 1	8	8	6	4	6	9	2	9	10	4	4	6	4	6,15
INSTRUMENTO 2	5	6	8	5	7	7	3	8	2	7	5	7	3	5,61
INSTRUMENTO 3	9	8	3	6	4	8	4	6	2	6	7	8	8	6,07
INSTRUMENTO 4	6	5	3	6	4	5	4	4	5	5	9	5	5	5,07

Imagen 3. Calificaciones dadas por cada uno de los trece participantes y la nota media resultante

Como puede verse en los siguientes gráficos extraídos de la tabla anterior, la valoración de cada instrumento no ha sido muy homogénea. Se pueden apreciar notas muy altas y muy bajas en un mismo violín. Esto sugiere, a priori, que cada músico puede llegar a tener unas preferencias y valores muy distintas respecto a lo que consideran un buen sonido, aunque estos resultados también pueden haber sido consecuencia de la dificultad para recordar cada detalle escuchado y apreciado, así como para decidir el orden en el que creían haber vuelto a oír los violines, todo ello en una prueba que ha resultado ser verdaderamente compleja.

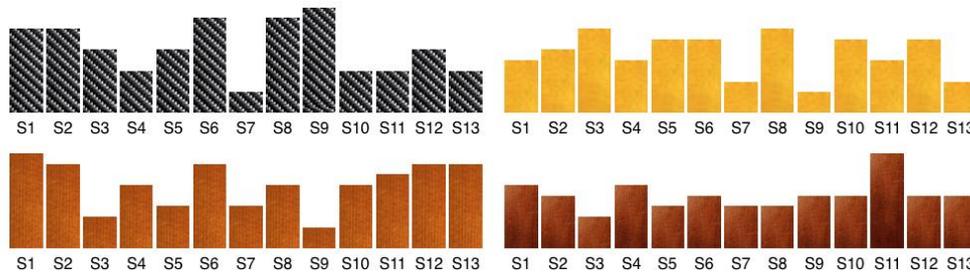


Imagen 4. Comparativa entre las valoraciones de cada instrumento según el profesorado. En la fila superior instrumentos 1 y 2. En la fila inferior instrumentos 3 y 4

Más adelante se les pidió que observasen una serie de imágenes agrupadas en un video y valoraran, en las situaciones propuestas, el uso de un instrumento de fibra de carbono. Los resultados muestran una clara tendencia a valorar como muy inapropiadas situaciones muy tradicionales y a la vez comunes entre el profesorado participante.

1	Grabación a solo	10	Show cómico musical	19	Actuación en boda al aire libre
2	Audición académica	11	Fiddler urbano	20	Concierto en orquesta sinfónica
3	Prueba de acceso a orquesta	12	Show concurso televisivo	21	Concierto de cámara nocturno al aire libre
4	Video clip amateur	13	Fiddler sinfónico	22	Concierto con orquesta barroca
5	Master class online	14	Videoclip profesional	23	Concierto pop alternativo
6	Improvisación a dúo de jazz	15	Recibiendo o dando clase en centro educativo	24	Actuación en circo
7	Concierto con orquesta de cámara	16	Tocando como concertino en orquesta	25	Actuación en estación de metro
8	Concierto con grupo de cámara	17	Concierto con formato alternativo		
9	Concierto a dúo con piano	18	Actuación en foso de teatro		

Imagen 5. Situaciones propuestas en el vídeo con un violín de fibra de carbono

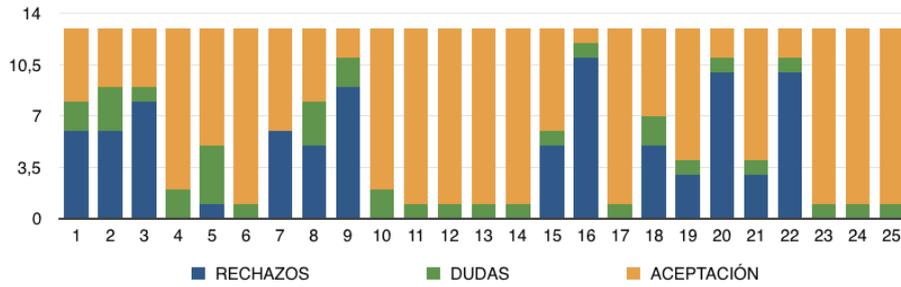


Imagen 6. Valoración del profesorado de las situaciones propuestas con un violín de fibra de carbono

Después de tanto escuchar y ver llegó la hora de que el profesorado participante pudiera probar y valorar en primera persona esos violines. Y como era de esperar hubo reacciones y comentarios muy distintos, aunque la reacción generalizada fue de sorpresa por comprobar que juicio y prejuicio no iban necesariamente de la mano. Tras una toma de contacto breve, que cada participante gestionó como pudo, tuvieron que realizar un último test.

Los participantes habían escuchado a ciegas un violín de fibra de carbono mezclado entre tres de madera, uno de ellos de una madera cuyas propiedades físicas son diametralmente opuestas a las de la fibra de carbono, los habían valorado sin saber aún lo que habían escuchado, posteriormente habían conocido sus características, visto y escuchado muchas situaciones reales donde poder usarlo, y finalmente lo habían probado brevemente en primera persona. Después de toda esa información acumulada debían rellenar un cuestionario de doce puntos con varias preguntas relacionadas con su visión acerca del uso de materiales alternativos como la fibra de carbono en la construcción de instrumentos de cuerda frotada. Algunas de las preguntas y sus respuestas se muestran a continuación:

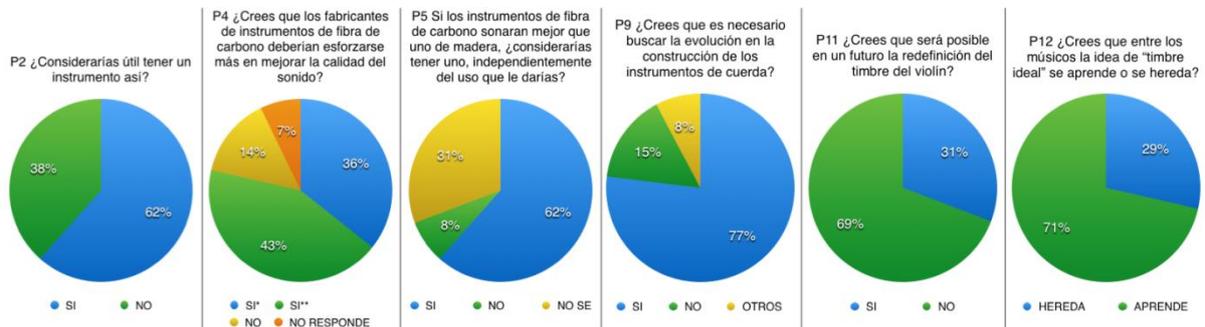


Imagen 8. En el gráfico de la P4: * Sí, debería parecerse más al timbre de un violín de madera. ** Sí, aunque nunca suene igual que uno de madera

De estos resultados cabe destacar que ante la pregunta sobre si creían necesario evolucionar los instrumentos de cuerda, el 77% opinó que sí, siendo la razón más valorada de entre las propuestas la búsqueda de nuevos materiales y mejores técnicas de construcción. Por otro lado puede verse que el 69% de los participantes no considera posible que el timbre del violín se redefina junto al 71% que consideran que el concepto de timbre ideal se aprende.

Con todo esto puede hacerse una breve reflexión: si hemos comprobado que un instrumento de fibra de carbono puede gustar solo escuchándolo, que el uso de materiales distintos produce timbres distintos y que un gran porcentaje de los participantes considera necesario evolucionar hacia el uso de otros materiales o técnicas mejores, ¿cómo es posible que un gran porcentaje considere que el timbre del violín no es redefinible a la par que considera que el concepto de timbre ideal se aprende? Sin duda este sería un tema digno de ser investigado más en profundidad, con muchos más participantes, más tiempo y más preguntas.

Desarrollo del test con el alumnado violinista

Se contó con la participación de veintiséis alumnas y alumnos de dos conservatorios profesionales de música de la provincia de Jaén, y su desarrollo fue similar al llevado a cabo con el profesorado. Los resultados obtenidos difieren algo de los obtenidos en el test con el profesorado. Para el alumnado sometido al test el violín más valorado numéricamente en la escucha a ciegas es el instrumento 3, el de fábrica modelo Amati, y al igual que el profesorado, el peor valorado ha sido el instrumento 2, el de madera de balsa. Cabe destacar que el alumnado ha sido mucho más generoso calificando la calidad de cada instrumento que el profesorado salvo, precisamente, éste último con una media de 5,15 frente al 5,61 del grupo anterior. Al igual que ocurriera con el test con el profesorado, las calificaciones no son muy homogéneas, observándose notas muy altas y muy bajas en un mismo instrumento, algo que pasa particularmente en el de fibra de carbono y en el del S.XIX. Con respecto a la valoración de las escenas propuestas en el vídeo, los votos negativos coinciden casi plenamente con el profesorado, siendo la diferencia más notable que los votos a favor o en contra no están tan polarizados ni son tan extremos. Todo esto puede verse en las siguientes gráficas:

ALUMNADO	S1	S2	S3	S4	S5	S6	S7	S8	S9	S10	S11	S12	S13	S14	S15	S16	S17	S18	S19	S20	S21	S22	S23	S24	S25	S26	MEDIA
INSTRUMENTO 1	6	9	10	8	4	4	4	3	3	7	10	7	5	6	8	8	5	8	9	7	8	9	9	7	9	9	7
INSTRUMENTO 2	5	5	10	5	5	7	6	6	4	6	5	1	1	7	5	7	4	4	4	6	6	9	5	5	3	3	5,15
INSTRUMENTO 3	9	8	10	7	7	9	7	10	6	7	7	10	9	9	7	7	7	10	8	8	9	8	7	8	2	8	7,92
INSTRUMENTO 4	8	7	10	9	9	10	9	7	4	8	8	8	7	8	9	8	6	7	5	8	7	7	6	4	7	2	7,23

Imagen 9. Calificaciones dadas por cada uno de los veintiséis participantes y la nota media resultante

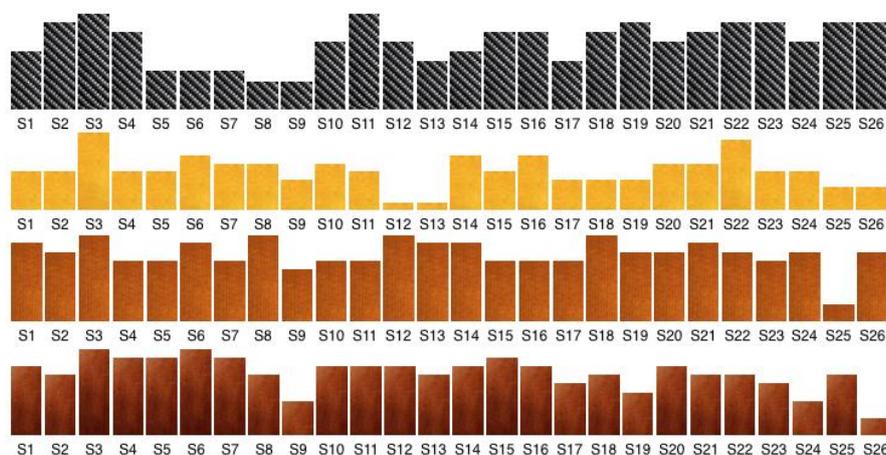


Imagen 10. Comparativa entre las valoraciones de cada instrumento según el alumnado. De arriba abajo: instrumento 1, instrumento 2, instrumento 3 e instrumento 4

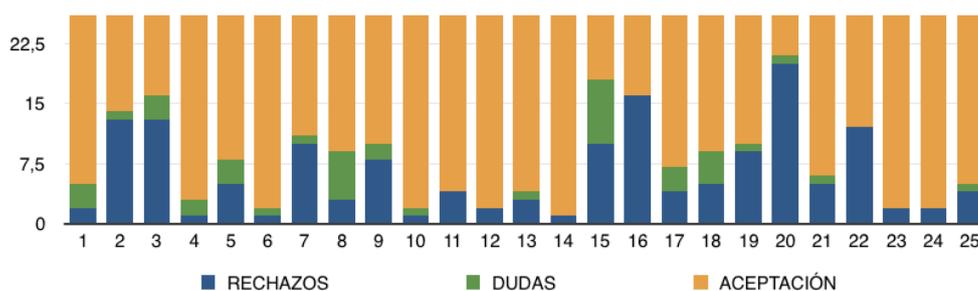


Imagen 11. Valoración del alumnado de las situaciones propuestas con un violín de fibra de carbono

En la última parte del test, la consistente en probar los instrumentos y responder a una serie de preguntas, las tendencias son muy parecidas, pero con unos matices que merece la pena destacar:

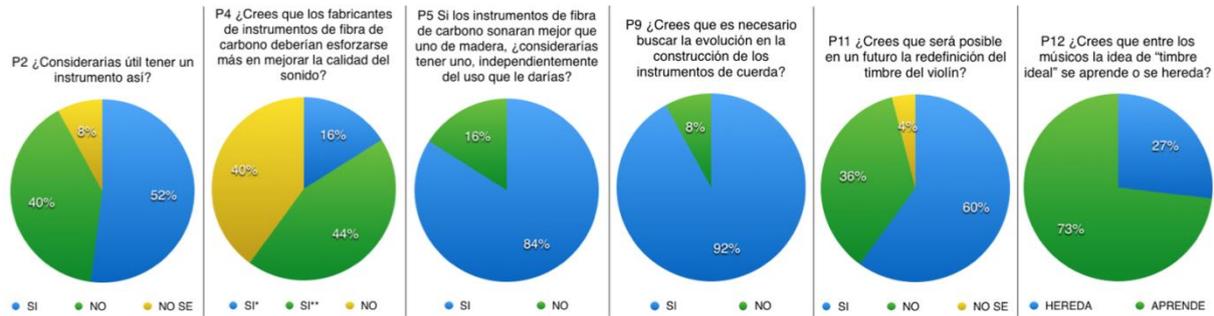


Imagen 12. En el gráfico de la P4: * Sí, debería parecerse más al timbre de un violín de madera.
** Sí, aunque nunca suene igual que uno de madera

Comparando estos datos con los obtenidos en el test con el profesorado, puede verse que un menor porcentaje del alumnado consideraría tener un instrumento de fibra de carbono de esas características. Por otro lado, un 40% del alumnado frente al 14% del profesorado no cree que merezca la pena que los fabricantes de instrumentos de fibra de carbono se esfuerzen en mejorarlos. Un 84% del alumnado frente al 62% del profesorado consideraría tener un instrumento de fibra si sonasen mejor que los de madera. El 92% del alumnado frente al 77% del profesorado cree necesario evolucionar los instrumentos de cuerda, y por último, el 60% del alumnado frente al 31% del profesorado cree que es posible redefinir el timbre del instrumento.

Con estos datos podría afirmarse que el colectivo del alumnado parece más abierto a aceptar cambios en el sistema pero al mismo tiempo está menos decidido a ser partícipe de ese cambio.

Desarrollo del test con músicos no violinistas

En los test con músicos no violinistas, en su totalidad alumnado de enseñanzas profesionales de conservatorios, las diferentes pruebas fueron algo distintas al de músicos violinistas. A pesar de los problemas surgidos de carácter organizativo y disciplinario debido al alto número de participantes no previsto inicialmente, las estadísticas de los resultados obtenidos se pudieron realizar correctamente.

El alumnado incluido en este test era tanto de cuerda frotada, menos violín, como de viento madera, viento metal y percusión. Preguntados por las cualidades de los instrumentos escuchados los participantes describieron aparentemente con algunas exactitudes y bastantes imprecisiones sus timbres. Posiblemente algunos de los calificativos propuestos tengan unas connotaciones diferentes en sus instrumentos con respecto a los violinistas. Los músicos no violinistas identificaron el violín de fibra de carbono como cálido, suave y potente, el violín del S.XX como claro, brillante y potente, mientras que el de balsa y el modelo Amati fueron descritos con más contradicciones.

CUALIDADES	CALIDO	SUAVE	APAGADO	OSCURO	CLARO	BRILLANTE	POTENTE	PENETRANTE	CHILLON	NASAL	RONCO	A LATA
INSTRUMENTO 1 - Fibra de Carbono	14	13	9	8	8	3	14	4	6	9	5	5
INSTRUMENTO 2 - Madera de Balsa	11	7	4	8	7	10	9	3	10	5	8	5
INSTRUMENTO 3 - Fábrica S.XX	7	6	4	2	10	8	13	6	5	8	4	6
INSTRUMENTO 4 - Luthier S.XIX	8	8	3	6	12	13	12	5	9	3	6	5

Imagen 13. Número de veces que fue utilizado cada adjetivo para describir el timbre de cada violín

INSTRUMENTOS DE CUERDA FROTADA Y MATERIALES ALTERNATIVOS.
NUEVAS EXPERIENCIAS INTERPRETATIVAS

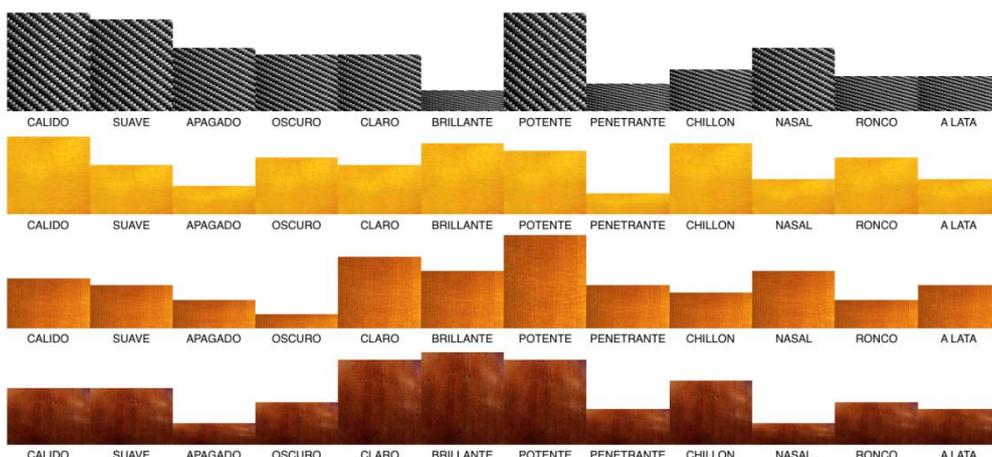


Imagen 14. Comparativa entre los timbres descritos por alumnado no violinista.
De arriba abajo: violín de fibra de carbono, violín de balsa, violín modelo Amati y violín del S.XIX

A la pregunta de qué instrumento había gustado más y cuál menos, hubo un doble empate. Para dos terceras partes del alumnado no violinista el que menos gustó fue el violín de fibra de carbono y el de balsa por igual, y para otras dos terceras partes el violín que más gustó fue el de fibra de carbono y el del S.XIX. El violín de fábrica modelo Amati resultó ser el más equilibrado en esta pregunta.

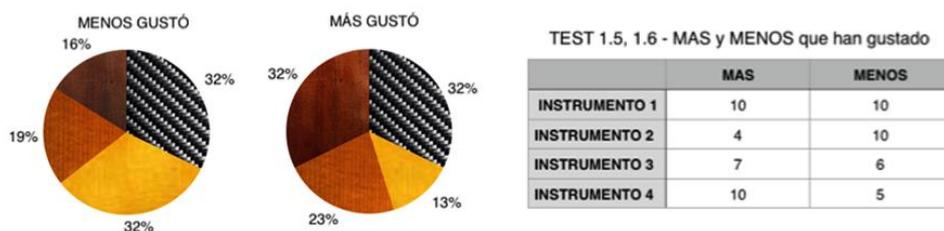


Imagen 15. Instrumentos que más y menos gustaron, y votos que recibieron

Reflexiones sobre los test con los grupos

Aunque durante los test se ha controlado la mayor cantidad posible de variables, no se ha podido evitar usar diferentes espacios escénicos, diferentes acompañamientos y diferentes horas del día, además de que el orden en el que han sido expuestos los instrumentos puede haber influido en la impresión generada en los músicos. Por otra parte, cada individuo tiene una percepción muy distinta entre lo que escucha con los ojos abiertos y lo que escucha con los ojos cerrados, y no es lo mismo ofrecer una valoración tras una primera impresión que tras un periodo más o menos continuado. Por todo ello lo más prudente es aceptar con cierta relatividad los resultados obtenidos de estos test.

Algo que se desprende claramente de estos test es que para un músico, profesional o estudiante, pedirle que valore la calidad de un instrumento con tan sólo escucharlo unos minutos, sin poder verlo ni tocarlo, es algo bastante complicado, genera inseguridad e incertidumbre ante lo que está percibiendo y teme no acertar en sus respuestas más que no describir con claridad lo que ha escuchado. Un dato que confirma este hecho es que sólo 3 músicos de 71 acertaron el orden de exposición, un profesor, un alumno y un músico no violinista. Es un dato anecdótico pero pone de manifiesto lo expuesto.

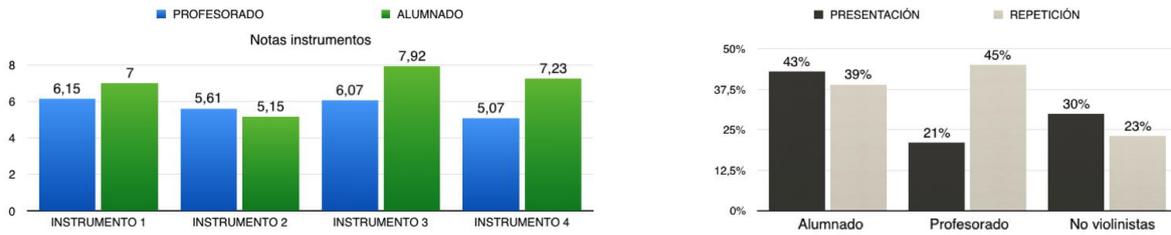


Imagen16. Izquierda: comparativa entre la nota media de cada instrumento según los grupos. Derecha: aciertos en la identificación de los instrumentos escuchados a ciegas

La calidad de un instrumento tiene un gran componente objetivo, pero también subjetivo. No es posible extraer mucha información escuchándolo o tocándolo unos minutos pues se dejan de percibir y explorar muchos matices imprescindibles para decidir qué es o no bueno en un instrumento. En una situación así posiblemente la persona que realiza ese examen se apoya más en sus impresiones que en sus decisiones, más aún cuando tienes poco que decidir. Es más, para un profesional su mayor experiencia y capacidad de análisis ha resultado ser un hándicap más que una ayuda, porque ha tenido el mismo tiempo para gestionar más información. Hubiese sido muy interesante haber realizado también este experimento con personas que no son músicos y comprobar con qué presión han respondido a cada pregunta del test.

En general, el profesorado participante ha mostrado una actitud más arriesgada y decidida en los test. Los datos muestran respuestas más personales y extremas entre ellas, notas muy altas o muy bajas, posturas muy a favor o muy en contra. Sin embargo las respuestas en el alumnado son mucho más tibias, comedidas y poco arriesgadas. En cualquier caso cada grupo tiene una concepción de timbre ideal parecido aunque con ciertas diferencias:



Imagen 17. Cualidades que mejor definirían el timbre del violín ideal según cada grupo

El violín de fibra de carbono ha sido escuchado a ciegas y valorado muy positivamente por la mayoría de los participantes para su propia sorpresa. Sólo por eso podría afirmarse que es mejor que los demás violines con los que ha competido, pero una vez probado de cerca por los participantes y valoradas sus cualidades reales han quedado al descubierto sus carencias a todos los niveles, por lo que la impresión última no ha sido la mejor para prácticamente ningún participante.

Pero si los participantes fueran considerados público, y un público no puede tocar el instrumento que escucha en un concierto, cabría preguntarse ¿cuál es el juicio más plausible, si el ofrecido tras la primera impresión o tras la prueba individual? Es obvio que es importante que un músico conecte con el instrumento para dar lo máximo de sí mismo y así explotar al máximo el potencial del instrumento, pero también hay que considerar que un instrumento, en principio, no está diseñado para conectar con el músico que lo toca, sino con la masa que lo escucha de forma pasiva. Pero entonces, ¿quién debería valorar la calidad de un instrumento y ponerle precio?,

¿quien lo toca, quien lo escucha, quien lo construye, quien lo compra, quien lo vende, quien lo tiene, quien lo quiere...?

CONCLUSIONES

Durante todo el proyecto se han llevado a cabo indagaciones y se han desarrollado diferentes actividades con el fin de obtener suficiente información como para dar respuesta a algunas preguntas que cabía hacerse con respecto al uso de materiales alternativos en la construcción de instrumentos de cuerda frotada y su penetración en la música y los músicos. Durante el proceso se ha tenido acceso a una importante cantidad de información y opiniones respecto este asunto, al mismo tiempo que se han generado nuevas experiencias.

Se han mostrado trabajos, proyectos e iniciativas actuales llevados a cabo en el campo de la investigación y experimentación, exponiendo, ordenando y divulgando su contenido en pro de un mayor conocimiento de diferentes sectores relacionados con la música.

La difusión de los contenidos y la participación en diferentes actividades han generado una respuesta en los músicos de máximo interés y entusiasmo, revelando ser esta temática bastante interesante entre el colectivo, a la par que desconocida, con diversidad de opiniones al respecto, controversia en algunos temas, muchas dudas y muchas más preguntas. Gracias a las actividades grupales, cuestionarios online y entrevistas personalizadas a diferentes sectores de personas del ámbito musical se ha recabado una valiosa información de un numero lo suficientemente significativo de personas como para extraer unas pautas y conclusiones útiles.

Iniciativas por re-evolucionar

La investigación en la construcción de instrumentos de cuerda no es un fenómeno nuevo de la sociedad actual sino que ha formado parte inherente de la evolución de estos instrumentos a lo largo de su historia. Sin embargo, las formas en la que se ha manifestado ese espíritu investigador e innovador no han sido siempre iguales, pues ha dependido del paradigma y las necesidades de cada momento y sociedad en cuestión; cada meta alcanzada por una generación ha supuesto un punto de partida para otra que a su vez ha tenido que luchar contra su presente pero también contra su pasado. El uso de materiales poco habituales, o simplemente alternativos, en la fabricación de instrumentos de cuerda frotada tampoco es nuevo. Lo único que cambia son los materiales con los que se experimenta y la técnica usada. En ocasiones estos experimentos no han tenido más intención que ensanchar los límites de lo conocido buscando un rendimiento mejor, o simplemente un rendimiento distinto. Este enfoque es el que ha facilitado el desarrollo organológico, la creación de instrumentos nuevos partiendo de otros y el perfeccionamiento hasta alcanzar e incluso sobrepasar sus límites.

Influencias en las actuales iniciativas

La experiencia de tiempos pasados en cuanto a innovación y experimentación ha sido algo tanto bueno como malo. Por un lado ha permitido con sus aciertos abrir nuevas e interesantes vías de exploración, pero con sus fracasos ha fomentado el enroque en modelos ya probados sin asumir mayores riesgos que el de intentar hacer lo mismo pero mejor. Pese a todo hoy en día es posible encontrar trabajos serios orientados al uso de otros materiales en combinación con los ya existentes, más que en su sustitución. El estudio de instrumentos clásicos permite comprender mejor su comportamiento acústico y acercarnos al modelo deseado de un modo más directo.

Las tendencias más actuales

En las últimas décadas se han experimentado con materiales, formas y técnicas muy variadas. Experimentar no es la actividad más común ni la más lucrativa, pero disponer de recursos y herramientas nuevas al alcance y no hacer uso de todo eso no parece estar dentro de la idiosincrasia del ser humano. Las actuales tecnologías permiten compartir casi cualquier contenido de forma instantánea, lo que hace de la inmediatez una gran vía para la asunción de

cambios. El empleo de materiales alternativos, la experimentación con ellos y el compartir los resultados ha fomentado un avance significativamente más rápido que en tiempos pasados.

Los materiales con los que se experimenta

Los composites de fibra de carbono y resina epoxi por un lado, y la madera de balsa por otro, parecen ser los materiales con los que más se experimenta. Son interesantes sobre todo combinados entre ellos o con otros materiales, incluso con maderas tradicionales. La forma en la que estos materiales se usan es básicamente el laminado mediante moldes al vacío usando como aglomerante la resina epoxi, la cual endurece mediante reacción química de dos componentes distintos mezclados en el proceso. No obstante, las maderas tradicionales ofrecen una serie de ventajas que las hacen mantenerse como el material preferente para la construcción de instrumentos de cuerda frotada. Además el comprender mejor su comportamiento es una gran herramienta para explorar otras alternativas.

Alternativos frente a tradicionales: ambos bien diseñados pero lejos de ser perfectos

Para los luthieres involucrados en explorar nuevas vías queda mucho por investigar y por mejorar, aunque lo más práctico sea comenzar por solucionar los problemas más directos del modo menos transgresor y más práctico posible. Las aplicaciones que se le dan a estos materiales es preferentemente para la elaboración de complementos y accesorios. No obstante es posible encontrar instrumentos contruidos total o parcialmente con fibra de carbono de gran calidad y cualidades indiscutibles, aunque actualmente su uso está muy segregado.

La opinión de los músicos

Entre los músicos existe un evidente apego por lo tradicional, pues parte de la formación de un músico consiste en impregnarse de esa tradición. Sin embargo no parece ser una mentalidad cerrada que se opone a cualquier manifestación distinta a la preestablecida, sino de escepticismo hacia una verdadera necesidad o utilidad por hacer las cosas de otro modo, en parte porque existe una desinformación generalizada sobre los detalles en la introducción de materiales alternativos en la construcción de instrumentos de cuerda frotada. La divulgación de los trabajos llevados a cabo en este área abre la posibilidad de poder comprender, valorar y explorar este tema, independientemente de la determinación y posicionamientos adoptados.

El perfil de un usuario potencial

Asumimos el empleo de aleaciones y fibras sintéticas en las cuerdas, el uso de alta tecnología para la fabricación de accesorios para los instrumentos, incluso la modernización en todas las áreas de la sociedad. La mentalidad es generalmente abierta y la disposición a participar en el progreso es palpable, pero si para los luthieres queda mucho por investigar, para los músicos queda mucho por asumir. En cualquier caso cabe esperar que en algún momento si nuestro instrumento lleva un refuerzo interno invisible a base de fibra de carbono, monta un puente revolucionario en cuanto a transmisión y durabilidad, o su diseño es morfológicamente más práctico, eficiente y coherente, acabemos aceptando que el paradigma del instrumento es ese y no otro, como asumimos otros muchos cambios a nuestro alrededor.

Actualmente son muy pocos los músicos que hacen uso de instrumentos así. Hay instrumentistas solistas y de orquesta con instrumentos diferentes en formas, adornos, acabados o detalles, pero el uso de instrumentos por ejemplo de fibra de carbono parece, al menos de momento, reservado a situaciones donde los tradicionales no son adecuados por su potencia, solidez o estética, por tanto a usuarios que hacen un uso distinto al tradicional. Y mientras que la tradición prime sobre la innovación a ciertos niveles, cabe esperar que siga siendo así.

Nuevas experiencias

Por un lado algunas entrevistas han permitido comprobar la poca familiarización de algunos músicos profesionales con instrumentos hechos con materiales como la fibra de carbono o la madera de balsa. La temática de la entrevista ha permitido ver algunas imágenes y despertar la curiosidad en ellos por saber más sobre este asunto, propiciando unas nuevas aunque muy discretas experiencias con ellos. Los test online han producido un efecto parecido ya que en algunos de los participantes se ha despertado el interés por explorar más esta temática. Sin embargo son las actividades llevadas a cabo con grupos de músicos violinistas y de otras especialidades las que han permitido ofrecer nuevas experiencias, en su práctica totalidad definidas por ellos como enriquecedoras.

La percepción del timbre de un instrumento

Ha quedado patente que escuchar resulta mucho más complicado que oír. A menudo se da por hecho que escuchamos la totalidad de lo que oímos pero inconscientemente valoramos los detalles que nos interesan, el resto de información que dejamos de percibir por los oídos la suplimos con otros sentidos o simplemente la descartamos. Durante los test llevados a cabo con músicos, cuando los participantes han tenido que escuchar los violines sin saber de ellos nada, la mayoría de los músicos se han sentido algo desorientados y saturados a medida que avanzaba la prueba, en parte por su complejidad, pero también porque la percepción del timbre iba cambiando a medida que aumentaba la cantidad de información percibida. Hubiese sido muy interesante poder haber realizado la prueba con músicos invidentes acostumbrados a escuchar mucho mejor lo que oyen.

TRABAJO FUTURO

Sería útil revisar constantemente la actualidad en el estudio y experimentación con materiales alternativos en la fabricación de instrumentos de cuerda, por tratarse ésta de una temática en permanente evolución, más aún en las últimas décadas. Hace unos quince años Luis&Clark construyó sus instrumentos de fibra de carbono, hace diez años empezaron a conocerse los primeros prototipos de instrumentos hechos con madera de balsa y en los últimos cinco años se han llevado a cabo los estudios más avanzados e importantes relacionados con el análisis de violines antiguos, han florecido varias empresas que construyen con fibra de carbono y se han explorado otros materiales.

Cabe esperar que en otros diez o quince años se tenga una perspectiva más amplia sobre todo esto, que luthieres que están muy implicados en estos proyectos den el relevo a otros con nuevas ideas y energía o que la popularización del uso y conocimiento de estas tendencias sea mayor. También cabe esperar que casi todo siga más o menos igual, especialmente si la oferta y la demanda instrumental para entonces siguen apostando por lo mismo que ahora.

Este trabajo puede servir de base o de referencia para un posterior estudio sociológico relacionado con la percepción acústica de sujetos dependiendo de su nivel cultural, social y profesional, el concepto de timbre, ideal o no, gustos musicales, etc. La música clásica dejó de ser una música de grandes masas para convertirse en un producto de consumo minoritario, y parte de la responsabilidad de que esto sea así la tiene el anacronismo existente entre estética y sociedad actual. Podría estudiarse qué haría que las personas que no consumen regularmente música clásica se sintiesen atraídos por ella. ¿Un cambio en la estética de los instrumentos?, ¿un cambio de instrumentos y música con un formato similar?, ¿conciertos *in streaming*?

Este trabajo ha abordado un tema vivo, actual, en constante evolución y cuyo contenido, por ser así, puede quedar parcialmente en poco tiempo. Es por ello que se debería apostar por una mayor profundización en algunas actividades, planteando posiblemente objetivos más ambiciosos y específicos, usando mejores y mayores herramientas, grupos más amplios y ahondado, en definitiva, más aún en esta temática.

REFERENCIAS

- Aluminum Violin Patent Model*. (1981). *National Museum of American History*. Extraído el 6 de marzo de 2016 de http://americanhistory.si.edu/collections/search/object/nmah_606802
- Alva, S. (2015). *La orquesta hecha de basura*. Extraído el 12 de mayo de 2016 de <http://culturacolectiva.com/la-orquesta-hecha-de-basura/>
- CITES. (1973). Extraído el 12 de mayo de 2016 de <https://cites.org/sites/default/files/esp/disc/CITES-Convention-SP.pdf>
- CITES (2012). *Apéndices I, II y III*. Extraído el 12 de mayo de 2016 de <http://www.cites.org/esp/app/2012/S-2012-09-25.pdf>
- CNN documentation [the revealer] - 3D violin*. (2011). *YouTube*. Extraído el 11 de mayo de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=b8K7XzNi5M8>
- Curtin, J. (1999). *Project Evia: Redesigning the viola*. Extraído el 30 de marzo de 2016 de <http://josephcurtinstudios.com/article/project-evia/>
- Curtin, J. (2005). *Bridge Tuning : Methods and Equipment*. *VSA Papers*, 1(1), 137–144. Extraído el 6 de marzo de 2016 de <http://josephcurtinstudios.com/wp-content/uploads/2013/09/BridgeTuning.pdf>
- Curtin, J. (2006a). *Subject to change*. Extraído el 7 de marzo de 2016 de <http://josephcurtinstudios.com/wp-content/uploads/2013/09/subjecttochange.pdf>
- Curtin, J. (2006b). *Tap routine*. Extraído el 6 de marzo de 2016 de http://www.platetuning.org/Tap_Routine_-_J_Curtins_Strad_article_06.pdf
- Curtin, J. (2009). *Measuring Violin Sound radiation using an Impact Hammer*. *VSA*, XXII (1). Extraído el 6 de marzo de 2016 de <http://josephcurtinstudios.com/wp-content/uploads/2013/09/violinsoundradiation.pdf>

- Curtin, J., & Schleske, M. (2004). *Man and the machine. Your office computer can be easily transformed into a vital*. Extraído el 6 de marzo de 2016 de <http://josephcurtinstudios.com/article/man-and-the-machine/>
- Dominy, J., & Killingback, P. (2009). *The development of a carbonfibre violin*. Extraído el 26 de marzo de 2016 de <http://www.iccm-central.org/Proceedings/ICCM17proceedings/Themes/Industry/OTHER APPLICATIONS/A6.2 Dominy.pdf>
- Fritz, C., Curtin, J., Poitevineau, J., Borsarello, H., Wollman, I., Tao, F.-C., & Ghasarossian, T. (2014a). *Soloist evaluations of six Old Italian and six new violins. Proceedings of the National Academy of Sciences of the United States of America, 111(20), 7224–9*. doi:10.1073/pnas.1323367111. Extraído el 18 de febrero de 2016 de <http://www.pnas.org/content/111/20/7224.full.pdf>
- Fruman, F. (1911). *Violin de níkel*. Extraído el 12 de mayo de 2016 de http://americanhistory.si.edu/collections/search/main?edan_q=set_name:“Violins”&edan_start=60
- Gilbert, S. M. (2013). *Intersections of music and science in experimental violins of the Nineteenth Century*. Extraído el 30 de marzo de 2016 de <http://diginole.lib.fsu.edu/islandora/object/fsu:183730/datastream/PDF/view>
- Ham, J. (2007). *Innovations in bass making and a playing demonstration. VSA Columbia, XXI(2), 127–155*. Extraído el 6 de marzo de 2016 de <http://www.hamstringsmusic.com/10%20VSA%20Ham%20and%20Butterfield127-155.pdf>
- Hutchins, C. M. (1981). *The acoustics of the violin plates, 245(4), 1–11*. doi:10.1038/scientificamerican1081-170. Extraído el 30 de marzo de 2016 de

http://fiddlerman.com/wp-content/forum-file-uploads/cdennyb/2012/03/Article_by_CMH_on_Violin_plates.pdf

Hutchins, C. M. (2002). *Grafito-epoxi violín*. Extraído el 12 de marzo de 2016 de <http://collections.nmmusd.org/Archives/NewViolinFamily/Hutchinsgraphiteviolin.html>

Hutchins, C. M. (2004). *The Catgut Acoustical Society Story*, 5(1), 16–30. Extraído el 6 de marzo de 2016 de <http://www.nvfa.org/pdf/Pages%20from%20May2004CASJournal.pdf>

Jeong, S. C. (2012). *Viola design: some problems with standarization*, 53(9), 1689–1699. doi:10.1017/CBO9781107415324.004. Extraído el 30 de marzo de 2016 de http://acumen.lib.ua.edu/content/u0015/0000001/0001041/u0015_0000001_0001041.pdf

Katz, M. (2006). *The violin. A Research and Information Guide*. New York: Routledge. Extraído el 30 de marzo de 2016 de https://books.google.es/books?id=ScAPGsv8W5gC&printsec=frontcover&hl=es&source=gbs_ge_summary_r&cad=0#v=onepage&q&f=false

Matts, S. (2012). *Glass Violin, glass string quartet*. *YouTube*. Extraído el 12 de mayo de 2016 de <https://www.youtube.com/watch?v=s50DKzxlW2U>

Monical, W. L. (2001). *Diccionario Hardvad de la música* (Alianza Ed., p. 1084).

Pangburn, D. J. (2016). *These Ice Instruments Look as Beautiful as They Sound*. Extraído el 12 de mayo de 2016 de <https://www.good.is/articles/linhart-ice-music-instruments-orchestra-sweden>

Print me a Stradivarius. (2011). *The Economist*. Extraído el 12 de mayo de 2016 de <http://www.economist.com/node/18114327>

- Probert, S. M. (2007). *Design, Manufacture and Analysis of a Carbon Fiber Epoxy Composite Acoustic Guitar*. Extraído el 18 de febrero de 2016 de http://www.ok1rr.com/files/Probert_Thesis.pdf
- Revkin, A. C. (2006). *Los nuevos violines*. *El Mundo*. Extraído el 6 de marzo de 2016 de http://elpais.com/diario/2006/12/06/futuro/1165359601_850215.html#despiece1
- Rocha, A. J. (2013). *Design e desenvolvimento de um violino em composto de carbono*. Extraído el 26 de marzo de 2016 de <http://comum.rcaap.pt/handle/10400.26/5477?mode=full>
- Rodrein, R. (2011). *Tú escribes el final*. (Terciopelo, Ed.). Extraído el 8 de marzo de 2016 de <http://www.megaepub.com/raquel-rodrein-t-escribes-el-final.html>
- Schleske, M. (2002). *Empirical tools in contemporary violin making: Part II. Psychoacoustic analysis and use of acoustical tools*. *Casj*, 4(6), 43–61. Extraído el 6 de marzo de 2016 de http://www.schleske.de/fileadmin/user_upload/doc/CAS_Empirical_II.pdf
- The Search for the Vegan Violin*. (2014). *Strings Magazine*. Extraído el 12 de mayo de 2016 de <http://stringsmagazine.com/the-search-for-the-vegan-violin/>
- Wambua, P., Ivens, J., & Verpoest, I. (2003). *Natural fibres: can they replace glass in fibre reinforced plastics? composites science and technology*, 63(9), 1259–1264. doi:10.1016/S0266-3538(03)00096-4. Extraído el 18 de febrero de 2016 de https://www.researchgate.net/publication/222385669_Natural_fibres_can_they_replace_glass_in_fibre_reinforced_plastics_Compos_Sci_Technol?enrichId=rgreq-d46df267-8d2a-4e8b-a30b-3ee04a1ab424&enrichSource=Y292ZXJQYWdlOzIyMjM4NTY2OTtBUzoXNzAwNTg3MTQxOTgwMTZAMTQxNzU1NjU2NTM0Ng%253D%253D&el=1_x_3

Woodhouse, J. (2014). *The acoustics of the violin: a review*, 86, 42–46.

doi:10.1016/j.apacoust.2014.05.004TechnicalNote. Extraído el 18 de febrero de 2016 de <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/0034-4885/77/11/115901/pdf>

LA MÚSICA ES EL VERDUGO. COMPARATIVA SONORA ENTRE LOS CAMPOS DE CONCENTRACIÓN NAZI Y LAS CÁRCELES FRANQUISTAS

Elsa Calero Carramolino
Universidad de Granada
elsalero@correo.ugr.es

(...) la cárcel siempre se lleva dentro, en los sueños y en los ademanes, en la forma de mirar o comprender. No es un recuerdo, es una muesca con vida propia
(Salvo, 2001 en Vinyes, 2004).

RESUMEN

Este artículo tiene por objeto realizar una comparativa del empleo de la música en las políticas de conversión y destrucción del represaliado en los campos de concentración de la Alemania hitleriana y las cárceles franquistas. A consecuencia de la investigación realizada para la elaboración de la tesis titulada *La música en el sistema penitenciario del franquismo (1939-1963): De la oficialidad del repertorio a la clandestinidad musical*, se plantea la necesidad de prestar atención a aquellos regímenes que establecieron relaciones de retroalimentación con la España dictatorial, no sólo en términos políticos e ideológicos, sino también en cuestiones culturales. Los discursos de ida y vuelta que se produjeron entre la Alemania Nazi y el estado franquista no se limitaron a las relaciones mantenidas de cara a la política exterior, sino que éstas se vieron fielmente reflejadas en la organización interior de ambos gobiernos y coexistieron, simbióticamente, en la expresión de la represión alrededor de la cual se articularon, tanto en cuanto que regímenes totalitarios.

Palabras clave: *franquismo, nazismo, represión, cárceles, campos de concentración, música.*

ABSTRACT

This article mains to make a comparison between the use of the music policy about conversion and destruction to the victims of reprisals in the concentration camps of Nazi Germany and Francoist prisons. As a result of the research conducted for the development of the PhD thesis entitled *Music in the penitentiary system of the Francoism (1939-1963): from the official repertory to the musical underground*, it arises the need to pay attention to those governments that established relations of feedback with the dictatorial Spain, not only in political and ideological terms, but also in cultural issues. The speeches of back and forth that occurred between Nazi Germany and Franco's regime not only involved relations maintained facing foreign policy, but also they were faithfully reflected in the organization of both regimes and symbiotically, coexisted in the expression of the repression around which both states were articulated as totalitarian regimes.

Keywords: *francoism, nazism, repression, prisons, concentration camps, music.*

INTRODUCCIÓN

(...) la conciencia, cuyo destino natural sería otorgar sentido a lo vivido, solo alcanza a constatar la ineptitud del pensamiento ante un mundo por entero insensato (Sucasas, 2016, p. 36).

Analizar «la zona gris de los músicos esclavos y esclavizados por su instrumento» (Moreno, 1995, p.127), resulta indispensable para comprender hasta qué punto fueron parejos, no sólo los movimientos políticos establecidos por las diversas expresiones del fascismo europeo, sino la articulación e inspiración del régimen franquista en su finalidad de «aniquilación del contrario» (Pérez, 2001) en términos culturales, de pensamiento e ideología.

En las líneas que siguen, el lector podrá comprobar de qué forma la fenomenología desarrollada en el ámbito penitenciario español, exportó e importó de la Alemania nazi, diversos aspectos en cuanto a la articulación y desarrollo de la actividad musical como fórmula represiva. Una metodología que a partir de 1940 y posteriormente en 1942 y 1944, el sistema hitleriano incorporó en la formación de orquestas en los campos de concentración:

Desde sus orígenes en 1940 en el campo de Auschwitz (...) contaba con una orquesta dirigida por el silesio Franz Nierychlo que, en agradecimiento a sus servicios ejercía también como Capo de cocina. Por ello, en Auschwitz I los músicos, en su mayor parte polacos, trabajaban, mientras no tocaban, en las cocinas, lo que aún aumentaba sus probabilidades de subsistir (Moreno, 1995, p. 225).

Una práctica que en España comenzó a funcionar en las cárceles del Bando Nacional en ya en 1937, en plena Guerra Civil, y de la que se hizo política de obligada implementación el 1 de Abril de 1939. En 1940 el Patronato para la Redención de Penas por el Trabajo, publicaba al respecto del funcionamiento y articulación de las agrupaciones en el ámbito penitenciario lo siguiente:

Se ha logrado ya constituir orquestas y coros en todas las Prisiones Centrales y Provinciales. Algunos de estos conjuntos musicales, especialmente los de Astorga, Alcalá de Henares, Burgos Central, Cuéllar, Colonia Penitenciaria del Dueso, Jaén, Logroño, Pamplona Central, Puerto de Santa María, San Sebastián, San Simón, Sevilla y Valencia, son verdaderamente notables y participan en los actos de servicio, para dar mayor decoro al canto de los Himnos y la Misa dominical, tocan frecuentemente en los patios y sirven para amenizar los actos de propaganda y recreo y premiar con audiciones especiales a los reclusos de mejor conducta (PCRPT, 1940, p. 27).

Unas líneas después, en el mismo documento, ofrecía una relación detallada del total de agrupaciones operantes en las cárceles españolas, su ubicación, número de integrantes, tipología de instrumentos, repertorios interpretados y se detenía a analizar la cuestión himnica, presente a lo largo de toda la dictadura, simbolizando a la perfección la complicidad que debía existir con la víctima en su propia destrucción:

El Himno y los cantos Nacionales constituyen un acto diario del servicio, en el que tienen que participar todos los reclusos, a quienes se les ha enseñado previamente por grupos para que lo entonen colectivamente. En la circular de la Dirección General de Prisiones dirigió sobre esta materia les hizo saber que siendo uno y común a todos los españoles el destino de la Patria, y una la autoridad suprema que debe conducirla, uno ha de ser también el fervor de todos, una la voluntad pronta a la disciplina, uno el gesto, uno el saludo, y unánimes los vítores por la unidad, la grandeza, la libertad de España y la exaltación de su Caudillo.

La necesidad de la disciplina y la fuerza que los hábitos externos ejercen sobre la misma conciencia de los individuos, ha venido a mostrar la sinrazón de algunos espíritus corrosivos o tímidos a quienes parecían poco elegantes estas actitudes externas en aquellas

personas que mantienen tal vez una rebeldía interior. Porque mucho menos elegante y soportable sería el desacato a lo que es indiscutible y sagrado.

Por otra parte, no cabe dudar de la fuerza educativa que estas manifestaciones de disciplina y patriotismo ejercen sobre aquellas personas que han de incorporarse un día a la sociedad mostrando arrepentimiento y rescatando su pena (PCRPT, 1940, p. 23).

La colectivización de estas actividades para la elaboración de un sujeto que «es compelido a identificarse con su cuerpo como residuo identitario y, a la vez, es deportado de él» (Sucasas, 2016, p. 48), significó la piedra angular para la génesis de un complejo sistema represivo de exterminio físico y cultural que a modo de «locura geométrica» (Levi, 1987, p. 54) estableció relaciones de intercambio entre la Alemania Nazi y la España franquista, cuyas semejanzas y diferencias pueden analizarse hoy en el testimonio de sus sobrevivientes.

LA CREACIÓN DE UN ENTORNO MUSICAL *SUPLICIANTE* COMO MECANISMO DE EXTERMINIO MODERNO

La música en la articulación del tiempo de castigo

Escasas situaciones pueden quebrar ese tiempo homogéneo e indistinto: es el caso de los breves periodos de hospitalización. Lo demás no es sino sucesión sin genuina duración –como si



Ilustración 1: *Al regresar del trabajo* (1942) -. Dibujo de Mieczysław Koscielnak en Auschwitz-Birkenau.

el *Lager* fuese un laboratorio nietzscheano, un ámbito «conforme al orden de la vida que una mente célebre, pero extremadamente sospechosa, había denominado el eterno retorno»—ralentización y dilatación de un presente que se diría desgajado de pasado y futuro, sin retenciones ni protecciones. Solo el orden de la repetición, de la insistencia cíclica, cuyo sentimiento fundamental es el aburrimiento o el hastío (Sucasas, 2016, pp. 41-42).

La música y la actividad ligada a ella jugaron un papel fundamental en la configuración de la vida de los

represaliados, tanto de aquellos que lo fueron en los campos de concentración, como de quienes ocuparon las cárceles franquistas. En torno a la música, hombres y mujeres articularon sus vidas de presidio en un espacio donde el tiempo se convirtió en un *continuum* abstracto sin inflexión alguna:

La orquesta. Sí, la orquesta es un componente cotidiano y permanente de la vida aquí. Toca cuando sales para el trabajo y toca cuando regresas de él. Toca; a veces cuando el carro cargado de muertos pasa por la puerta. A veces durante el trabajo, o cuando llega una comisión, toca conciertos en el campo los domingos y frente a las puertas. Y cuando de pronto ya no está allí; entonces todo parece extrañamente vacío. Su ausencia resulta deprimente, como la ausencia de algo absolutamente esencial para la vida. Como un dolor profundo, duradero; la orquesta no está, no la podemos escuchar. Qué diferente si el día empieza otra vez alegremente con una marcha sonando por la mañana (Brandhuber, 1962, p. 91).

Durante el año 1942 se afianzó de manera concreta el sistema propagandístico en las prisiones. A los esfuerzos diarios y normales de perfeccionamiento cultural, se han unido otros con carácter extraordinario que culminaron con determinadas fechas de alta significación nacional, por medio de los cuales se proporcionó a los reclusos gratos momentos de expansión y amena enseñanza.

De esta manera, el calendario penal de España quedó dividido, a los efectos de la propaganda, en una serie de festividades destacadas, coincidentes con los días consagrados por la liturgia católica y los dedicados a exaltar las efemérides principales de nuestra Patria. Todo ello se llevó a cabo con extraordinaria brillantez y entusiasmo, en cuyo empeño colaboró muy eficazmente el semanario *Redención*, que al dedicar páginas especiales y trabajos específicos, conmemorativos de las distintas fechas, ha contribuido, en grado notable, a la afirmación de los resultados propuestos (PCRPT, 1942, p. 4).

La realidad concentracionaria y de presidio de represaliados alemanes y españoles se vio reducida a un espacio determinado en el que la unidad temporal perdió su sentido como ente alrededor del cual el individuo y la colectividad estructuran su identidad pasada, presente y futura. El sujeto, despojado de su vida pasada, pierde la noción temporal, al mismo tiempo que toda capacidad de abstracción basada en su realidad:

Una orquesta que acompaña el orden entre los números que partían y regresaban del trabajo, pero también entre aquellos que tenían que acudir a la muerte en orden, porque sólo así era posible asesinar eficientemente a tantos. Es decir, la música establece una relación instrumental entre la política criminal y la puesta en escena de un espectáculo que muestra la “normalidad”, definida como lo alejado de la normalidad del horror de los campos (Moreno, 1995, p. 211).

En ese sentido, la música funcionó como un elemento más, fundamental en la destrucción y construcción de nuevos imaginarios individuales y colectivos. En un espacio concentracionario, donde el tiempo no existe, la articulación del día, la semana, los meses y el año, viene determinado por la música. La música y el trabajo. La música como trabajo:

(...) Dio la casualidad de que al ser liberada Cataluña por los Ejércitos Nacionales fueron detenidos varios de los profesores que integraban la Banda Nacional Republicana, es decir, de los profesores de la antigua Banda de Alabarderos del Palacio Real, y a base de ellos y de algunos solistas de las sinfonías de nuestras grandes capitales, se formó la primera Agrupación musical de la Celular, que muy pronto llegó a superar las 60 plazas, con numerosos aspirantes, además anhelosos de cubrir las vacantes que las libertades fueron con el tiempo produciendo. Sus primeras intervenciones fueron en las misas dominicales, que se vieron con tal motivo rodeadas de la más extraordinaria solemnidad. Emulados por esta Agrupación y al amparo de ella, no tardaron en formarse otras, y a los pocos meses ya se contaba en la Celular de Barcelona con un gran coro de más de un centenar de profesionales, con algún conocido 'divo' por solista, una orquesta de cámara, una orquestina de jazz, una rondalla y un cuadro artístico general.

Al principio, todas estas formaciones artístico-musicales daban en los patios un concierto diario, correspondiendo una audición semanal a cada uno de los siete grandes departamentos de la cárcel.

Fue en la primavera de 1940 cuando la Junta Local de Redención de Penas por el Trabajo tuvo la feliz iniciativa de instalar una red de altavoces en todas las dependencias de las varias Prisiones de Barcelona, en conexión con el micrófono montado en el gran salón-biblioteca de la Celular. La experiencia nos ha demostrado que en nada mejor puede ciertamente gastarse el dinero, pues este servicio ha adquirido la categoría indispensable en los grandes núcleos de población penitenciaria, y quien no lo ve no puede darse idea exacta de cómo una instalación de ésta índole facilita la labor directiva y el cumplimiento de los más esenciales deberes disciplinarios, y cómo, mediante ella, se puede mantener a muy alto nivel el espíritu de la colectividad.

(...) He aquí la distribución programática de la semana:

Lunes: Concierto de orquesta; conferencia cultural; concierto de banda y masa coral; himnos.

Martes: Concierto de rondalla: jotas, tangos y cante 'jondo'; conferencia cultural; concierto de banda y masa coral; himnos.

Miércoles: Concierto de orquestina de 'jazz'; conferencia cultural; concierto de banda y masa coral; himnos.

Jueves: Concierto de música de cámara y solistas; recital de poesías; concierto de orquesta y masa coral; himnos.

Viernes: Concierto de orquesta; conferencia apologética; concierto de banda y masa coral; himnos (Torrent, 1942, p. 147).

Tanto las autoridades encargadas del funcionamiento de los campos de concentración, como aquellas que dirigieron la represión en el sistema penitenciario español, elaboraron un calendario musical en la que el reloj diario fue determinado por el himnario fascista de ambos regímenes, –así como la transformación y resignificación de repertorios vinculados a la población perseguida, como método de humillación cotidiana–, y el anual por la creación y celebración de festividades y fechas de especial conmemoración en la transmisión de la ideología a imponer entre los miembros de su comunidad presa, para los cuales se crearon programaciones musicales basadas en figuras de compositores que respondiesen al perfil que el nuevo sistema les otorgaba: «La mayor parte del repertorio estaba enraizado en la tradición alemana: junto con la obra de compositores no arios como Mendelssohn, Tchaikovsky y Dvorak se interpretaban piezas de Beethoven, Brahms, Mozart, Bach, Haydn, Weber, Bruckner y Schubert» (Gilbert, 2010, p. 90).

La música contribuyó a la construcción de la identidad del represaliado en tanto que preso o en tanto que sujeto animalizado, despersonalizado y desposeído de su identidad, pero también fue parte de un sistema de autodestrucción en la que el músico debía colaborar aceptando los paradigmas que le privaban de su libertad:

En primer lugar la música les transmitía la deshumanización de las víctimas: “la decisión ajena de anularlos como hombres”, la “hipnosis que mata el pensamiento”. El ritmo de la música cotidiana quería expresar la eliminación de todo vestigio humano en las víctimas, formaba parte



Ilustración 2: Concierto de Adam Kopyncisky (1943).- Dibujo de Mieczylaw Koscielnak en Auschwitz-Birkenau

de un ceremonial que reforzaba día a día la pérdida de condición humana de los prisioneros: no tenían nombres, tenían números, esos números iban y regresaban del trabajo en filas de cinco, desfilaban mientras les contaban, a ritmo de marcha militar. (...) En segundo lugar, la música (...) les transmitía el ejercicio implacable de la eficiencia en su sentido exclusivista desarrollado en Occidente, es decir, como la relación racional entre medios y fines. Sin embargo, esta relación se estaba aplicando a un fin desconocido hasta entonces: la destrucción de todos aquellos a los que se les negaba la pertenencia al género humano. Una destrucción sin precedentes porque para llevarla a cabo se arbitraron las mismas técnicas, la misma maquinaria, los mismos principios racionales que en Occidente había consagrado a la producción. También en la destrucción se maximizan los resultados, tanto como en la producción. (...) (Moreno, 1995, 216).

Tanto para el sistema concentracionario alemán como para el penitenciarismo español, se convirtió en indispensable contar con la colaboración de los presos en su propia reeducación y destrucción moral a través de la música, basándose en los preceptos de la redención. La música redimía al sujeto de su vida anterior, le elevaba aun cuando se encontraba inmerso en un sistema que negaba su propia humanidad, pero también era una herramienta en la tortura física y moral impuesta por las condiciones de la privación de libertad forzosa e inhumana a que eran sometidos:

Pero no ha querido detenerse aquí el Patronato, y yendo mucho más allá de la esfera de la cultura general y habida cuenta, sin duda, del trabajo que llevan y del bien que hacen a las cárceles reportan las agrupaciones artísticas, cuya actuación tanto distrae y levanta el espíritu del preso, ha volcado en ellas sus máximas generosidades, concediendo a los que

de las mismas forman parte (una vez probada una mínima y en todo caso indispensable cultura general y religiosa), nada menos que un día de redención de pena por cada día de condena transcurrida para músicos y orfeonistas (Torrent, 1942, p. 120).

Fruto de esa redención, los músicos contaron con una mayor tasa de supervivencia, tanto en los campos de concentración como en las prisiones españolas: «Quedaban solamente los médicos, los sastres, los zapateros remendones, los músicos, los cocineros, los jóvenes homosexuales atractivos, los amigos y paisanos de alguna autoridad del campo; además de individuos particularmente crueles, vigorosos e inhumanos» (Levi, 1987, p. 95). Ello estableció jerarquías entre la comunidad de represaliados, que en ocasiones no llegó a ser comprendida por el resto de miembros de dicha comunidad. La figura del músico se tornó en indispensable en ambas realidades, alemana y española, al mismo tiempo que en una aspiración irredenta redimía los pecados que le eran adjudicados, contribuía a su conversión en un ser autómatas y despersonalizado a través de la actividad musical. La pertenencia de estos reclusos a las orquestas, bandas, coros y agrupaciones de diversas índoles, organizadas en dichos establecimientos, formó parte de la cotidianeidad del encierro masivo y forzoso. Al mismo tiempo que la supervivencia física se garantizaba, al menos en parte, a través de la música, como actividad física, la probabilidad –o al menos esa era la pretensión con que tales actividades eran programadas– de que la identidad política, ideológica, o simplemente temperamental sobreviviese a la destrucción consentida y colaboracionista a que era sometida interior y exteriormente, disminuía considerablemente. La negación del individuo, a que fueron sometidos los músicos, conllevó que su puesta en libertad no fuese considerada por los mismos como tal. La música permaneció en el imaginario creado en la situación de presidio y en ocasiones un sentimiento de culpabilidad se apoderó de ellos, por haber logrado su supervivencia física a través de la destrucción de su «yo» moral:

Desde el Ka-Be no se oye bien la música: llega asiduo y monótono el martilleo del bombo, y de los platillos, pero sobre su trama las frases musicales se dibujan tan sólo a intervalos, a capricho del viento. Nosotros nos miramos unos a otros desde las camas, porque todos sentimos que esta música es infernal.

Los motivos (musicales) son pocos, una docena, cada día los mismos, mañana y tarde: marchas y canciones populares que les gustan a todos los alemanes. Están grabadas en nuestras mentes, será lo último del Lager que olvidemos: son la voz del Lager, la expresión sensible de su locura geométrica de la decisión ajena de anularnos primero como hombres para después matarnos lentamente (...).

También los del Ka-Be conocen este ir y volver del trabajo, la hipnosis del ritmo interminable que mata el pensamiento y calma el dolor; lo han experimentado y volverán a experimentarlo. Pero es preciso salir del encantamiento, oír la música fuera como ocurría en el Ka-Be o como la recordamos ahora, luego de la liberación y del renacimiento, sin obedecerla, sin sufrirla para comprender lo que era; para comprender por qué calculada razón los alemanes habían creado este mito monstruoso y por qué, todavía hoy, cuando la memoria nos restituye alguna de aquellas inocentes canciones, se nos hiela la sangre en las venas y nos damos cuenta de que haber vuelto de Auschwitz no ha sido una suerte pequeña (Levi, 1987, pp. 54-55).

Oficialización del repertorio, humillación musical y respuestas subversivas

Como se ha observado en el epígrafe anterior, la música articuló los tiempos de presidio, tanto en los campos de concentración como en las prisiones españolas con el fin de reducir y destruir la persona física y moral del represaliado. En este sentido, la música contribuyó activamente en el exterminio cultural, a través del destierro de aquellos patrones que pasaron a ser clasificados dentro de la categoría de «lo impuro», así como a la imposición de los nuevos

paradigmas estéticos y culturales de los que ambos regímenes hicieron apología en su esencia nacionalista. Paul Walter Jacob, en su discurso *Música prohibida* (1939), apuntaba lo siguiente para el caso alemán:

Tal vez en total se podrían distinguir tres grupos de música prohibida en el tercer Reich:

1º) Música revolucionaria: en la cual está comprendida aquella música que busca con conocimiento un nuevo contacto con el pueblo, con el proletariado. Usa textos políticos, revolucionarios como sujetos, emplea la forma musical de la canción popular en estrofas y toma como material musical esta nueva manera instrumental que se designa con la palabra: Jazz (...).

2º) Música judía o no aria: quiere decir música creada de compositores judíos o de razas mezcladas. Con ella, procedieron al principio con relativa suavidad. Se aplicó el mismo método de hipocresías como en la exclusión progresiva de los músicos hebreos y no-arios hasta el ciento por ciento que hoy desde hace años ha terminado completamente (...).

3º) Música cultural-bolcheviquista: quiere decir toda aquella nueva música moderna que durante los últimos 25 años se había implantado como de nuevos valores. Hoy esta música moderna en el tercer Reich está prohibida y reemplazada por obras de débiles imitadores de segunda categoría (...) (Jacob, 1939 en Glocer; Kelz, 2015, pp.54-55).

La creación y difusión de un repertorio que justificase su ascendencia en las bases de las mencionadas naciones se convirtió en una tarea obligada que ambos regímenes mantuvieron hasta el final de sus días, máxime cuando la imposición de la cultura musical creada exprofeso debía suplir aquella otra que era objeto de destrucción y reconversión:



Ilustración 3: Foto de la orquesta del campo de Mathausen acompañando a un prisionero a su ejecución. Anónimo.

Dicha destrucción se refería no solo al campo de batalla sino también, y especialmente, a los de la cultura, el pensamiento y las ideologías que habían encontrado su formación política durante la República, conceptuados por los sublevados como no-españoles. De esta forma, la conquista de las ciudades por el ejército franquista, suponía la aniquilación, mediante la depuración y la censura, de personas y formas de cultura y pensamiento que habían de ser destruidas por las que ahora se consideraron únicas, auténticas y oficiales (Pérez, 2001, p. 120).

Ambos regímenes sentaron en la recuperación de aquellos autores y géneros considerados producto propio, intransferible y no contaminado de mixturas impuras, las bases de su nueva música, la cual tuvo especial reflejo en aquellos lugares destinados al destierro de quienes no fueron considerados dignos de convivir en la nueva sociedad:

(...) programa de las obras a estudiar por sus dirigidos, los que tienen que ser aprobados en este Centro Directivo, para lo cual se remitirán con quince días de antelación, por lo menos, al comienzo de cada trimestre. Los programas religiosos vendrán aparte con el visto bueno del Maestro de Capilla de la Diócesis. No más tarde del 15 de diciembre se remitirán a esta

Sección los programas de las obras a estudiar en el primer trimestre del año. (Sentís, 1942, p. 9).

De esta forma puede observarse y analizarse cómo en España, al mismo tiempo que la Alemania Nazi desterraba cualquier repertorio judío o con tintes judíos y bolcheviques de los escenarios, se apuesta por la folklorización de los géneros y el sinfonismo patrio, se reconocía la debilidad de la nueva propuesta cultural, que no demostraba la añorada capacidad de sustituir toda la gran masa musical y escénica que estaba siendo destruida. Es así como se inicia una serie de transferencias en la escena musical carcelaria española, la cual comienza a impregnarse de todo lo procedente de países ideológicamente afines, especialmente Alemania e Italia, a los que se deja intervenir con libertad en la configuración de las actividades desarrolladas en las prisiones durante la década de los cuarenta, tal y como expresa el testimonio de Ramón Rufat: «A los alemanes se les permitía todo. A Yeserías, por ejemplo, venían todos los martes a darnos una película y documentales alemanes, preciosos, por cierto; pero que no perseguía otra finalidad que la propaganda germana» (Rufat, 2003, p. 176). Sirva de ejemplo el siguiente gráfico en el que se analiza la procedencia del repertorio interpretado por las cárceles franquistas en la década de 1939 a 1949:

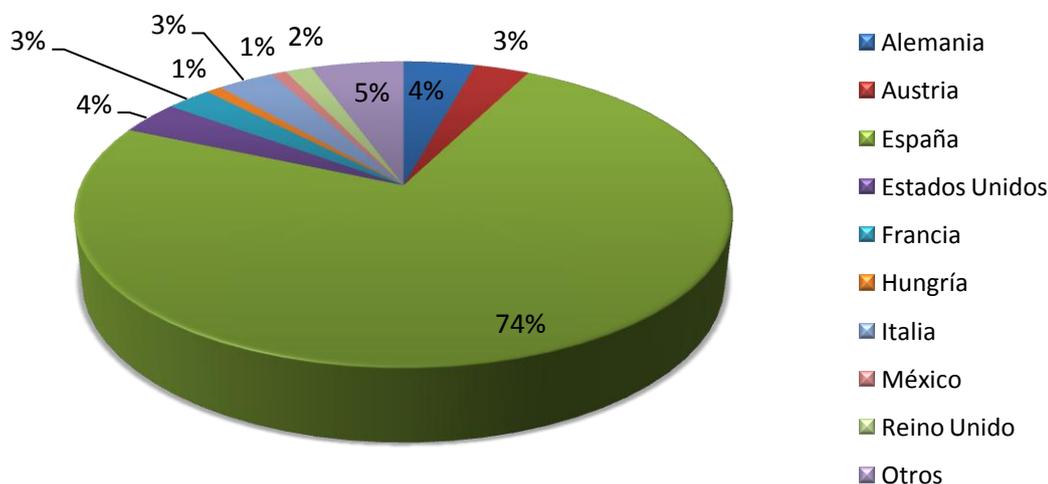


Ilustración 4: Procedencia del repertorio carcelario en España (1939-1949)

Sin embargo, y a diferencia de lo que ocurrirá en el caso de los campos de concentración, las cárceles españolas fueron consideradas un lugar de reeducación en el que el preso adquirió la categoría de enfermo punible que debía ser instruido en los valores estéticos, ideológicos y morales que lo recapacitasen para la vida exterior, tanto si esta se hace efectiva como si no. En la realidad concentracionaria este desarrollo sólo se llevó a la práctica hasta 1942, momento en el cual, comienzan a valorarse aspectos como que los autores y compositores arios no debían ser mancillados con la interpretación judía:

(...) la actividad musical en pequeña escala también se vio afectada por la prohibición de la orquesta en abril de 1942. Se restringieron los conciertos, que ahora solo podían incluir música de compositores judíos. El repertorio incluyó entonces obras de Mendelssohn, Offenbach, Meyerbeer y Anton Rubinstein, como también piezas de compositores de operetas como Paul Abraham, Leo Fall y Emmerich Kalman (Gilbert, 2010, p. 90).

A pesar de las diferencias conceptuales en la génesis de un repertorio carcelario y concentracionario que sirviese de redención, destrucción y conversión del «otro musical» (Blacking, 2001, p. 181), la música oficial y su configuración con fines de sometimiento fueron

una constante en la realidad penitenciaria franquista y la concentracionaria nazi. Las orquestas surgen con la intención de militarizar la vida de ambos tipos de institución, como articulación del tiempo, y como difusión propagandística que en el exterminio del «otro» adquirió un matiz de especial significancia con la interpretación de los himnos asociados a la ideología vencedora y la transformación del himnario vencido. Un rígido discurso musical entre victimario y víctima que se extendió del individuo a la colectividad y viceversa:

(...) y en el patio formábamos por salas, y cantábamos el «Cara al sol», brazo en alto y se rezaba: Esto del himno lo tuvimos que discutir políticamente, porque de diez salas de políticas solo cantaban una o dos. Y nos castigaban y tenías que acabar cantándolo y la humillación era doble (Doña, 1978, p. 178).

En la cárcel nos adoctrinaban políticamente. Nos formaban todas las mañanas en el patio, o en las galerías, y nos obligaban a cantar los himnos. Las que estaban en las primeras líneas... pero las que estaban detrás, a lo mejor se callaban o cantaban otra cosa (...) (Vigre, 2001, p. 85).

La costumbre de los nazis de apropiarse de canciones para sus fines se prolongó durante los años de la guerra. Tanto las canciones políticas como las folklóricas se «nazificaban» en un intento por quitarles su sentido comunitario positivo y su potencial político. En prácticas de canto obligatorias y otros castigos, a los prisioneros de los campos se les ordenaba a menudo cantar alguna canción folklórica muy conocida, que también figuraba en los cancioneros de las *Schallerabend*. Como los himnos oficiales de los campos, estas canciones de alguna manera representaban una burla a la sombría realidad de los prisioneros al forzarlos a cantar temas que expresaban alegría y despreocupación. Entre los más comunes estaban «Hoch auf dem gelben Wagen» («Arriba de la carreta amarilla»), «Steht ein Häuslein mitten im Walde» («En medio del bosque hay una casita»), «Schwarzbraun ist die Haselnuss» («La avellana es color marrón oscuro») y «Sängergruss» («El saludo de los cantantes») (Gilbert, 2010, p. 206).

La imposición hímica por parte de ambos estados, así como la fascistización de las melodías propias de ambas comunidades de represaliados como forma de sometimiento y humillación, produjo respuestas similares en aquellos sujetos que, obligados a colaborar de su propia destrucción, se resistieron a la culminación del proceso. En este sentido, la resignificación del repertorio fue un elemento utilizado tanto por el victimario para castigar, como por la víctima para elevar su moral, elaborando una red de procesos que dio lugar a diversos creadores, que en el anonimato colectivizaron la actividad musical individual, como fórmula de preservación de su identidad:

(...) la práctica de apropiarse de canciones se realizaba asimismo en el sentido inverso: algunas canciones del campo se cantaban al son de viejas melodías militares y de melodías nazis, por lo general a fin de camuflarlas, pero también porque hacer intercalaciones o subvertir la letra se había convertido en una forma de manifestar la oposición al régimen (Gilbert, 2010, p. 208).

(...) la conciencia política sobre la naturaleza del régimen permitió actitudes insumisas hacia el mismo. La rebeldía interior sostuvo la certeza sobre lo justo de la causa. Las proclamas de 'una, grande y libre' tejían el sentimiento clandestino contra el olvido de lo vivido (...). Así mismo, el humor alejaba el sentimiento de derrota. Las presas políticas parafraseaban los himnos fascistas a modo de rebelión cotidiana. Por ejemplo, terminaban el *Cara al Sol* entonando: «Volverán banderas victoriosas, al paso alegre de la FAI»; o ridiculizaban el *Oriamendi*: «Por Dios y la pata del buey / lucharon nuestros padres / cueste lo que cueste, se ha de conseguir / que Negrín y Azaña / entren en Madrid» (González; Barinaga, 2008, p. 65).

Que la desobediencia sonora fuese perseguida en todas sus formas: «Se considerarán faltas graves: (...) cantar, silbar, o gritar» (BODGP, año V, nº, 177, p. 19), no impidió que la comunidad concentracionaria y carcelaria se organizase en términos musicales alrededor de actividades clandestinas, como fórmula de supervivencia, fuera de los preceptos marcados por las direcciones de ambos sistemas represivos. Si bien la realidad material de estas expresiones fueron distintas en su ejecución en el interior de los campos de concentración y las prisiones españolas, lo cierto es que un amplio sentido sí mantuvieron muchas semejanzas en cuanto a la

disponibilidad de instrumentos y materiales de atrezzo –los cuales procedían de los fondos personales de los músicos que fueron encerrados en estas instituciones–, la organización de las mismas –en la mayoría de las ocasiones, de espaldas a las autoridades de los centros y en el periodo de escaso tiempo libre del que disfrutaron durante su estancia de presidio– y con una finalidad cronológica y de elevación de la moral, como remembranza de actos o fechas simbólicas dentro de las culturas perseguidas: celebración de la proclamación de la II República, Pésaj, Hannukah, 1º de mayo, 19 de julio, etc. En esta línea, los testimonios proveen al investigador de un rico corpus que describe la organización y celebración de estos eventos clandestinos, cuyas fuentes primarias, para el caso español, a diferencia del «universo concentracionario» aún no han sido abordadas por la musicología:

Se hacían muchas actividades, muchas. (...) Hacíamos obras de teatro y todo. (...) Con ocasión del Primero de Mayo, o de...siempre alguna referencia que celebrar. Pero había que hacerlo también a escondidas, porque había que poner luces, por ejemplo. Allí había siempre había alguna que era muy manitas, esta cogía y... se pasaban cosas de la calle a lo mejor de estraperlo, de extranjis, pues para poder poner algunas bombillas... En los váteres, ahí se han hecho muchas obras de teatro, algunas escritas por camaradas de allí de la cárcel, que escribían obritas de teatro que hacíamos allí. Se hizo por ejemplo un cuadro plástico muy bonito que representaba a la República, una chica vestida de República, otra de comunista, otra de socialista, otra de republicana, y claro, nadie quería hacer de fascista. Hubo otra obrita, en la que actué yo, en la que había que hacer el locutorio de una cárcel de mujeres (...). La madre, con un pañuelo a la cabeza, muy tristonza y todo eso, va a ver a una persona que está en la cárcel, y a mí me tocó desgraciadamente actuar de funcionario, con un mono que hacíamos en los talleres. (...) Y no me gustó nada hacer aquello, porque había que coger a la que estaba viendo a su hija, y... cogerla fuerte: «¡váyase ya, señora, usted qué se cree!» Lo pasaba fatal. Hacíamos bailes, también, bailes

de época. (...) Pues vistiéndonos por ejemplo de María Antonieta, o de... una se vestía de chico, y otra de chica, y así hacíamos bailes también, desfílábamos y todo (Siurana, 1989, p. 60).

Hacíamos también muchas actividades culturales y artísticas. [...] Estas representaciones no eran solo oficiales ante las autoridades de la prisión y personalidades invitadas, sino que las mejores eran clandestinas. Las hacíamos por la noche, después del recuento, y estábamos hasta la una o las dos de la madrugada, hora en que se hacía el segundo recuento. Las hacíamos en la sala de lavabos (Blanco; Ballesteros; Vigue, 2001, p. 82).

De noche, en los dormitorios, siguen las clases, los estudios y las charlas instructivas. También hemos tenido

conciertos musicales. Hasta ayer, pues hoy les han retirado los instrumentos a los profesionales y a los aficionados que estudiaban música. Anteanoche un terceto de guitarra, bandurria y violín nos obsequió con un concierto en el que interpretaron entre otras obras, «España cañí», «El Danubio azul» y 'La leyenda del beso'. Pero hoy les han retirado a los músicos sus instrumentos y ya no pondrán más unas notas de arte y sentimiento en la negra realidad de la existencia en el presidio (Molina, 1958, p. 32).

En su mayor parte, sobre todo las canciones vinculadas con las organizaciones de resistencia –entre los prisioneros políticos alemanes en Sachsehausen, por ejemplo, y los partisanos en el gueto de Vilna– eran audaces, desafiantes y optimistas. Sin embargo, la gran mayoría de las canciones relataban historias más complejas. A menudo trataban directamente de la vida cotidiana en el campo o en el gueto –el hambre, el trabajo extenuante, la muerte, las enfermedades y expresaban emociones que iban desde la nostalgia del pasado a la



Ilustración 5: Orfeón de la Prisión Provincial de Mujeres de Málaga. *Redención*, (8 de Noviembre de 1941), p. 3

rabia, el dolor, la desesperación, la pérdida de la fe, la culpa por haber sobrevivido a otros miembros de la propia familia, la frustración, la incertidumbre y el deseo de venganza (Gilbert, 2010, p. 43).

Por una parte, las canciones expresaban la angustia ante la situación –una agonía para la cual las meras palabras representaban un vehículo insuficiente. Por otra parte, la música era el medio por el cual los deshumanizados podían conservar su humanidad, el vínculo que permitía que los condenados se aferraran a la vida. Era una música optimista y afirmadora de la vida. Como lo expresó un sobreviviente de Terezín con gran intensidad: «¡La música! ¡La música era la vida!» (Rudavsky, 1997, p. 68).

DIVERGENCIAS EN LA CONFIGURACIÓN DE LA ACTIVIDAD MUSICAL REPRESIVA

Pero la relación castigo-cuerpo no es en ellas idéntica a lo que era en los suplicios. El cuerpo se encuentra aquí en situación de instrumento o de intermediario; si se interviene sobre él encerrándolo o haciéndolo trabajar, es para privar al individuo de una libertad considerada a la vez como un derecho y un bien. El cuerpo, según esta penalidad, queda prendido en un sistema de coacción y de privación, de obligaciones y de prohibiciones. El sufrimiento físico, el dolor del cuerpo mismo, no son ya los elementos constitutivos de la pena. El castigo ha pasado de un arte de las sensaciones insoportables a una economía de los derechos suspendidos (Foucault, 2005, p. 18).

El desarrollo de la actividad musical tanto en los campos de concentración como en las cárceles franquistas demostró, a pesar de sus similitudes, así como las claras transferencias que se produjeron entre uno y otro sistema, originando respuestas parejas entre las comunidades reclusas diferencias basadas en la concepción de ambos, claras diferencias en el funcionamiento y ejecución de la misma. Si bien la música funcionó en ambos como sometimiento y adoctrinamiento de los victimarios sobre sus víctimas, el sistema penitenciario español poseía entre sus pretensiones el llegar a justificar de un humanismo ilustrado toda la parafernalia penal. Es en este punto donde se contraponen ambas redes de destrucción masiva entre el exterminio físico y el exterminio cultural:

A los presos que presenciaron la ejecución se les dio orden de cantar los himnos de la Falange en alta voz, para apagar las canciones revolucionarias y los vivas a la República y a la democracia que entonaban los que iban a ser fusilados. Rico de Estasen, que ya se había hecho cargo de la dirección de la prisión, suplicó a los presos que presenciaban los fusilamientos que no dieran otros gritos que los de ¡Viva Franco! Y no cantasen otros himnos que los de la Falange, pues había órdenes de que al menor síntoma de protesta se fusilase a la totalidad de los presos que había en la cárcel provincial de Castellón, escenario donde se desarrollaron estos hechos sangrientos (Molina, 1958, p. 139).

Por una bagatela ahorcaron a unos prisioneros en el campo de pasar revista, y, al alegre compás de una marcha musical, sus compañeros tuvieron que desfilar ante los cuerpos -¡Vista a la derecha!- que colgaban de las horcas. (Amery, 1980, p. 15).

Esta diferencia conceptual en la que participa y sobre la que incide la actividad musical está basada en los medios físicos con los que contaron ambos estados totalitarios. La España franquista, a diferencia de la Alemania Nazi, no dispuso de la maquinaria de exterminio físico masivo necesaria para ejecutar a toda la población carcelaria. Ello no quiere decir que la persecución y exterminio físico no existieran en los penales españoles, sino que éstos se llevaron a cabo por medios de menor sofisticación industrial. Frente a las ansias imperialistas y de expansión de la Alemania Nazi, la España de Franco se halló en un medio aislado que forzó a un proceso de autarquía, para el cual era necesario emplear la mano de obra presa. En otras palabras, el estado franquista necesitaba una urgente política de repoblación bajo los preceptos del régimen ya que las depuraciones y encarcelaciones masivas no permitían la subsistencia del propio mecanismo del estado. Es con esa finalidad con que la práctica musical se instaura en las cárceles, no sólo como sistema de doblegamiento y dispositivo de control de la población reclusa, sino también como herramienta que

justifica la reinclusión de la población penal en la sociedad civil, a través de la redención de penas por el trabajo, en este caso específico, como redención de la pena por el esfuerzo intelectual:

Pero no ha querido detenerse aquí el Patronato, y yendo mucho más allá de la esfera de la cultura general y habida cuenta, sin duda, del trabajo que llevan y del bien que hacen a las cárceles reportan las agrupaciones artísticas, cuya actuación tanto distrae y levanta el espíritu del preso, ha volcado en ellas sus máximas generosidades, concediendo a los que de las mismas forman parte (una vez probada una mínima y en todo caso indispensable cultura general y religiosa), nada menos que un día de redención de pena por cada día de condena transcurrida para músicos y orfeonistas.

Ya se adivinará, también, que si todos estos beneficios se conceden a los alumnos que cursan las indicadas enseñanzas, no podía el Patronato olvidar a los penados encargados de enseñarlas. A estos reclusos les concede la Ley un día de redención de pena por cada cuatro horas de labor docente; pero con una condición curiosísima y digna de ser destacada por el espíritu que la inspira: la de que, por lo menos, tres cuartas partes de sus alumnos sean aprobados en los exámenes que a final de curso se celebran ante un tribunal constituido por las autoridades de la Prisión (Torrent, 1942, pp. 119-120).



Ilustración 6: Cuadro artístico de la Prisión Provincial de Mujeres de Saturrarán. PCRPT. *La obra de la redención de penas. La doctrina-La práctica-La legislación*. Alcalá de Henares: Talleres Penitenciarios, 1943, p. 20

Si en la Alemania Nazi el concepto de la raza primó sobre cualquiera de los valores asociados a la ideología nacional-socialista, en España la perdurabilidad del régimen condicionó fuertemente la persecución y las represalias que se convirtieron en una estigmatización física y moral con fines de reeducación, a fin de garantizar un sistema político basado en el franquismo, más allá de la figura dictatorial de cabecera. Este hecho se manifestó ampliamente en la concepción del sistema penitenciario y de la simbología vinculada a la actividad musical. Se cerraba así el círculo en la doctrina carcelaria española, que justificaba los procesos de reeducación forzosa en los preceptos humanistas que durante la II República habían constituido la base para la reforma del sistema penitenciario en un programa de dignificación del preso. La resignificación de personalidades, ideales y valores, adquiere en este desarrollo un especial matiz en la masificación del sistema carcelario franquista, especialmente relevante una vez caídos todos los fascismos europeos, como reformulación política exterior:

Mujer excelsa por todos los conceptos, esta gallega ilustre es la encarnación de la piedad y la personificación del amor a los humildes. (...) Dotada de un talento extraordinario y de una bondad sin límites, logró dar a su cultura un alto fin humano. La beneficencia, la filantropía y la caridad gozaron de su esfuerzo bienhechor, y en numerosos trabajos –el libro, la prensa– dejó la marca genial de sus consejos y observaciones, con tal acierto, que aún tienen actualidad numerosos principios por ella sentados. (...) Fue Visitadora de Prisiones de Mujeres (...). Feminista de nobles vuelos, enfermera cariñosa, penalista

insigne, el mundo reconoció y alabó sus méritos y España se honra con su recuerdo. Por encima de falsas tergiversaciones y cómodas captaciones, la figura de Concepción Arenal, por grande, buena y cristiana, está encuadrada en el mundo puro de la Verdad y la Gloria. Virtuosa y ejemplar, pertenece por entero a la Raza (Y, n.º. 58, 1942, p. 13).

Durante la dictadura los presos españoles, al igual que en los campos de concentración, fueron desposeídos de toda dignidad ligada a su persona ideológica, moral y/o política. Se trataba de anular físicamente, mediante la privación de libertad, y moralmente, a través de la configuración de todo un sistema cultural propagandístico basado en la alienación del individuo. Sin embargo, toda la ejecución del sistema cultural implantado en los centros penitenciarios, tenía como fin último la preparación del individuo y la colectividad para la asunción, aceptación y aprehensión de su nueva condición de seres deshumanizados.

CONCLUSIONES

A lo largo de este artículo, el lector ha podido constatar cómo la música se erigió en arma de destrucción física y moral en las realidades concentracionaria y penal de la Alemania Nazi y la España franquista, respectivamente. Mediante de un sistema de transferencias basado en las comunicaciones y vinculaciones políticas de ambos regímenes se articuló un entramado cultural y propagandístico que, a través de la música, tenía como fin último garantizar, en el caso alemán, el exterminio físico y moral, y en el caso español la deshumanización más allá del elemento físico. Una compleja simbiosis entre la necesidad del sistema de sus presos para poder completar el autoabastecimiento y la política de perdurabilidad de un régimen fascista más allá de toda caída de los fascismos europeos, y sobre todo, más allá de la capacidad vital de la persona en quien se encarnaba todo el entramado político.

La programación musical desarrollada en ambos tipos de centros de internamiento mantuvo siempre como objetivo la exaltación de los términos de raza y nación bajo la simbología de lo «auténtico», lo «propio», lo que «siempre debió ser» en lucha y persecución constante del constructo cultural de lo «otro» y en justificación permanente de la aniquilación de ese «otro». La música se erigió como pieza clave en el proceso de homogeneización de la población concentracionaria y penal en estricto dispositivo de control.

Dentro de ambos universos «concentracionario» y «carcelario», la música fue un elemento indispensable en la articulación de los tiempos de castigo, pero también de la cotidianidad de exterminio colaboracionista de la que los sujetos exterminados, moral y físicamente, debían participar, generándose así un *continuum* paradójico entre la supervivencia corporal y la degradación moral.

REFERENCIAS

- Amery, J. (1980). *At the mind's limit*. Indiana: UP.
- Blanco, C; Ballesteros, M.; Vigre, J. (2001) *Memoria viva de los exilios*. Madrid: Entinema.
- Brandhuber, J. (1962). «Vergessene Erde». *Hefte von Auschwitz*, 5, (pp. 83-95). Deutschland: Selbstverlag.
- Doña, J. (1978). *Desde la noche y la niebla (mujeres en las cárceles franquistas)*. Madrid: De la Torre.
- Foucault, M. (2005). *Vigilar y castigar. Nacimiento de la prisión*. Madrid: Siglo XXI.
- Gilbert, S. (2010). *La música en el Holocausto. Una manera de confrontar la vida en los guetos y en los campos nazis*. Buenos Aires: Eterna Cadencia Editora.
- Glocer, S.; Kelz, R. (2015). *Paul Walter Jacob y las músicas prohibidas durante el nazismo*. Madrid: Gourmet Musical.

- González, M.; Barinaga, E. (2008). *No lloréis, lo que tenéis que hacer es no olvidarnos*. San Sebastián: Tarttalo.
- «La mujer de la Raza: Concepción Arenal». *Y Revista para la mujer*, N° 58, (Noviembre 1942), pp. 13-50.
- Levi, P. (1987). *Si esto es un hombre*. Barcelona: Muchnik.
- Molina, J.M. (1958). *Noche sobre España. Siete años en las prisiones de Franco*. México: Libro-Mex Editores.
- Moreno, P. (1995). «Voces de Auschwitz: la música en los campos de concentración». *Raíces*, n° 22 (pp. 207-209).
- _____ (2010). *En el corazón de la zona gris: una lectura etnográfica de los Campos de Auschwitz*. Madrid: Trotta.
- PCRPT (1940). *El primer año de la obra de redención de penas. Memoria 1939-1940*. Alcalá de Henares: Talleres Penitenciarios.
- _____ (1942). *Memoria del Patronato para la Redención de Penas por el Trabajo, 1942*. Alcalá de Henares: Talleres Penitenciarios.
- Pérez, G. (2001). *La música en España durante el franquismo a través de la legislación (1936-1951)*. [Tesis Doctoral]. Granada: Universidad de Granada.
- «Reglamento del trabajo penitenciario intramuros de los Establecimientos» (1946). *Boletín Oficial de la Dirección General de Prisiones*, Año V, N° 177, (21 de Marzo), pp. 16-24.
- Rudavsky, J. (1997). *To live with hope, to die with dignity: spiritual resistance in the Ghettos and Camps*. Lanham, Md. y Londres, University Press of America.
- Rufat, R. (2003). *En las prisiones de España*. Zaragoza: Fundación Bernardo Aladrén.
- Sentís, J. M. (1942). «Circular recordando a los Directores de los Establecimientos Penitenciarios donde existan Agrupaciones Artísticas la obligación que tienen los directores de éstas de confeccionar los programas trimestrales para su aprobación previa por el Centro Directivo». *Boletín Oficial de la Dirección General de Prisiones*, Año I, N° 5, (20 de Noviembre), p. 9.
- Siurana, E. (1989) «La conciencia de la opresión. Manolita del Arco». *Poder y Libertad*, N° 11, (p. 60).
- Sucasas, A. (2016). «Fenomenología de lo inhumano: Imre Kertész y la memoria de Auschwitz». J. Zamora, M. Reyes, J. Maisó (coords.), *Las víctimas como precio necesario* (pp. 33-50). Madrid: Trotta.
- Torrent, M. (1942). *¿Qué me dice usted de los presos?* Alcalá de Henares: Talleres Penitenciarios de Alcalá de Henares.
- Vinyes, R. (2004). *El daño y la memoria. Las prisiones de María Salvo*. Barcelona: Plaza & Janés.

PERIFERIA MUSICAL: EL BACKSTAGE ORQUESTAL

Eva Calero Jiménez
Conservatorio Superior de Música de Jaén

RESUMEN

¿Existe realmente una adecuada y completa preparación de las pruebas de selección orquestal? A menudo, muchos músicos centran su esfuerzo en mejorar paulatinamente su técnica a fin de conseguir un nivel lo suficientemente adecuado como para llegar a formar parte de una orquesta. Son muchos los aspectos que influyen en un músico a la hora de realizar una prueba de este tipo; sin embargo, un gran número de ellos se encuentra totalmente olvidado durante la formación académica.

Esta investigación pretende llegar a conocer todos aquellos elementos relevantes y decisivos que conforman la profesión de músico, en el sentido más amplio de la palabra y que, por tanto, son evaluados en cualquier tipo de exposición con el instrumento. Además, se vuelve fundamental por parte del intérprete, el conocimiento completo de las obras o extractos que se dispone a ejecutar. Debido a ello, dicho trabajo presenta un análisis técnico e interpretativo de los pasajes más solicitados en las pruebas orquestales.

Asimismo, las entrevistas realizadas a diversas personalidades de gran referencia en el mundo musical actual, aportan una perspectiva bastante aproximada a la realidad, conformando de esta forma un conocimiento derivado de la experiencia que se vuelve muy útil para todo aquel que esté interesado en este tema.

Pasajes orquestales básicos, principales aptitudes de carácter objetivo requeridas en el músico, preparación global orquestal o proyección musical son algunos de los temas que se han tratado en esta investigación y de los que se obtienen datos muy relevantes.

Palabras clave: *pruebas de acceso orquestal, pasajes orquestales, violín, aptitudes musicales.*

ABSTRACT

Does it really exist a suitable and complete training in the orchestral selection process? Many musicians often practise very hard in order to improve gradually their skill to achieve a very high standard and, in this way, to become part of an orchestra. There are many aspects that have an influence in a musician when realizing a test of this kind. Nevertheless, a great number of them is put aside during the music studies.

This research tries to investigate all those outstanding and deciding elements that are really important for a musician, in the broadest sense, and therefore, they are going to be assessed in any kind of instrument audition. Besides, it is essential for the performers to know by heart the compositions that they are going to play. For this reason, this research carries out a technical and interpretative analysis of the most common pieces in the orchestral selection process.

Additionally, interviews that have been made to many important musical celebrities, have offered very true viewpoints. This makes up a knowledge derived from the experience which is very useful for those people interested in this topic.

Thus, some subjects studied in this research are basic orchestral pieces, main objective musical abilities, global orchestral experience and musical projection are some of the issues that have been addressed in this research and through which very relevant conclusions are obtained.

Keywords: *orchestral selection process, orchestral pieces, violin, musical abilities.*

ESTADO DE LA CUESTIÓN

No son muchos los trabajos relacionados con este estudio y que compartan totalmente los objetivos, contenido y desarrollo. Si bien es cierto que se han obtenido documentos de carácter académico que abordan la temática de una manera parcial, la mayoría de las fuentes utilizadas constituyen webs personales e institucionales, blogs, revistas electrónicas, foros, etc. que presentan una naturaleza menos formal pero que ofrecen el mismo interés que los estudios más serios.

Resultan muy útiles las diferentes tesis encontradas ya que, además de la información que proporcionan través del contenido, pueden ayudar en lo que a la estructura del trabajo se refiere.

Para seguir el día a día de una orquesta específica (recorrido, historia, miembros...) y así llegar a conocer cómo funciona una orquesta profesional, se pensó en la recogida de dichos datos mediante un estudio de caso. La sorpresa es que este tipo de estudios brillan por su ausencia y, por lo tanto, no se han encontrado realizados sobre ninguna orquesta específica, ni siquiera de aquellas de ámbito nacional.

Trabajos documentales recopilatorios sobre diferentes sistemas de acceso a orquestas específicas

Atendiendo a los trabajos recopilados, se observa que ninguna de las fuentes consultadas se centra exclusivamente en el sistema de acceso de una determinada orquesta ni en todo lo que ello conlleva, ni siquiera en la elaboración de un recopilatorio con los diferentes sistemas de acceso para orquestas distintas; tratan el tema de una manera bastante parcial.

Por ejemplo, en el blog de Coricelli (2014), se puede encontrar un listado de consejos útiles referentes a una audición de selección, los cuales divide en siete pequeños bloques en los que va tratando cada uno de los aspectos que considera más importantes y definitivos a la hora de realizar una prueba orquestal. En todos ellos, habla de una forma muy general del acceso en sí, refiriéndose más bien a la manera de afrontar una prueba de acceso orquestal en términos globales, pero sin centrarse en el desarrollo concreto de ninguna.

En lo referente al estudio de pasajes orquestales (los estudiantes dedican muchas horas al estudio del repertorio solístico pero, por lo general, dan poca importancia al repertorio orquestal), Coricelli razona que se debe comenzar varios años antes de la primera prueba de acceso a una determinada orquesta, ya que el repertorio es muy extenso y se necesita tiempo para madurarla técnica y musicalmente, explica la fagotista.

En cuanto a la composición del tribunal, por lo general, suele estar integrado por el director artístico, el concertino, el solista de la sección y un número de músicos de la propia orquesta (la presencia de estos últimos va a depender del funcionamiento de cada orquesta específica además de la finalidad para la que la audición se realice; también pueden sumarse representantes de la administración (secretario) y personalidades del mundo musical.

Se valora en gran medida la experiencia y el conocimiento del repertorio orquestal que posea el aspirante (Coricelli, 2014); asimismo, cualidades como flexibilidad, coherencia y fiabilidad son los pilares en los que se sustentará el futuro resultado.

En la misma línea aparece el estudio de Lago & López (2015). Exponen la situación actual de Alemania en lo referente a la música clásica, centrándose en la utilidad que la creación de academias internas, asentadas en las orquestas de mayor prestigio de Alemania, ha supuesto. Explican los diferentes convenios y hermanamientos entre los diversos conservatorios y dichas academias con el fin de conseguir los resultados más favorables. Una vez expuesta esta idea, Lago y López presentan una propuesta de aplicación en el panorama musical y educativo

español, intentando superponer en este, aquello que consigue unos buenos resultados en Alemania.

Otro recurso de gran interés es la tesis de Hirvonen (2013), donde se puede observar la descripción de la realización de una audición para una orquesta profesional, aunque desde el punto de vista de un violista. Dicha tesis es más específica y concreta que las citadas anteriormente puesto que realiza un estudio mucho más detallado de las pruebas orquestales así como de la situación personal que les suele acompañar o la importancia de la psicología en este tipo de pruebas.

Además, dedica un apartado a describir la vida en la orquesta desde una perspectiva más interna, así como a desmenuzar el día a día en la preparación de pasajes orquestales para una audición.

En la primera ronda, la mayoría de los tribunales suelen solicitar el primer movimiento de un concierto clásico junto con una serie de pasajes orquestales que la propia orquesta comunicará de una a tres semanas antes de la prueba. Hay orquestas que quieren escuchar pasajes en todas las rondas, expone el autor. Solo algunas orquestas profesionales presentan una pantalla entre el aspirante y el tribunal para evitar favorecer el favoritismo o el sexismo.

Hirvonen explica que después de cada ronda, el tribunal anuncia qué candidatos pasan a la siguiente fase. Aproximadamente, solo el 30% de los candidatos continuará en la segunda ronda.

Según un testimonio recogido de Montón (2015)¹, en primeras rondas (concierto clásico) se valora un buen sonido, afinación perfecta, buen ritmo/pulso, buen estilo y ausencia de errores. Lógicamente, suelen ser los candidatos con mejores aptitudes básicas los que pasan a la siguiente fase. En las segundas rondas (concierto romántico) es necesario demostrar la individualidad y nivel artístico propio de cada uno. Los candidatos que, además de conservar las aptitudes de la primera ronda, demuestren una gran musicalidad, conseguirán el pase a una tercera y última fase. En la final (pasajes orquestales) solo aquellos candidatos con un entendimiento de los distintos estilos y caracteres de los pasajes, serán considerados para ganar.

En cuerdas, al menos, cuestiones de articulación son especialmente importantes. Los pasajes no deben nunca descuidarse, más de un buen candidato he visto ser descalificado en la final después de fantásticos conciertos en las primeras rondas por no haber preparado los pasajes al mismo nivel. (Montón, 2015, párr. 9)

¿Qué se puede hacer como entrenamiento para una futura prueba orquestal de gran nivel? Se puede decir que una de las vías a seguir para formar parte de una orquesta profesional deben ser las orquestas jóvenes, aunque matizando este concepto: sólo si permanecemos con el objetivo bastante claro y acudiendo a aquellas que vayan a aportar tanta experiencia como enriquecimiento y profesionalidad focalizados al día de mañana; de lo contrario, no serán útiles a la evolución individual del estudio del aspirante. Por tanto, se vuelve necesario e interesante introducir en este punto un listado de las principales orquestas jóvenes españolas, así como de sus requisitos de acceso, a través del estudio de Zubizarreta (2015)², que es lo más parecido a un estudio de caso que se ha encontrado.

Requisitos de acceso a orquestas jóvenes

Referente a este apartado, no solo no se ha encontrado ningún trabajo específico que trate ampliamente dicha cuestión, sino que, aquellos trabajos que contienen cierta información útil, ya han sido mencionados anteriormente. Por tanto, se observan tres grandes grupos en lo que a criterios de selección se refiere (Zubizarreta, 2015):

1. Jóvenes orquestas con una labor pedagógica: dirigidas a estudiantes de conservatorios y escuelas de música de la comunidad en cuestión.

¹ José Montón: violinista miembro de la Orquesta del estado de Baviera (BayerischeStaatsoper de Munich) además de profesor en la Academia Sarasate y en la Orquesta Nacional de España (en excedencia).

² Ainara Zubizarreta Gorostiza: intérprete y docente de flauta travesera, además de licenciada en Historia y Ciencias de la Música.

2. Jóvenes orquestas con criterios de edad: imponen un mínimo de nivel académico, pero, una vez superado éste, se establece un rango de edad que oscila, en la mayoría de los casos, entre los 15/16 años como mínimo, y los 23/27 máximo.
3. Jóvenes orquestas con criterios geográficos: sus requisitos se centran en el lugar de nacimiento de los aspirantes.

Atendiendo a los requisitos de acceso en muchas de ellas, se mezclan estas tres tipologías. Aunque, más que cualquier otro requisito, prevalecen los criterios meramente musicales, expone Zubizarreta.

Únicamente Toskov (2010) dedica un capítulo de su tesis a la profundización en lo que a la prueba orquestal en sí se refiere. Explica que tras superar con éxito la fase de la audición, la mayoría de las orquestas ofrecen al músico un contrato durante un periodo de prueba y así poder evaluarlo en diferentes niveles. Este periodo suele durar unos seis meses, aunque puede variar según vaya desarrollándose.

En cuanto a las relaciones personales, defiende que los músicos deberían tratar de mantener una buena relación con todos los miembros de la orquesta, así como con cualquier empleado que forme parte de ella.

Los músicos normalmente comparten atril en las secciones de la orquesta y se sientan al lado unos de otros, por lo tanto es de gran importancia que las relaciones sean al menos cordiales, con un buen trato. Si el músico está en periodo de prueba, debería ser modesto pero no tímido porque quizás sea interpretado como falta de entusiasmo o interés para ser seleccionado. (Toskov, 2010, p. 37)

El autor también se centra en diversos aspectos como pueden ser el respeto frente a las peticiones musicales del director o el reírse de un músico mientras está interpretando un pasaje, algo que todo músico debe evitar, básicamente por convertirse en una falta de respeto, afirma Toskov (2010).

Trabajos de investigación sobre el acceso a orquestas profesionales, comparativas entre orquestas de diferentes países, presencia de músicos españoles tanto en orquestas nacionales como internacionales, presencia femenina en la orquestas

Los trabajos de investigación sobre el acceso a orquestas profesionales presentan, como mucho, información general acerca de esta temática pero ninguno está centrado en una orquesta en sí. Resulta, cuanto menos, curioso ya que es un tema con bastante relevancia y que se vuelve fundamental si se quiere entrar a formar parte de una orquesta y que serviría de gran ayuda y referencia.

En cuanto a la comparativa referente a la formación de orquestas de diferentes países, aparece un artículo crítico, escrito por Krakenberger (2007)³. Compara la situación de las orquestas de Alemania con la de las orquestas españolas comenzando, en primera instancia, por el número de conservatorios y la formación de músicos profesionales. En Alemania existen en la actualidad 135 orquestas sinfónicas y 23 Conservatorios Superiores (Musikhochschulen) donde se han formado el 85% de los que tocan en dichas orquestas. En España hay 26 orquestas sinfónicas y 23 Conservatorios Superiores de música repartidos en 14 comunidades autónomas (AMPOS, 2016).

Krakenberger explica que la LOGSE (1990) se inspiró en modelos europeos que se desarrollaron con éxito en sus respectivos países en lo referido a la formación de músicos y que, en España, no obtuvo los mismos resultados por la simple razón de que no había personal docente capaz de comprender esta nueva filosofía en la formación de músicos “y el viejo adagio de que la letra con sangre entra siguió como hace 60 años” (párr. 9).

El autor presenta, como posible solución al problema, la difusión nacional de un curso de pedagogía moderna (en formato de vídeo y dirigido prácticamente a profesores de alumnos/as

³ Juan Krakenberger: violista dedicado a la enseñanza y al mundo de la música de cámara, además de colaborador en artículos en Mundoclásico.com desde el año 2001 hasta el 2014.

principiantes, ya que sostiene que es a edades tempranas cuando se produce el comienzo de un aprendizaje exitoso), basada ésta en la satisfacción del alumno/a mediante la producción de endorfinas, provocadas por vibraciones en simpatía; algo que denomina como pedagogía moderna.

Así mismo, referente al número de músicos españoles presentes en orquestas españolas, se ha encontrado un artículo del periodista García (1995) en el que interviene el musicólogo Antonio Iglesias, que puede resultar muy interesante.

En la actualidad, el 80% de los músicos de las orquestas españolas son extranjeros llegados de los antiguos países del Este, principalmente la URSS, Polonia, Checoslovaquia y la antigua República Democrática Alemana. Aquí se les ofrece un buen sueldo y muchos de ellos se dedican también a la enseñanza. (Iglesias, 1995, párr. 2)

Se vuelve muy esclarecedor el trabajo de investigación de Álvarez (2008). El número de profesores de conservatorio ha aumentado un 300% en los últimos quince años, debido al crecimiento del número de centros y de alumnos/as.

Las orquestas sinfónicas profesionales más importantes, agrupadas en la Asociación Española de Orquestas Sinfónicas (AEOS), tienen entre sus miembros a 556 violinistas primeros y segundos, con una cierta estabilidad en el empleo y buenas condiciones laborales, al tratarse en su mayoría de orquestas de titularidad pública. Muchos de los instrumentistas de estas orquestas, continúa, compatibilizan esa actividad con la docencia en los conservatorios o en las escuelas de música y con otras agrupaciones orquestales que les generan una buena situación económica, aunque la realidad es que forman parte de una minoría.

Álvarez explica que una de las características de las orquestas sinfónicas profesionales españolas es el alto porcentaje de miembros extranjeros que alberga, alcanzando una media del 63% en el caso de los violinistas, y en algunas supera el 90%.

Excepto en seis casos, los extranjeros superan el número de españoles que forman parte de las orquestas, conformando así un 63% del número total de músicos.

En otros análisis, los datos muestran una proporción de entre un 50% y un 70% de toda la plantilla dependiendo de las orquestas (Martínez, 2008). Lago y López razonan que si comparamos esta información con los datos de Alemania, el resultado final es muy llamativo: el 85% de los miembros de las orquestas sinfónicas alemanas se han formado en los conservatorios del país, frente al sólo 20% de los músicos de las orquestas españolas, el resto son extranjeros o españoles formados en el extranjero. Los autores proponen una posible alternativa ante este problema: de nuevo, la creación de academias de orquesta como modelo formativo.

Otro artículo escrito por Mora (1985) también expone ya este gran problema de ausencia de españoles en las orquestas nacionales, además de unos datos de enorme relevancia relacionados con la Orquesta Nacional de España y otras orquestas españolas de talla importante de la época.

A propósito de este tema, se ha visto oportuno plasmar la suma de cuatro testimonios de diferentes músicos extranjeros que ocupan puestos de trabajo en orquestas españolas (Martínez, 2008). Tras los relatos, Martínez llega a una serie de conclusiones:

La transculturalidad y la extrema fragmentación de las sociedades modernas que genera la globalización requieren y al mismo tiempo alienta, la necesidad del arte y la música como medios de cohesión social. Los músicos de orquestas sinfónicas son un colectivo particularmente privilegiado a la hora de promover un sistema social a escala mundial porque mantienen una sólida cultura profesional, basada en el sentido artesanal y no burocrático de su trabajo, y en la consideración de la música como un lenguaje absoluto y un destino personal. Esta suma de argumentos permite la inserción de los músicos en cualquier contexto social y hace de esta profesión un puente entre las culturas. (Martínez, 2008 pp. 10-11)

Si se analizan con mayor profundidad los relatos individuales, concretamente los de los dos instrumentistas de cuerda, ambos vinieron a España bien como último recurso o bien impulsados por la necesidad de encontrar un bienestar social, algo que apoya a los documentos mencionados anteriormente (gran acogida de extranjeros por parte de las orquestas españolas).

La participación femenina en el mundo de la orquesta supone otro aspecto a analizar. Sobre ello, únicamente aparece un informe realizado por Setuain & Noya (2010)⁴ en el que estudian la participación de las mujeres como intérpretes y solistas en las orquestas sinfónicas españolas. Les interesaba conocer la situación en un campo rodeado de un aura de prestigio y considerado de élites.

En las orquestas, aunque haya mujeres, pocas (apenas el 10%) alcanzan las posiciones de mando, como las de concertino o primer violín (Setuain & Noya, 2010). Sólo las audiciones a ciegas, es decir, ocultando el sexo del aspirante, hacen que aumente la elección de intérpretes femeninas. Aunque se ha investigado sobre el tema en otros países, aún en España, es un tema en el que no se ha profundizado lo suficiente.

Para el análisis de la situación, crean la base de datos BOSE (Base de Orquestas Sinfónicas Españolas). A día de hoy sólo una de cada tres intérpretes de las orquestas sinfónicas españolas son mujeres (32%). Sin embargo, cuando se analiza el sistema educativo y la formación reglada, se aprecia que de los egresados con estudios superiores de música en España, el 40% son mujeres (Setuain & Noya, 2010).

La presencia femenina es muy superior a la media (por encima del 40%) en sólo dos orquestas: Oviedo y Santiago. En el extremo contrario, las orquestas más “masculinizadas” son la del Vallés y la ONE. En ambos casos, el porcentaje de mujeres se acerca más al 20%. (Setuain & Noya, 2010, p. 9)

Tras una gran recogida de datos, los autores llegan a la conclusión de que la participación femenina es más alta en las orquestas nuevas y con menores recursos, en comunidades autónomas con formaciones emergentes: Baleares, Murcia, Canarias o Asturias.

Otro aspecto que tratan es el acceso de las mujeres a las distintas familias de instrumentos y que, aunque no es el aspecto concreto que se está tratando, afecta indirectamente a esta situación. Obtienen una serie de conclusiones: la sección de cuerdas es siempre la que presenta mayor presencia femenina, con una media del 42% de mujeres, siendo el 100% de los arpistas mujeres, y solamente un 9% contrabajistas femeninas.

En el extremo contrario se encuentran la percusión y el viento metal, donde la presencia es poco menos que simbólica: menos del 5%. Entre ambos polos, está situada la sección de viento madera, 20%. Interesante resulta el dato que aportan: en la cuerda frotada de tamaño medio, violines, violas o cellos, existe paridad varón-mujer, especialmente en el caso de los violines (47%).

Es preciso destacar que no se ha encontrado ningún documento que recoja la presencia de músicos españoles en orquestas profesionales internacionales, al menos en lo que a intérpretes se refiere. De lo recogido, lo más similar es un artículo (La Red, 2005) donde se explica la presencia de músicos españoles en jóvenes orquestas de talla internacional como puede ser, por ejemplo, la Joven Orquesta de la Unión Europea (EUYO).

Trabajos documentales de diversa naturaleza que contienen los pasajes orquestales para violín más solicitados, la forma en la que se deben afrontar y la metodología a seguir para estudiarlos, así como los libros recopilatorios más importantes sobre pasajes orquestales

En cuanto al repertorio solicitado en las pruebas de acceso, se han encontrado algunos trabajos que recogen un listado con los pasajes más requeridos en las diferentes orquestas acordes solamente a ciertos instrumentos.

Toskov (2010) añade a su tesis de máster un CD con la autograbación de tres importantes y solicitados pasajes orquestales para violín de diferentes épocas y formas musicales: Johann Sebastian Bach – “Pasión según San Mateo”, solo de violín de “ErbarmeDich”; Wolfgang

⁴ María Setuain: Titulada Superior en flauta travesera, máster en Mediación Musical, Universidad de La Sorbona, París.

Javier Noya: Doctor en sociología, profesor titular del Departamento Sociología V y director del Grupo MUSYCA.

Amadeus Mozart – “Sinfonía número 39”, IV Movimiento; Bedřich Smetana – Obertura “La novia vendida”.

Aporta, además en formato de imagen, los pasajes que califica como los más comunes de las pruebas orquestales, entre los que se encuentran “Euryanthe”, de C. M. V. Weber; “Sinfonía número 2”, de R. Schumann; “Maskarade”, acto III, de C. Nielsen; “Sinfonía número 40”, de W.A. Mozart, entre otros.

Por su parte, Kim (2013) presenta la suma de los doce pasajes orquestales para violín mayormente solicitados en las audiciones de las orquestas profesionales, desde el periodo barroco hasta el siglo veinte. Pretende proporcionar una serie de conocimientos que sirvan a modo de preparación para un posible músico interesado en querer formar parte de una orquesta profesional.

1. Repertorio para solista/concertino:
 - “Erbarmedich” (La Pasión según San Mateo) de J. S. Bach.
 - “EinHeldenleben” de R. Strauss.
2. Repertorio orquestal estándar:
 - Perteneiente al periodo clásico: “Sinfonía número 39” – Movimientos I, II y IV, de W. A. Mozart; Obertura “La flauta mágica”, de W. A. Mozart; “Sinfonía número 9 – Movimientos II y III, de L. V. Beethoven.
 - Perteneiente al periodo romántico: “El sueño de una noche de verano”- Scherzo, de F. Mendelssohn; Obertura “La novia vendida”, de B. Smetana; Sinfonía número 2 – Movimiento II, de R. Schumann.
 - Perteneiente al periodo post-romántico: “Don Juan” de R. Strauss; “La mer” de C. Debussy.
 - Repertorio orquestal perteneiente al siglo XXI: “Sinfonía número 5” de D. Shostakovich; “Concerto for Orchestra” de B. Bartok.

De entre todos ellos, es necesario destacar el análisis que realiza de “Don Juan”, de R. Strauss. Explica que es un pasaje muy peculiar, sino el que más, ya que por mucho que se interprete, siempre irán apareciendo errores acompañados de fatídicos nervios, apunta el autor.

Interesante el artículo de González, (2015)⁵, donde explica la importancia que sostiene un buen estudio de pasajes orquestales. Nombra al libro “Probenspiel” como el más utilizado en las pruebas de selección orquestal. Además, ofrece una serie de consejos generales para afrontar los diferentes pasajes orquestales.

Se vuelve necesario destacar el formato que propone O’gieblyn (2014) para afrontar el estudio de los diferentes pasajes orquestales. Utiliza una página web propia para explicar paso a paso todos aquellos aspectos técnicos y musicales que se deben tener en cuenta a la hora de la preparación de pasajes orquestales (actuación, nerviosismo, tribunal, competición).

A pesar de que recogen los pasajes orquestales más solicitados, ninguno de los libros más representativos explica la forma en que se debe ejecutar y afrontar cada uno de ellos: Kästner,(1993). *Orchester Probenspiel. Test Pieces for Orchestral Auditions Violin*. Alemania: Schott Musik International; Friend, R. (2006). *Orchestral Violinist*. London: Boosey & Hawkes. Gingold, J. (s, f). *Orchestral Excerpts from the Symphonic Repertoire*. New York: International Music Company. Rabson, C (1993). *Orchestral Excerpts: A Comprehensive Index*. Berkeley: Fallen Leaf Press.

Estudios de caso a propósito de la dinámica y formación de orquestas profesionales y “pre-profesionales” concretas, su sistema de acceso, su historia, etc.

En el blog *Leiters blues* (Menéndez, 2010), aparece una especie de análisis, presentado en diferentes entregas, que puede identificarse como un estudio de la trayectoria de las orquestas españolas que menciona.

⁵ Teresa González Portillo: violista y licenciada en Comunicación Audiovisual. Creadora de la página web Gran Pausa.

Comienza, en primer lugar, por las orquestas con mayor renombre del actual panorama musical español (Orquesta Sinfónica de Madrid, Orquesta Nacional de España, Orquesta Sinfónica de RTVE y Orquesta Simfònica de Barcelona i Nacional de Catalunya). Excluye, los conjuntos orquestales de cámara y las jóvenes orquestas, así como los conjuntos directamente ligados a los distintos conservatorios de la geografía española.

Posteriormente se centra en otras orquestas de menor renombre nacional como son la Orquesta de Valencia, Orquesta de la Comunitat Valenciana, Orquesta Simfònica de Castellò, Orquesta Sinfónica de Alicante, Orquesta Filarmónica de la Ciudad de Alicante, etc.

MARCO TEÓRICO

Orígenes de la orquesta. La Orquesta Sinfónica

En sus comienzos, en pocas ocasiones la música llegaba a formar un conjunto instrumental (sólo si acompañaba a arreglos de la música vocal) ya que normalmente solía prevalecer un instrumento solista por encima de los demás (Serrano, 2012).

Inicialmente, el término “Orquesta”⁶ se definía como el área semicircular de un teatro en griego clásico, entre el escenario y el público, donde bailaba el coro y se situaban cantantes, bailarines e instrumentos. En la Edad Media el término pasó a hacer referencia al propio escenario. Sin embargo, en los teatros de ópera europeos del siglo XVII, dicha área estaba ocupada por los músicos (Serrano, 2012).

Con el paso del tiempo, a ese espacio se le asignó el nombre de los que actuaban en él. Sin embargo, hoy en día, en la música culta occidental, la palabra “orquesta” hace generalmente referencia a un conjunto numeroso de músicos tocando juntos.

En 1600, la composición de la ópera Orfeo de C. Monteverdi, supuso un antes y un después en el mundo de la orquesta. Contó con un total de 40 músicos, más de la mitad eran instrumentos de cuerda frotada.

Poco a poco, en el siglo XVIII, concretamente en 1750, se crea una de las orquestas más importantes de la época, la Orquesta de Mannheim (Alemania). Poseía un gran número de músicos y contaba con todos los instrumentos de la plantilla orquestal de Haydn (la orquesta clásica tal y como hoy se conoce); su creador y primer director, Johann Stamitz, la utilizó como prueba para hacer experimentos con sus obras, de las que Mozart, adoptó algunas nuevas ideas al quedar muy impresionado con el resultado, como por ejemplo, la introducción del clarinete en la orquesta (Martínez, 2010).

Hasta el siglo XVIII las orquestas no habían tenido director como es concebido actualmente. El encargado de realizar esa función era el primer violín, el organista o el intérprete de clavicémbalo, bajo el nombre de maestro de concierto. Además, gracias a Beethoven y al periodo romántico, se incorporaron nuevos instrumentos tales como el arpa, y para algunas ocasiones, un mayor número de intérpretes.

Ya en siglo XIX, el gran innovador de la orquesta romántica fue H. Berlioz y su *Sinfonía Fantástica*, donde implantó una extensa plantilla orquestal, con más instrumentos de viento, surgiendo así, una nueva y grandiosa sonoridad, que podrá apreciarse también en compositores posteriores.

Entre el final del siglo XIX y principios del XX aparecen otros estilos como el Impresionismo con C. Debussy o M. Ravel o el Expresionismo de A. Schoenberg, con unas tendencias y características no tan sonoras y bastante diferentes a las que inicia Berlioz. En las primeras décadas del siglo XX se compusieron algunas de las obras sinfónicas de mayor envergadura de la historia, como pueden ser la 8ª Sinfonía de G. Mahler, estrenada en 1919 y cuyo sobrenombre de “La Sinfonía de los mil” manifiesta el gran volumen de intérpretes que requería o La Consagración de la Primavera, de I. Stravinsky y estrenada en 1913, con una de las plantillas más extensas que se habían solicitado hasta el momento.

⁶ El término Orquesta procede del griego (Orkhéstra), formada por el verbo orcheisthai (danzar) y el sufijo -tra (lugar), y significa lugar para danzar.

Relaciones sociales en el mundo de la orquesta

Cuando se habla de relaciones sociales dentro de una orquesta, es muy importante tener en cuenta la gran influencia que en el resultado musical tendrán, mucho más de lo que se suele creer. Según una investigación realizada en una importante orquesta de Londres, los músicos con mayor experiencia destacan en un conjunto de habilidades vitales, determinantes para el logro de la excelencia en el contexto orquestal.

Los participantes hacen hincapié en la importancia de mantener buenas relaciones sociales con el resto de la plantilla con el fin de fomentar un entorno propicio para conseguir en el escenario óptimos resultados. Sin embargo, resulta curioso el hecho de que, la mayoría alertaba de que la formación de conservatorio no solo no tiene en cuenta la adquisición de estas capacidades sino que incluso se fomenta todo lo contrario: competitividad e individualismo (Galduf & Dalia, 2015).

En España, desgraciadamente existen numerosos casos de problemas psicosociales en el 100% de las orquestas y solo un pequeño porcentaje de ellas se ha preocupado por solucionar este grave problema.

Acceso al mundo orquestal dentro de un marco profesional

El acceso del intérprete al mundo de las orquestas en lo que al marco profesional se refiere es un tema que, a decir verdad, no ha sido lo suficientemente investigado. Constantemente los músicos se esfuerzan por conseguir una serie de objetivos, entre los que se encuentra trabajar profesionalmente en una orquesta tras acabar los estudios del conservatorio.

Esto es algo que se tiene bastante asumido, pero a lo que en realidad no se le dedica el tiempo suficiente. Resulta curioso el hecho de que la gran mayoría de los estudiantes de estos conservatorios que en un futuro desearían dedicarse al mundo de la música, aspiran a la profesión de solista, cuando la realidad es que la gran mayoría de ellos jamás tocará en público un concierto como tal; sin embargo, muchos de ellos sí que llegarán a formar parte de una orquesta (Coricelli, 2014).

Referente a ello, se ha encontrado un artículo (González, 2015) que describe a la perfección la forma en que vive un candidato una audición de orquesta y cómo es evaluada por el tribunal. Además, puede servir de gran ayuda a las personas ajenas al mundo de la música y así, de este modo, ayudarles a comprender esta profesión, a menudo bastante elitista.

De manera complementaria a los estudios del conservatorio existe, por ejemplo, la oportunidad de acceder a una orquesta joven. Según la web *Gran Pausa* (2015), la mayoría de los músicos que no han tenido estas oportunidades sufren estrés cuando tienen que tocar en orquesta. Por esta razón, si el objetivo es formar parte de una orquesta profesional, se deben abarcar con profundidad todos los aspectos que están relacionados con ella.

Conocimiento y profundización en la profesión de músico de orquesta. Cómo afrontar una prueba orquestal

¿Qué se debe saber acerca de la profesión de músico de orquesta? Realmente, muy pocos documentos abordan este tema, es un aspecto que se supone se va aprendiendo con la experiencia, pero nada más lejos de la realidad.

Existen numerosas dudas interpretativas, planteadas en el blog *Violinist* (Laurie Niles, n.d.), sobre diferentes pasajes, como pueden ser, la edición que se debe consultar para que la interpretación, finalmente, sea la más valorada en las pruebas.

Ante ello, se producen numerosas respuestas, entre las que destacan las propuestas sobre la edición Kalmus o el seguimiento del CD que aparece incluido en el libro *The Orchestra Musician's CD-ROM Library* (2007). Asimismo, en dicho blog, se formulan algunas preguntas que solicitan ayuda sobre la manera en que se debe preparar una prueba orquestal. Algunas de las respuestas incluyen la recomendación de los libros: Davis, R. (2004). *Becoming an Orchestral Musician*. Giles de la Mare; Sharp, E. (1985). *How to get an orchestra job and keep it*. California: Estados Unidos: Encinita Press; Stuart, E. (1989). *The Audition Process*. Pendragon Press.

Como se puede apreciar, resulta de vital importancia el hecho de que en los conservatorios superiores de música se impartan las competencias necesarias para dotar al alumnado de la máxima información posible contribuyendo en su propia independencia en lo referente a la elección de su futuro trabajo.

Analizando la situación de forma general podría decirse que ni el funcionamiento de los conservatorios se parece mucho al del resto de instituciones de formación profesional y superior, ni los jóvenes músicos construyen sus perspectivas vocacionales y laborales semejante a como se realiza en terrenos no artísticos, ni las industrias musicales funcionan como cualquier otra industria.

Situación económica de las orquestas españolas

Las orquestas sinfónicas, tras numerosos análisis respecto a la actual situación, han llegado a conclusión de la necesidad de plantear retos futuros y una búsqueda de financiación alternativa para suplir el recorte que han experimentado las ayudas públicas destinadas hasta ahora a su funcionamiento, llegando esto a afectar incluso al repertorio que se interpreta, ya que se busca aquel que menos intérpretes requiere (Diario de Sevilla, 2012).

Para A. Mateo⁷, "la mayoría" de las orquestas sinfónicas españolas están expuestas al riesgo de desaparecer debido a problemas principalmente económicos, por lo que considera necesario la presencia de un "modelo intermedio" en el que las orquestas deberían seguir contando con el apoyo del Gobierno, pero también con una Ley de Mecenazgo (similar a la situación de las orquestas de EEUU), beneficiando así a aquellas personas u organizaciones dispuestas a hacer donaciones a organizaciones artísticas.

Finalmente, Flanagan (Ritmo.es, 2012) llega a la conclusión de que todas las orquestas del mundo afrontan problemas de financiación. Sin embargo, propone tres estrategias para lograr superar esta situación: aumento de la facturación por conciertos (manteniendo el coste de las entradas generales); reducción de gastos de funcionamiento; obtención de más ingresos por otras vías, como pueden ser los patrocinios.

En el año 2009, último año del que se tienen datos cerrados, el número de conciertos en España disminuyó de un modo casi imperceptible respecto al ejercicio anterior, mientras el número de asistentes caía. Es necesario destacar que la crisis que vienen sufriendo las orquestas sinfónicas es producida por el momento económico y no por una disminución del interés por parte del público.

En 2012, las orquestas españolas recibían un 80% de la financiación pública y un 2% de aportaciones privadas, según datos de las Jornadas AEOS-Fundación BBVA. Frente a los 2.000 euros mensuales de media que se puede ganar en una orquesta de gran relevancia en España, en el resto de los países europeos, el salario oscila entre los 2.500 y los 5.000.

Clasificación de las orquestas jóvenes españolas según sus requisitos de acceso

Aparecen tres grandes grupos diferenciados (existe alguna que podría incluirse en más de un grupo, sobre todo en lo referido a los criterios de edad): orquestas pedagógicas (requisitos basados en el lugar de estudio), orquestas con criterios de edad y orquestas con criterios geográficos.

1. ORQUESTAS PEDAGÓGICAS.

- JORCAM, JOSCyL, JONDE, JOCLM.

2. ORQUESTAS CON CRITERIOS DE EDAD.

- JOGC, OJSG.

3. ORQUESTAS CON CRITERIOS GEOGRÁFICOS.

- JOGV, OJA, EGO, JONC, JOSPA, OJEX, OJRM, JOSCAN.

⁷ Ana Mateo: presidenta en funciones de AEOS.

ACCIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Es necesario partir de la base de que existen una serie de parámetros comunes a tener en cuenta en cualquier prueba orquestal: ritmo, afinación, sonido y fidelidad al texto. Una vez controlados esos parámetros, podrá trabajarse todo lo demás, pero esos son pilares fundamentales.

Todos los arcos y digitaciones presentadas en los siguientes fragmentos orquestales, provienen de las diferentes versiones que la Orquesta de Radio Televisión Española ha realizado. Se ha decidido plasmar la opción de dicha orquesta: una de las más representativas e importantes de ámbito nacional.

Análisis de los extractos de violín mayor solicitados en las pruebas de selección orquestal

Es necesario partir de la base de que existen una serie de parámetros comunes a tener en cuenta en cualquier prueba orquestal: ritmo, afinación, sonido y fidelidad al texto. Una vez controlados esos parámetros, podrá trabajarse todo lo demás, pero esos son pilares fundamentales. Todos los arcos y digitaciones presentadas en los siguientes fragmentos orquestales, provienen de las diferentes versiones que la Orquesta de Radio Televisión Española ha realizado. Por tanto, aunque existen numerosas variantes, se ha decidido plasmar la opción de dicha orquesta: una de las más representativas e importantes de ámbito nacional.

En cada caso, se vuelve necesaria la inclusión de una contextualización del pasaje además de un análisis técnico detallado de cada uno de ellos que consiga examinar en su totalidad cualquier aspecto a fin de interpretar cada extracto lo más fidedigno a la partitura.

- Don Juan, Op. 20. Richard Strauss.
- Sinfonía Número 39, K 543 en Mi bemol mayor. Wolfgang Amadeus Mozart.
- Sinfonía número 2, Op. 61 en Do mayor. Robert Schumann.
- Solo de Concertino de la Pasión según San Mateo, BWV 244 (Aria: Erbarme dich, mein Gott).

Cuestionarios

Encuesta realizada a músicos que formen o hayan formado parte de orquestas jóvenes.

Es un cuestionario cuyo objetivo consiste en llegar a conocer el resultado de las experiencias llevadas a cabo por músicos que empiezan a iniciarse en el mundo de las pruebas de selección orquestal. Por tanto, sirve para reflejar los conocimientos básicos con los que parte un músico sobre este tema.

Encuesta realizada a músicos que formen o hayan formado parte de orquestas profesionales.

La finalidad de dicho cuestionario es llegar a conocer las distintas experiencias de músicos que, tras una larga andadura, han conseguido un puesto de trabajo en una orquesta profesional. Resulta útil, por consiguiente, ya que revela la formación y preparación que dichos músicos han tenido que trabajar para llegar a ser componentes de una orquesta profesional.

Encuesta realizada a directores de orquesta.

Con este cuestionario, se ha querido investigar acerca de las distintas opiniones de las pruebas de acceso orquestal que poseen los directores de orquesta, desde una perspectiva muy diferente al músico que las realiza.

Entrevistas

Entrevista realizada a Eduardo Portal.

A grandes rasgos, Eduardo manifiesta que el paso de ser violinista a director de orquesta no ha sido fácil pero que está muy contento por el trabajo obtenido. Percibe la música desde otra perspectiva completamente diferente, mucho más completa que antes y tiene en cuenta factores que anteriormente ni se le habían pasado por la cabeza.

Defiende que, en su caso, ha tenido una enorme suerte de estudiar en el Conservatorio Superior de Música de Salamanca pero que desconoce el nivel de otros conservatorios españoles, aunque sí explica que hay que ser consciente de la gran competencia que existe hoy en día, ya no solo a nivel español, sino a nivel europeo. Los músicos están tremendamente preparados en todos los aspectos y, por ello, es necesario ser muy perfeccionista. Con respecto a la presencia femenina, dice no fijarse en este aspecto, aunque sí que es verdad que hay secciones de instrumentos en los que la mujer apenas tiene representación.

Entrevista realizada a Michael Thomas.

Michael expone que cuando llegó a España advirtió mucho talento y nivel, pero más de forma solista que como músicos de conjunto. En comparación con Londres, en aquel momento en España existían músicos que se encontraban en los polos opuestos.; sin embargo, en Londres existía un nivel mucho más parejo y equilibrado.

Explica que la situación musical, hoy en día, ha mejorado gran medida, tanto a nivel solista como camerístico. Hay mucha representación española en orquestas jóvenes europeas y el porcentaje de músicos españoles como integrantes de orquestas internacionales profesionales ha aumentado considerablemente. Aun así, apuesta por un continuo proceso de mejora para conseguir un desarrollo de carácter exponencial.

Defiende que, realmente, es a través de la música de cámara como se obtiene una visión mucho más cercana del nivel que posee el músico sobre el trabajo de la música de conjunto.

Para Michael, el solfeo es uno de los pilares básicos de un buen músico y, a día de hoy, constituye uno de los problemas más acusados de la música clásica española. Michael siempre ha pensado en la importancia que posee el hecho de tener un buen nivel de lectura. Las orquestas, a su parecer, buscan a músicos tan preparados técnicamente que no causen problemas y se adapten a cualquier cambio dentro de la orquesta. Recalca que la vida de violinista nunca debe ser abandonada por la dedicación al mundo de la dirección orquestal.

En cuanto a su acción como tribunal, defiende que los valores que más premia en un aspirante son la unión de la belleza con la sabiduría. Está convencido de que el buen músico no es solo aquel que ejecuta una obra de manera correcta; la persona que, además de eso, sepa aportar una serie de valores dentro de la orquesta, no tiene precio.

Michael cuenta que, constantemente, se producen casos en los que los aspirantes no han aportado dentro de la orquesta tanto como parecía cuando realizaron las pruebas pero, sobre todo, suele ocurrir el caso contrario. Por ello, apuesta por la inclusión del aspirante unos días de prueba dentro de la orquesta. A su juicio, las pruebas actuales de acceso orquestal no se realizan de forma equitativa.

En cuanto a la formación mediante las orquestas jóvenes, Michael alerta que es necesario que se consulten, en una primera instancia, las ideas que sostiene la orquesta en cuestión ya que muchas tienen como objetivo la máxima recaudación económica posible y no la formación de sus integrantes.

Respecto a la presencia femenina dentro del mundo de la música clásica actual, cree que ha evolucionado en estos años. Aunque algunas orquestas siguen con una mentalidad un tanto machista, el número de mujeres en las diferentes orquestas ha aumentado en gran medida.

Para finalizar, como aportación útil a jóvenes intérpretes, Michael aconseja tener siempre presente que un músico debe enseñar su parte más profunda al público.

Entrevista realizada a José Luis Turina.

En cuanto al nivel de los aspirantes de las pruebas de selección, Turina expresa que cada vez es mayor, ya no solo a nivel nacional, sino incluso a nivel internacional. Aunque todavía quedan aspectos que pueden mejorar, el nivel ha avanzado mucho en las últimas décadas. Una de los aspectos que más valora durante la prueba es la lectura a primera. Explica que es un aspecto de la enseñanza muy olvidado en los Conservatorios españoles y que se vuelve fundamental para conformar un buen músico.

Un tema sobre el que muestra bastante disconformidad es lo relativo al formato de las diferentes pruebas orquestales.

Atendiendo a los resultados que muestra el músico dentro de la orquesta una vez que ha sido seleccionado, Turina defiende que en lo que respecta a lo musical, no se suelen producir muchas sorpresas; en cambio, en lo relativo a aspectos más personales, sí que a veces es necesario llamar la atención a algunos miembros.

Por último, Turina se sirve de unos datos procedentes de las estadísticas anuales referidas a los participantes en los Encuentros celebrados por la JONDE en los últimos años. Se aprecia claramente, que cada año, el número de mujeres se va equiparando al número de hombres, llegando a ser incluso superior.

Dentro de las diferentes secciones, sostiene, sí que es un poco más llamativa la ausencia de mujeres, por ejemplo, en los vientos metales. Aun así, defiende que el género femenino sí que tiene bastante presencia en el mundo de la orquesta, cada vez en mayor medida.

Entrevista realizada a Ara Malikian.

Malikian cuenta que cuando llegó a España, el nivel que advirtió fue bastante bueno, aunque no se pensaba ni se piensa lo mismo en el propio país. Comparado con su país de procedencia, ni que decir tiene que España quedaba a años luz en cuanto a todo: desarrollo, progreso, oportunidades... Respecto a Alemania, país donde llevó a cabo gran parte de sus estudios, sí que es verdad que la cuerda presentaba un nivel más inferior, pero el viento igualaba bastante el nivel. Además, cierto es que en España había mucha menos cultura musical por aquel entonces que en Alemania.

Malikian defiende que el arte, en general, es algo muy creativo y su juicio muy subjetivo, por tanto, no se puede medir con baremos de notas o con determinadas pruebas; siempre ocurrirá alguna injusticia en pruebas de selección de este tipo.

Con el paso de los años, el violinista explica que ha cambiado en gran medida su actitud ante a la interpretación. Es necesario tener siempre presente, comenta, que la gran mayoría de público que asiste a un concierto no acude con la intención de criticar, sino que lo que más desea es poder disfrutar; el músico, por tanto, debe saber transmitir todo lo que lleva en su interior, olvidándose de aspectos negativos capaces de interferir en la interpretación.

Por otro lado, aporta que el éxito es algo pasajero, que viene dado por la alineación de ciertas condiciones dentro de un mismo espacio. Aun así, defiende que es fundamental realizar con amor todo lo que se hace para, de esta forma, poder transmitirlo de la forma más honesta posible.

Entrevista realizada a Gonçal Comellas.

Comellas explica que desde los 6 o 7 años lleva sintiendo una atracción muy especial por la música clásica y que, obviamente, sí que ha sido influenciado por los grandes violinistas de su época, pero en especial, por Yehudi Menuhin, sobre todo en lo que a personalidad se refiere ya que en lo musical tanto Menuhin, Heifetz, Stern y Oistrack han sido unos pilares fundamentales en su formación.

Opina que la situación actual en España ha mejorado muchísimo en estos años, en calidad, pero sobre todo en cantidad. Sin embargo, comenta, aún queda mucho camino por recorrer ya que existe un alto porcentaje de la enseñanza que no adquiere los niveles suficientes.

Defiende que el papel del director es una pieza fundamental para determinar el nivel que alcanza la propia orquesta. Con respecto a las pruebas de selección orquestal, quiere pensar que

se escoge siempre a los aspirantes más cualificados, aunque no excluye la posibilidad de que en muchas ocasiones, incluso más de lo que se piensa, esta selección no sea del todo justa.

Referente a su visión musical tras su paso por la dirección de orquesta, Comellas explica que esta no debe variar tanto si se es intérprete como si se es director orquestal. La esencia debe estar en “sentir para comunicar”, independientemente del instrumento que se ejecute. En lo relativo a la adaptación del músico seleccionado al trabajo colectivo de la orquesta, opina que a menudo surgen sorpresas, tanto positivas como negativas.

Defiende que un buen músico debe poseer dos cualidades universales: técnica y musicalidad. Además, afirma que hoy en día la mujer está teniendo cada vez más presencia en las orquestas de todo el mundo con total naturalidad.

Como consejo, recomienda mucha capacidad autocrítica, y otras cualidades tan importantes como el esfuerzo, rigor, humildad, trabajo y amor a la música.

CONCLUSIONES

Tras la realización de la presente investigación, se han obtenido múltiples datos de gran utilidad. En primer lugar, las fuentes encontradas, han aportado una serie de contenidos globales que sirven de antecedentes a lo que, posteriormente, se ha ido tratando a lo largo del trabajo.

Tras una amplia revisión de la literatura, se consiguió contextualizar completamente el tema escogido a la par que elaborar una serie de preguntas de investigación y objetivos sobre los que basar dicho trabajo. Además, se ha logrado llegar a conocer uno de los pilares en el que esta investigación se fundamenta: los pasajes orquestales más solicitados en las pruebas de selección orquestal.

Una vez conocidos, se analizaron tanto técnica como musicalmente y, a raíz de ello, se pensó que podía ser conveniente la inclusión de una propuesta de interpretación, basada en la ayuda de diversos profesionales.

Asimismo, la realización de encuestas y entrevistas, ayudó a obtener una idea más real de la situación que sufre, a día de hoy, el mundo de la música clásica, al menos en España. Por un lado, los datos obtenidos a través de las encuestas, han sido muy significantes. Han ayudado a contrastar numerosas preguntas de ámbito general, mostrando en muchos casos, unas estadísticas bastante llamativas.

Por otro lado, las entrevistas, han sido una parte muy importante de la investigación porque, independientemente de conformar testimonios particulares, han mostrado una serie de cuestiones de gran interés social.

En definitiva se podría decir que existe un gran número de orquestas que suelen solicitar siempre unos extractos orquestales básicos, que son los analizados en dicho trabajo. Además, el hecho de que la mayoría de los profesionales requeridos coincidan en una serie de cualidades que todo músico debe mostrar, indica que, dentro de la subjetividad en la que pueden estar inmersas las diferentes pruebas de acceso orquestal, existe una parte mucho más concreta y específica que, a fin de cuentas, determina la integración o no de un aspirante en una orquesta. Sin embargo, también se puede apreciar que muchos de los músicos jóvenes encuestados, no son conscientes de estos parámetros de mayor objetividad, sino que priorizan exclusivamente la técnica sobre cualquier aspecto que, *a priori*, puede ser secundario.

REFERENCIAS

- Álvarez, C. (2008). Trabajo de investigación. Las salidas profesionales de un/una violinista. Retrieved from http://ria.asturias.es/RIA/bitstream/123456789/228/1/Covadonga_Alvarez.pdf
- AMPOS. (2016). Listado de orquestas. Asociación de Músicos Profesionales de Orquestas Sinfónicas. Retrieved from <http://www.ampos.es/index.php/orquestas/listado-orquestas.html>

- Coricelli, S. (2014). Audiciones para orquestas. Retrieved March 9, 2015, from http://www.fagotera.com/Audiciones.html#.VPcnfPmG_0c
- Diario de Sevilla. (2012). Música en busca de financiación. *Diario de Sevilla*. Retrieved from <http://www.diariodesevilla.es/article/ocio/1396739/musica/busca/financiacion.html>
- Galduf, F., & Dalia, G. (2015). Clima social en la orquesta y calidad del conjunto. Retrieved from <http://coachingparamusicos.es/clima-social-en-la-orquesta/>
- García, C. (1995). La mayoría de las orquestas españolas podría desaparecer. *El País*. Retrieved from http://elpais.com/diario/1995/07/09/cultura/805240807_850215.html
- González, T. (2015). ¿CÓMO ESTUDIAR PASAJES ORQUESTALES? Retrieved from <http://granpausa.com/2015/10/15/como-estudiar-pasajes-orquestales/>
- Gran Pausa. (2015). ¿POR QUÉ TOCAR EN UNA ORQUESTA JOVEN? Retrieved from <http://granpausa.com/2015/01/21/por-que-tocar-en-una-orquesta-joven/>
- Hirvonen, I. (2013). *AIMING FOR ORCHESTRAL CAREER From the Perspective of a Viola Player*. University of Gothenburg. Retrieved from FOR From the Perspective of a Viola Player
- Kim, J. (2013). A Performer's Guide to Violin Orchestral Excerpts from Baroque to the Twentieth Century Compositions.
- Krakenberger, J. (2007). ¿QUÉ PASA CON LA FORMACIÓN DE VIOLINISTAS Y VIOLAS EN ESPAÑA? Retrieved from http://www.sinfoniavirtual.com/revista/002/que_pasa_formacion_violinistas_y_violas_espana.php
- La Red. (2005). Diecisiete músicos españoles ingresan en la Joven Orquesta de la Unión Europea. Retrieved from <http://www.redescena.net/noticia/2536/diecisiete-musicos-espanoles-ingresan-en-la-joven-orquesta-de-la-union-europea/>
- Lago, P., & López, I. (2015). La academia de orquesta como modelo formativo: una propuesta de aplicación en España, *13*, 111–122. Retrieved from <http://forodeeducacion.com/ojs/index.php/fde/article/viewFile/295/290>
- Laurie Niles. (n.d.). Blog Violinist. Retrieved from www.violinist.com/blog
- Martínez, J. M. (2010). “MOZART Y EL CLARINETE: INTRODUCCIÓN EN LA ORQUESTA.” Retrieved from http://www.csi-csif.es/andalucia/modules/mod_ense/revista/pdf/Numero_27/JOSE_MARIA_MARTIN_EZ_RUS_01.pdf
- Martínez, S. (2008). Élités migratorias transnacionales: Los músicos de orquestas clásicas en España, 1–13.
- Menéndez, F. J. (2010). Las principales orquestas sinfónicas españolas: (V y última entrega). Retrieved from <http://leitersblues.com/2010/05/las-principales-orquestas-sinfonicas-espanolas-v-y-ultima-entrega/>
- Montón, J. (2015). Estrategia para preparar una audición para una orquesta. Retrieved from <http://www.sarasatelite.com/blogs/estrategia-para-preparar-una-audicion-para-una-orquesta/>
- Mora, R. (1985). Las orquestas españolas buscan instrumentistas en el extranjero. *El País*. Retrieved from http://elpais.com/diario/1985/08/16/cultura/492991208_850215.html
- O'gieblyn, M. (2014). Orchestra Excerpts. Retrieved from <http://www.violinexcerpts.com/>
- Ritmo.es. (2012). Economías orquestales. Retrieved from <http://www.forumclasico.es/RevistaRITMO/Editorial/tabid/169/ID/1972/Economias-orquestales.aspx>
- Serrano, F. J. (2012). *La Orquesta, origen e historia hasta el Nacionalismo del Siglo XIX*. lulu.com (March 5, 2012). Retrieved from <https://books.google.es/books?id=BRuRAwAAQBAJ&pg=PA7&dq=historia+de+la+orquesta&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwivwM-EjrfMAhWB7xQKHY3bCEsQ6AEIJTAC#v=onepage&q=historia+de+la+orquesta&f=false>
- Setuain, M., & Noya, J. (2010). GENERO SINFÓNICO. LA PARTICIPACIÓN DE LAS MUJERES EN LAS ORQUESTAS PROFESIONALES ESPAÑOLAS. Retrieved from http://www.mav.org.es/documentos/ENSAYOS BIBLIOTECA/Informe_MUSYCA_02-2010_Setuain-Noya_Genero_Sinfonico.pdf
- Toskov, A. (2010). *AUDITION AND THE FIRST MONTHS IN THE ORCHESTRA*.

Zubizarreta, A. (2015). Las jóvenes orquestas en España: un fenómeno cultural. Retrieved from <http://www.musicologias.com/las-jovenes-orquestas-en-espana-un-fenomeno-cultural>

EL CONTRAPUNTO PARA TECLA DE J. S. BACH A LO LARGO DE LA HISTORIA: INFLUENCIA EN LA LITERATURA POSTERIOR Y CORRIENTES INTERPRETATIVAS

Zanya Escolar García
Conservatorio Superior de Música de Jaén

RESUMEN

¿De qué forma estudiaron los compositores posteriores a J. S. Bach su obra? ¿Existen elementos en el estilo de estos autores que procedan directamente de las técnicas compositivas de Bach? ¿Es posible establecer una línea evolutiva del contrapunto desde sus orígenes hasta el siglo XX? La llegada del Clasicismo confinó al olvido muchas de las obras del maestro alemán, pero su figura y su música volvieron con fuerza en el siglo XIX. Además, el surgimiento del piano implicó su supremacía frente a los instrumentos de tecla anteriores y la interpretación de la música barroca en el piano comenzó su andadura. ¿Cómo se adaptaron al piano moderno las obras contrapuntísticas barrocas, originalmente escritas para clave, clavicordio u órgano? ¿Hay diferencias significativas entre las técnicas empleadas en el clave y en el piano a la hora de interpretar el contrapunto? ¿Qué distintas corrientes interpretativas surgieron en los siglos XIX y XX en torno a este problema y qué soluciones planteaban?

Para cualquier intérprete es primordial conocer los distintos enfoques que han existido en la práctica de su instrumento desde su creación. En el caso de los pianistas, esto es aún más necesario si se tiene en cuenta que la mayor parte del repertorio no se concibió originalmente para su instrumento. Este estudio trata de responder estos interrogantes y brindar a los intérpretes actuales el conocimiento necesario para definir su postura al respecto.

Palabras clave: *Contrapunto, J. S. Bach, Piano, Clave, Fuga, Interpretación histórica, El clave bien temperado, Diferencias entre clave y piano,*

ABSTRACT

How did composers after J. S. Bach study his work? Are there elements in the styles of these authors that come directly from the techniques of Bach? Is it possible to establish an evolution line of counterpoint from his origin to the 20th century? The arrival of Classicism made forgotten many of the works by the German master, but his figure and music returned strongly in the 19th century. Besides, the emergence of piano involved the supremacy of this instrument against the other keyboard instruments and the interpretation of the baroque music in the piano began its path. How did the baroque contrapuntal works adapt to modern piano, originally written for harpsichord, clavichord or organ? Are there significant differences between the techniques used in the harpsichord and in the piano when it comes to perform counterpoint? What different tendencies came up in the 19th and 20th centuries about this problem and what solutions were thought of?

For any performer is essential to know the different approaches that have been exist in the practice of his instrument from his creation. In the case of pianists, this is even more necessary if we have in mind that the most part of the repertoire was not conceived originally for his

instrument. This study tries to answer all these questions to offer to actual performers the necessary knowledge to define their own attitude about it.

Keywords: *Counterpoint, J. S. Bach, Piano, Harpsichord, Fugue, Historical interpretation, The Well-tempered Clavier, Differences between harpsichord and piano.*

DESARROLLO DE LA INVESTIGACIÓN

Para trazar la línea evolutiva del contrapunto y conocer cómo se adaptó al gusto y estilo de cada época se han escogido como referentes los compositores más destacados de cada periodo. Debido al elevado número de autores cuya aportación a la técnica contrapuntística es digna de mención, han sido seleccionados aquellos que destacan como exponentes del contrapunto de su tiempo.

A continuación, el estudio aborda la práctica interpretativa. Las diferencias mecánicas entre el piano moderno y los instrumentos de tecla anteriores hacen indispensable explicar el proceso de adaptación al nuevo instrumento. El timbre y la sonoridad del piano implicaron novedades en la técnica, lo que inició un amplio debate sobre el modo de afrontar el repertorio barroco y clásico en este instrumento. Este proyecto describe las principales posturas adoptadas por intérpretes, musicólogos y teóricos desde entonces hasta nuestros días.

ORIGEN Y EVOLUCIÓN DEL CONTRAPUNTO

Primeras prácticas polifónicas y desarrollo hasta el Renacimiento

El contrapunto define la correspondencia entre dos voces reales; es decir, las relaciones interválicas entre sonidos simultáneos. Forner y Wilbrandt (2003) explican cómo el concepto de contrapunto aparece por primera vez en los tratados del siglo XIV con el significado de *punctus contra punctum* (nota contra nota). Sin embargo, la descripción teórica de este procedimiento fue probablemente precedida por una larga tradición práctica basada en la polivocalidad. La primera vez en la historia musical europea en la que los tratados hablan de estas cuestiones es a partir del siglo IX mediante el término *organum*. Como afirma Hoppin (2000, p. 204), es presumible que “el organum descrito en los documentos del siglo IX no fuera una innovación súbita ni repentina”. En la música, como en la lengua, en muchas ocasiones la teoría va por detrás de la práctica.

La diversificación del organum a lo largo de los siglos XII y XIII evidenció uno de los principales problemas técnico-compositivos del contrapunto: la definición de consonancia y disonancia. Si bien los teóricos coincidían en asignar al unísono, la octava, la quinta y la cuarta el título de “consonancias perfectas”, la clasificación de las disonancias no fue clara hasta los motetes del *Ars Antiqua*, ya en el siglo XIII. Otra de las dificultades fue la incertidumbre rítmica (o, mejor dicho, la imprecisión de la notación). Ya en la música de San Marcial de Limoges y de Santiago de Compostela, dos importantes escuelas del siglo XII, la partitura no lograba reflejar la práctica interpretativa. Era necesario crear un sistema de notación que mostrara los valores relativos de las notas dentro de una línea melódica, así como su relación con las distintas voces de la polifonía. No fue hasta la escuela de Notre Dame de París (alrededor de 1180-1250) cuando se solventó este impedimento. El sistema, conocido actualmente como *notación modal*, aplicaba patrones recurrentes de notas largas y cortas (los modos rítmicos).

Con el avance del siglo XIII, las estructuras compositivas empezaron a complicarse, los modelos rítmicos a diversificarse y los compositores a decantarse por la voluntad declamatoria y la búsqueda de nuevas sonoridades. Franco de Colonia dio el paso definitivo con su *Ars cantus mensurabilis* (ca. 1260) al presentar una notación mensural moderna y formular la “ley franconiana”. Posteriormente, el manifiesto *Ars Nova*, escrito hacia 1320 por Philippe de Vitry, sentó las bases de un nuevo y revolucionario estilo que encontró en el motete isorrítmico su medio de expresión perfecto. Algunas de las innovaciones de la época fueron la imitación, la técnica canónica y nuevos giros melódicos propios de un lenguaje más libre y humanizado. Guillaume de Machaut, entre otros, llevó estos principios a la práctica.

Al desarrollo polifónico del siglo XV a nivel europeo se le conoce hoy como escuela franco-flamenca. Autores como Guillaume Dufay (ca. 1400-1474) y Johannes Tinctoris (ca. 1435-1511) hicieron que la polifonía alcanzara un auge jamás visto antes. Un siglo después fueron otros, como Josquin des Prés (ca. 1450-1521), los encargados de mantener la supremacía del contrapunto. Con él, la individualidad alcanzó una fuerza expresiva aún más poderosa y los ritmos sincopados y las formaciones secuenciales se volvieron características. Su música es profundamente expresiva, arraigada en lo humano y liberada de las imposiciones de la escolástica medieval. Por el contrario, Giovanni Pierluigi da Palestrina (ca. 1525-1594) defendía la Contrarreforma y representaba las teorías conservadoras de la música sacra, buscando un equilibrio entre contrapunto y armonía. La influencia del modelo de Palestrina, especialmente en la literatura teórica, fue de gran trascendencia.

Piston (1992) señala tres etapas cumbre en el arte del contrapunto a lo largo de la historia:

La primera fue la auténtica polifonía “absoluta” del período gótico, y el elaborado y virtuosístico contrapunto de la escuela franco-flamenca que le siguieron. La segunda, la música de la última mitad del siglo dieciséis, ejemplificada por Palestrina; mientras que la tercera, la del barroco, está resumida en las obras de Johann Sebastian Bach (p. 10).

Las dos figuras destacadas por Piston, Palestrina y Bach, comparten un equilibrio entre la horizontalidad y la verticalidad. Palestrina, mediante reglas severas de consonancia y disonancia y ejemplificado en la misa, el motete y el madrigal; Bach, bajo la premisa de la cohesión armónica y la individualización de las voces, en la fuga, la *passacaglia*, el *concerto*, la suite y la sonata. Sus estilos definen dos técnicas: el contrapunto lineal y el contrapunto armónico, respectivamente.

El contrapunto armónico: Johann Sebastian Bach y Georg Friedrich Händel

El incipiente desarrollo de la teoría de la armonía, basada en el acorde tríada, fomentó la concepción del término de contrapunto armónico. El sistema mayor y menor ganó presencia y se amplió la utilización de la disonancia. Empezaron a ser habituales ciertas libertades, como retardos no preparados, disonancias libremente dispuestas, disonancias de paso o apoyaturas. La disonancia acordal adquirió inevitablemente importancia, así como el cromatismo. En definitiva, las leyes clásicas de la disonancia se vieron ampliadas por las nuevas ideas de la época del bajo continuo.

A lo largo del siglo XVII se generó un lenguaje formal propio de la música instrumental desligado de la práctica vocal. Del motete derivaron otras formas instrumentales, como el *ricercare* o la fantasía, que preceden a la aparición de la fuga. La evolución se realizó principalmente a través de los instrumentos de tecla, en especial del órgano, y la fuga se convirtió, junto con el *basso ostinato*, en la estructura predominante.

De la Motte (1981) considera que el contrapunto armónico de Bach está directamente relacionado con la historia de la tonalidad. Con el recién implantado ‘temperamento igual’ no había ningún intervalo que tuviera que ser evitado, por lo que la estabilidad tonal no era cuestionable y la melodía adquirió ciertas obligaciones armónicas: “lo que una nota haya de ser ahora debe quedar claro a partir del contexto. Son las notas que suenan al mismo tiempo, y antes, y después, las que deben aclarar el sentido de cada una de ellas” (p. 237). La armonía ya no estaba ajustada al bajo continuo, ni era sólo el soporte sobre el que hacían música las voces, sino que surgía del “entretnejimiento de las melodías”. Esto afectaba directamente a la tensión armónica. En la música anterior a Bach, el valor de cada acorde estaba muy claro y se comprendía en el mismo momento en que se escuchaba. No obstante, con la música de Bach se tuvo que desarrollar una nueva forma de audición: sólo después de escuchar un determinado intervalo o giro armónico se entendía el significado del sonido anterior, la tensión o relajación que implicaba. Esto obligó a desarrollar una escucha comprensiva, manteniendo en la memoria lo que acababa de sonar para darle después un sentido.

Si hay una obra para teclado de Johann Sebastian Bach que destaca por encima de las demás por su profunda labor pedagógica es *El clave bien temperado* (1772 y ca. 1740). También son reseñables las *Variaciones Goldberg*, BWV 988, una recapitulación de diversas formas, como el canon, la obertura francesa, el aria lenta o las piezas de bravura. Por último, la *Ofrenda musical*, BWV 1079, y *El arte de la fuga*, BWV 1080, se caracterizan por emplear una transformación temática tremendamente audaz y por ser las obras del compositor en las que la escritura es más disonante (Wolff, 1990). En ambas se evidencia el interés por el canon estricto y la fuga en estilo antiguo que Bach desarrolló en las últimas décadas de su vida. Aparecen formas polifónicas arcaicas y elementos del estilo galante, pero también una cantidad considerable de virtuosismo para teclado. Del contrapunto bachiano destaca siempre el fuerte impulso rítmico, los temas característicos, la riqueza inventiva y la claridad de la forma. Logró una síntesis entre lo antiguo, la tradición del *ricercare*, y lo nuevo, bajo la premisa de la funcionalidad armónica. Potenció la afectividad con saltos interválicos expresivos y recursos cromáticos e individualizó la voces dentro del marco armónico-contrapuntístico.

Georg Friedrich Händel concibió el contrapunto de una forma muy distinta a la de Bach. Para Rockstro y Grove (2013) se asemeja más a las escuelas polifónicas antiguas, aunque el uso moderno de progresiones cromáticas y disonancias no preparadas separa ambos estilos. Su énfasis en la armonía y en las texturas contrastantes, comparado con las técnicas contrapuntísticas de Bach, lo vinculan más a las modas de la época. Sin embargo, muchas fugas de Händel no se ceñían estrictamente a las normas de entonces. La mayoría son libres, impredecibles y altamente irregulares (Lang, 1966). Un ejemplo lo encontramos en la fuga del primer movimiento de la *Suite en Fa menor*, HWV 433, donde Händel introduce repentinamente acordes cuando aparece el sujeto en mitad de la obra. La introducción de acordes densos en una fuga a tres voces es bastante inesperada.

El género por el que Händel ha pasado a la historia es el oratorio inglés. La innovación más destacada consiste en la importante contribución del coro al conjunto de la obra. La escritura para coro de Händel emplea un estilo sencillo y de un contrapunto menos consistente que el de Bach. Alterna pasajes de abierta textura fugada con otros sólidos bloques de armonía. Como resultado, en obras como *Messiah*, HWV 56 (El Mesías, 1741), o *Esther*, HWV 50 (1718, revisada hasta 1732), su música coral es cómoda de cantar y el carácter de su estilo más monumental (Pajares, 2010).

La adaptación del contrapunto a la época clásica

Entre 1720 y 1740, mientras Bach componía algunas de sus obras más importantes, un nuevo estilo procedente de los teatros de ópera italianos invadió Alemania y el resto de Europa. El gusto musical cambió radicalmente y la obra de Bach quedó muy pronto relegada al pasado. La técnica contrapuntística se mantuvo, aunque su presencia ya no era tan predominante como en el Barroco y compartía protagonismo con otras texturas, especialmente la melodía acompañada (melodías cantables y periódicas con acompañamiento ligero). Muchos de los géneros característicos de la música barroca se quedaron anticuados y el género más significativo pasó a ser la sonata en tres o cuatro movimientos de carácter y tempo contrastantes. El nuevo lenguaje reflejaba el creciente interés por una música naturalmente expresiva e inmediatamente atractiva para un público amplio. No obstante, el contrapunto adoptó un importante papel pedagógico a lo largo del siglo XVIII. El estudio del contrapunto, y en especial de la obra de Bach, se volvió esencial en la formación musical.

Para Downs (1998), la principal labor de Joseph Haydn en las obras escritas a comienzos de 1770, como los *Cuartetos de cuerda* Op. 20, fue la forma en la que reconcilió el contrapunto, la fuga y otros procedimientos escolásticos con el estilo galante tan demandado en la época. De la Motte (1981) continúa esta idea afirmando que la elaboración motivico-temática inventada por Haydn en esos años desarrolló una nueva polifonía que no recordaba a la música antigua, sino que evolucionaba gracias al nuevo lenguaje de la sinfonía y del cuarteto de cuerda.

Una de las técnicas contrapuntísticas que empleó Haydn, así como muchos otros compositores de la época, fue el *fugato*: un pasaje en estilo fugado que puede aparecer en una obra o movimiento y que no es en sí mismo una fuga. Como explica Gauldin (2013), estos pasajes más

cortos, que evocan la exposición de una fuga, proporcionan variedad textural a la melodía con acompañamiento imperante y demuestran cómo la polifonía puede emplearse en el desarrollo temático. Un buen ejemplo aparece en el *Cuarteto de cuerda en La mayor*, Op. 55, n° 1, donde el tema en la sección central del último movimiento es tratado como el sujeto de una fuga. También en el rondó final de la *Sinfonía en Re mayor n° 101*, popularmente conocida como “El reloj”, y en algunos movimientos de los *Cuartetos de cuerda* Op. 20 n° 2, n° 5 y n° 6.

Mucho se ha debatido acerca de la influencia de Johann Sebastian Bach en la música de Wolfgang Amadeus Mozart. Algunos consideran que su estilo es fruto de la síntesis del docto y el galante, enriquecido por la influencia de tres grandes compositores: Haydn, Bach y Händel (Burkholder, Grout, y Palisca, 2011). Sin embargo, otros expertos tienen una idea muy contraria: Eisen y Keefe (2006) aseguran que, aunque Bach fue sin duda un factor importante en el desarrollo artístico de Mozart, este hecho se ha visto a menudo exagerado. Otros, como Sadie (2006), ven en Mozart un mayor parecido con el contrapunto de Fux o el de Gassmann. Gartner (1994) sostiene que la verdadera influencia barroca sobre Mozart fue Johann Christian Bach, y lo mismo opina Gjerdingen (2007) al afirmar que Mozart siempre vio en Johann Christian un modelo a seguir, especialmente durante sus primeros años.

Sea o no evidente la influencia de J. S. Bach sobre Mozart, es indiscutible la presencia del contrapunto en su música. Por ejemplo, en la *Misa en Do menor n° 17*, K 427, en el *Kyrie* fugado de la *Misa de Réquiem* en Re menor, K 626, o en el último movimiento de la *Sinfonía en Do mayor n° 41*, K 551, cuyo motivo principal (Do-Re-Fa-Mi) es objeto de un intenso desarrollo contrapuntístico. También en la obertura de *La flauta mágica*, K 620, o en el *Cuarteto de cuerda en Sol mayor n° 14*, K 387, donde el final presenta un pasaje fugado que da paso a la forma sonata. El uso del canon en breves pasajes, por lo general a dos voces, es también característico. En la *Sonata para piano en Re mayor*, K 576, la melodía inicial se somete al tratamiento canónico. Otro ejemplo aparece en el movimiento lento del *Cuarteto de cuerda en Fa mayor*, K 168, con un canon a cuatro voces a la octava. La *Fuga en Do menor* para dos pianos, K 426, recuerda a Bach no sólo por el uso que hace del contrapunto, sino porque el sujeto presenta cierto parecido con el “Tema Real” de *La Ofrenda musical*.

Como explica Gauldin (2013), en algunas de las primeras obras de Ludwig van Beethoven ya se puede apreciar su gusto por el *fugato*; por ejemplo, en el segundo movimiento de la *Sinfonía n° 1 en Do mayor*, Op. 21, y en el *Finale* de la *Sonata para piano en Fa mayor*, Op. 10, n° 2. También más adelante en obras como la *Sinfonía n° 3 en Mi bemol mayor*, Op. 55, apodada “Heroica”, con secciones de *fugato* extendido en el segundo y cuarto movimiento. El uso del canon, por otra parte, se evidencia en el clarinete y el fagot del movimiento inicial de la *Sinfonía n° 4 en Si bemol mayor*, Op. 60, o en el *Finale alla Fuga* de las *15 Variaciones en Mi bemol mayor*, Op. 35.

En su etapa final, el contrapunto imitativo se convirtió en uno de los rasgos característicos de Beethoven. Hay numerosas imitaciones canónicas y técnicas contrapuntísticas doctas en sus últimas obras, integradas en la forma sonata y la técnica de variaciones. El propio compositor dijo: “Hacer una fuga no tiene mérito, yo he realizado docenas de ellas durante mi época de estudiante. Pero la imaginación también quiere hacer prevalecer sus derechos y hoy en día debe incorporarse a la forma tradicional un elemento realmente distinto, auténticamente poético” (Forner y Wilbrandt, 2003, p. 55). La *Sonata para piano n° 29 en Si bemol mayor*, Op. 106 (“Hammerklavier”), cuenta con un canon en su primer movimiento. El movimiento final es predominantemente fugado, como ocurre también en la *Sonata para piano en La bemol mayor*, Op. 110. Por último, cabe destacar la fuga de la variación n° 32 de las *Variaciones para piano en Do mayor sobre un vals de Diabelli*, Op. 120, el comienzo fugado del *Scherzo* de la *Sinfonía n° 9 en Re menor*, Op. 125 (“Coral”), así como las dos fugas dobles del movimiento final y la *Grosse Fugue* (Gran Fuga), Op. 133.

En cuanto a la influencia de Bach en Beethoven, Forner y Wilbrandt (2003) aseguran la presencia bachiana en las últimas sonatas para piano y los últimos cuartetos de cuerda. No obstante, De la Motte (1981) ve enormes diferencias de estilo por cuestiones formales: en las fugas de Bach, incluso de Haydn, el tema es un elemento de orden que se mantiene durante toda la pieza; los episodios, por el contrario, se localizan entre las entradas importantes (las del tema) y nunca son el elemento principal. Para Beethoven, los episodios ya no son pasajes de jugueteo

entre dos entradas del tema, sino que tienen la misma importancia que éste. Además, las fugas de Beethoven no terminan con las últimas apariciones del tema a modo de reexposición (como hacía Bach); para entonces ese material está ya olvidado.

El contrapunto en el Romanticismo: el resurgir de la obra de Bach

El espíritu romántico trajo muchas libertades, entre ellas la expansión de la armonía y la reutilización de la textura contrapuntística en un nuevo marco. El “resurgimiento” de la obra de Bach por Felix Mendelssohn al que se hace siempre referencia no fue tal; esta afirmación hace en realidad alusión al redescubrimiento de sus obras corales y a una nueva concepción de su técnica. Ya no servía únicamente como un modelo para la fuga, sino para el arte musical global. Los compositores románticos vieron en Bach un ideal. Además, Dahlhaus (1989) destaca cómo la influencia de Bach en la música del siglo XIX surge de una idea central del pensamiento de la época: la expresividad y el contrapunto no tienen por qué ser mutuamente excluyentes; es más, pueden complementarse o incluso necesitar uno de la existencia del otro.

Mendelssohn estudió en profundidad la obra de Bach y la interpretó con frecuencia, por lo que el contrapunto cromático marcó muchas de sus obras. Ya en su época de juventud podemos observar evidencias del profundo estudio llevado a cabo por Mendelssohn en obras como *Volles Werk* (para algunos, como Handle (2013), basada en la *Passacaglia en Do menor*, BWV 582). También el estilo de Händel marcó algunas de sus primeras obras: Todd (2013) señala la relación del *Octeto en Mi bemol mayor*, Op. 20, con *El Mesías*. En el repertorio para tecla, obras como *Lieder ohne Worte* (Canciones sin palabras), los *Seis preludios y fugas*, Op. 35, o los *Tres preludios y fugas*, Op. 37, cuentan con referencias barrocas constantes. Todd (2013) señala que Robert Schumann observó en Mendelssohn y su Op. 35 no un mero pasatiempo, sino una forma de recordar que la fuga existía, acostumbrando de nuevo al público a este lenguaje, en ocasiones tan complejo y durante un tiempo olvidado. Esta obra muestra la esencia del contrapunto de Bach en un atuendo adecuado para el público de 1830.

Mendelssohn no fue el único que buscó renovar su arte a través del estudio intensivo del contrapunto de Bach. Chopin estudió *El clave bien temperado* una y otra vez en busca de inspiración y, aunque evitó la escritura de fugas formales (más allá de los ejercicios académicos), sí podemos detectar el contrapunto en su música. Rosen (1998) asegura que la polifonía de Bach es, junto con las melodías del *bel canto* y los ritmos y armonías polacos, una fuerte influencia en la obra de Chopin. Su contrapunto es principalmente colorista: aporta un toque novedoso gracias a un cambio textural. Se pueden apreciar ejemplos en la *Balada n° 4 en Fa menor*, Op. 52, donde el tema principal sufre sucesivas transformaciones mediante diversas técnicas de variación, llegando a un elaborado desarrollo contrapuntístico (un ejemplo, entre los compases 135 y 144). También en algunas de sus últimas mazurcas, como la *Mazurca en Do sostenido menor*, Op. 50, n° 3, y la *Mazurca en Do sostenido menor*, Op. 63, n° 3, así como en algunos de sus estudios virtuosísticos.

En el caso de Schumann, el contrapunto se emplea más a menudo y de forma más estricta. Las fugas de Schumann se identifican claramente con las de Bach. Utiliza técnicas tradicionales en el contexto moderno del ciclo romántico de canciones de carácter. Encontramos ejemplos en numerosas obras: los *Diez Impromptus sobre un tema de Clara Wieck*, Op. 5, las *Seis fugas sobre el nombre de BACH*, Op. 60, las *Cuatro fugas*, Op. 72, los *Seis estudios en estilo canónico*, Op. 56, e incluso en algunas piezas del *Álbum de la Juventud*, Op. 68, como la *Pequeña fuga n° 40* o el *Coral n° 4* (basado en el coral de Bach *Freu dich sehr, o meine Seele*, BWV 32). En definitiva, Schumann admiraba el cromatismo, la unidad rítmica y la estructura melódica de la obra bachiana. En sus propias composiciones se esforzaba por no producir formas fugadas tediosas, sino composiciones expresivas denominadas por él mismo como piezas de carácter en estilo estricto.

Brahms fue otro de los compositores que se sintió especialmente comprometido con la tradición clásica y sus técnicas. Ya en sus primeras obras encontramos contrapunto: en la *Sonata para piano n° 1 en Do mayor*, Op. 1, conviven el contrapunto doble, las imitaciones en canon, el movimiento contrario y otros recursos polifónicos. Representa la unión del antiguo arte del contrapunto con la técnica más moderna en el piano.

A partir de 1854, el joven Brahms comenzó un estudio exhaustivo de la música antigua gracias a la amplia librería del matrimonio Schumann, haciendo hincapié en el contrapunto, la

armonización coral y la variación. Musgrave (1987) sostiene que sólo gracias a estos estudios llevados a cabo en la segunda mitad de los años cincuenta logró Brahms adquirir tal nivel de maestría compositiva en cuanto a la forma, la textura, el canon y la fuga. De esta época datan dos de sus obras más importantes para piano: las *Variaciones sobre un tema de Robert Schumann*, Op. 9 (los números 8, 10, 14 y 15 están dedicados al tratamiento contrapuntístico) y las *Cuatro baladas*, Op. 10.

Su amigo Joseph Joachim, violinista y compositor, se convirtió en 1856 en su compañero de estudio: intercambiaron cartas con ejercicios de contrapunto canónico con el objetivo de lograr soltura y habilidad en la materia. Brahms destruyó la mayor parte de sus ejercicios, pero podemos ver los resultados que obtuvo reflejados en las obras escritas en este periodo, como el *Geistliches Lied*, Op. 3, la *Fuga en La bemol menor*, WoO 8, y el *Preludio y fuga en La menor*, WoO 9.

El uso del contrapunto no se limita a su época de juventud sino que se extiende a prácticamente todas sus obras instrumentales. En las obras para piano escritas en las últimas décadas de su vida, las texturas variadas y el creativo empleo del contrapunto demuestran el enorme conocimiento que poseía Brahms de la música para teclado desde la época de Bach en adelante. Encontramos ejemplos en las *Seis piezas para piano*, Op. 118 (*Intermezzo* n° 2, *Intermezzo* n° 4, *Romanza* n° 5), o en el último de los *Dieciséis valsés para piano*, Op. 39. En su obra camerística, el dominio del contrapunto encuentra también buenos ejemplos: la *Sonata para violonchelo y piano n° 1 en Mi menor*, Op. 38, el *Scherzo del Quinteto para piano en Fa menor*, Op. 34, o el movimiento lento del *Trío para trompa en Mi bemol mayor*, Op. 40.

Aspectos generales del contrapunto en el siglo XX

Hasta el comienzo del siglo XX es posible encontrar cierta coherencia estilística en el empleo del contrapunto dentro de cada época. Sin embargo, la individualización a la que aspiraron los artistas del nuevo siglo, tratando de buscar ámbitos expresivos novedosos, implicó una mayor diversificación en el empleo de la composición lineal. Esto no evitó que se nutrieran del estudio de las fugas bachianas igual que lo hicieron sus predecesores, rescatando con originalidad las técnicas tradicionales. Béla Bartók, Arnold Schönberg, Paul Hindemith y Dmitri Shostakovich (entre otros) tienen en común un lenguaje en el que los impulsos melódicos o rítmicos sustituyen las preocupaciones armónicas. La construcción de acordes por terceras perdió su hegemonía anterior, de forma que los acordes podían ser el resultado de entramados lineales. Tras haber pasado a un segundo plano con el predominio de la armonía funcional durante el siglo XIX, la polifonía buscó nuevos ámbitos expresivos gracias a las ideas novedosas de los compositores de esta época.

Los miembros de la Segunda Escuela de Viena partieron del derrocamiento de la tonalidad y de la emancipación de la disonancia para crear composiciones musicales caracterizadas por su extrema expresión y extraordinaria brevedad (Searle, 1978). De la época atonal podemos destacar algunos momentos del *Pierrot Lunaire*, Op. 21, de Schönberg, como los pasajes imitativos de la pieza *Parodie* o el uso del canon en espejo de *Der Mondfleck*. También la *Passacaglia* Op. 1 de Webern. Para estos compositores, las formas severas tradicionales, como la *passacaglia* o la fuga, otorgaban cohesión formal a obras creadas con un material totalmente cromático.

El dodecafonismo es un sistema muy ligado a la polifonía. Lo demuestran obras como las *Cinco piezas para piano*, Op. 23, la *Serenata* Op. 24 y las *Variaciones para orquesta*, Op. 31, de Schönberg, así como el *Concierto de cámara para piano, violín y trece instrumentos de viento* y la ópera *Wozzeck* de Alban Berg. También las *Variaciones para piano*, Op. 27, y los *Cinco cánones*, Op. 16, de Anton Webern. Todas estas obras son ejemplo de la gran variedad de contrapuntos y armonías que permite el uso del método dodecafónico.

Bartók combinó en muchas ocasiones medios contrapuntísticos con otros recursos, como ocurre en el *Mikrokosmos*, Sz. 107. Para Ransanz (2008), Bartók fue una de las figuras más relevantes en la evolución del contrapunto del siglo XX. Destacan tres obras para piano escritas en 1926, año de gran actividad en la vida del compositor: la *Sonata para piano*, Sz. 80, el ciclo *Al aire libre*, Sz. 81, y el *Concierto para piano n° 1*, Sz. 83. También en las *Nueve piezas cortas*, Sz. 82, se aprecia una gran influencia del contrapunto y en especial del contrapunto bachiano. Su música camerística ofrece también buenos ejemplos. La *Sonata para dos pianos y percusión*, Sz. 110, cuenta

con un fugado a cuatro voces en canon estricto. En el *Cuarteto de cuerda n° 4*, Sz. 91, se emplea contrapunto por movimiento directo y contrario. En su *Música para cuerda, percusión y celesta*, Sz. 106, el primer movimiento cuenta con un sujeto fuertemente cromático (un ejemplo muy instructivo de los últimos métodos contrapuntísticos del autor). Por último, el movimiento lento del *Concierto para violín n° 2*, Sz. 112, y el canon a tres voces del *Divertimento para orquesta de cuerda*, Sz. 113, contienen numerosas imitaciones libres y estrictas, a menudo combinadas con técnicas de aumentación, disminución e inversión.

En los años treinta, Hindemith utilizó una escritura contrapuntística sencilla, basada en el canon y la fuga, para crear un estilo musical destinado a la música de consumo (para un público aficionado sin grandes pretensiones), siempre enmarcado en el sistema tonal. Como afirma De la Motte (1981), la polifonía de su etapa temprana se asocia a menudo con Bach y Reger por el empleo de estructuras contrapuntísticas severas como el *cantus firmus*, la fuga, el canon o la *passacaglia*. Su obra para piano más importante, *Ludus Tonalis*, es un ciclo de doce fugas relacionadas entre sí por un interludio que conecta la tonalidad de la fuga precedente con la siguiente. Esta obra, que recuerda inevitablemente a la organización de *El clave bien temperado*, logró aunar el arte fuguístico lúdico con la severidad académica.

Ya en algunas de las primeras obras de Shostakovich encontramos elementos contrapuntísticos. La *Sonata para piano*, Op. 12, denota la influencia del contrapunto de Hindemith. Según Magrath (2011), la música de piano de Shostakovich está repleta de melodías penetrantes y acompañamientos sencillos, pero demuestra a su vez un dominio absoluto del contrapunto. Un ejemplo aparece en la fuga a tres voces del Preludio n° 4 en Mi menor de los *Veinticuatro preludios*, Op. 34. No obstante, el ejemplo idóneo es el ciclo de *Veinticuatro preludios y fugas*, Op. 87. Esta obra, íntimamente ligada a *El clave bien temperado*, supone un auténtico tributo a la obra de Bach.

Piano y contrapunto: del clave al piano moderno

El repertorio pianístico abarca una gran cantidad de obras y compositores, muchos de los cuales nunca conocieron el instrumento en el que se interpreta su música actualmente. Como señala González (2008), las características del piano moderno no se lograron hasta principios del siglo XX, por lo que la mayor parte de la literatura del piano fue en realidad concebida para un instrumento muy diferente al actual o incluso para otros instrumentos de tecla. Cabe esperar que el intérprete moderno que decida tocar al piano música originalmente concebida para otros instrumentos tenga un conocimiento exhaustivo de las convenciones musicales de la época en cuestión.

La música europea para teclado contaba con tres instrumentos fundamentales hasta la segunda mitad del siglo XVIII: el clavicordio, el clave y el órgano de iglesia. El clavicordio, al ser un instrumento de cuerda percutida, permitía gradaciones de volumen sonoro, así como un efecto similar al vibrato llamado *bebung*. Su punto débil era la falta de potencia, lo que lo limitaba al ámbito doméstico. Esta carencia no existía en el clave, instrumento de cuerda pinzada mucho más sonoro. Su debilidad, sin embargo, residía en la imposibilidad de gradación dinámica y la inexistencia de vibrato.

Los primeros pianofortes no fueron aceptados fácilmente debido a los notables cambios que conllevaban a la hora de tocar. Las teclas, más pesadas que las del clave, requerían de una mayor fuerza para obtener sonido. Los compositores del Barroco tardío y del primer Clasicismo fueron un puente fundamental entre el uso del clave y el pianoforte. Finalmente, Bartolomeo Cristofori creó, alrededor de 1700, el *cimbalo di cipresso di piano e forte*, un teclado de ciprés con piano y forte: el primer pianoforte. Este instrumento reunía la fiabilidad técnica del clave y las posibilidades expresivas del clavicordio, si bien para hablar del piano que se conoce hoy en día habría que esperar a las novedades mecánicas del Romanticismo.

La interpretación de la obra de Bach al piano. Interpretación histórica: tendencias y opiniones

Desde la época de Bach, la forma de tocar su música ha cambiado radicalmente en varias ocasiones. La generación siguiente a la suya no proporciona muchas fuentes al respecto, más allá de las primeras publicaciones de sus obras para teclado y de la biografía publicada por Forkel en 1802, donde, entre otras cosas, explicaba la preferencia de Bach por el clavicordio frente al clave.

El término *clavier* empleado en el título de *The Well-Tempered Clavier* no hace referencia a un instrumento concreto, sino a ese conjunto variado que se conoce como *instrumentos de tecla*: órgano, clave, virginal, espineta, clavicordio... (Bruhn, 1993). La interpretación de esta obra en el piano moderno ha generado siempre controversia. Bruhn identifica cuatro tipos de aproximación:

1. Los músicos *puristas*, que consideran únicamente válida la interpretación en instrumentos de época. Son, por tanto, organistas o clavecinistas con capacidades suficientes para afrontar dicha obra en esos instrumentos.
2. Un segundo grupo que accede a tocar en el piano con la condición de lograr un sonido lo más parecido posible al del clave.
3. Un tercer grupo de músicos considera que la mayoría de la música de Bach no está destinada a un instrumento en especial. Se basan fundamentalmente en el hecho de que gran parte del repertorio fue escrito, como él mismo indicó en las partituras, para poder ser interpretado en varios instrumentos diferentes. Estos intérpretes tratan de conocer cómo los instrumentos de la época enfocaban esta música para así transferir el estilo al piano moderno actual.
4. Por último, un cuarto grupo se centra en las posibilidades del piano moderno, particularmente en aquellos recursos de expresión propios del final del siglo XIX. Utilizan libremente la dinámica y la agógica para satisfacer las necesidades del público actual.

Otra clasificación interesante es la de Carruthers (1992). Identifica tres escuelas en la interpretación de la música de Bach a finales del Romanticismo: una realizaba frecuentes modificaciones de las ediciones *Urtext*, otra se limitaba a la lectura de la partitura, y una última, surgida a finales de siglo, interpretaba la música de acuerdo a las convenciones propias de la época barroca. Para Carruthers, estas escuelas pueden identificarse, respectivamente, como *subjetiva*, *objetiva* y *auténtica*. A pesar de sus diferencias, las tres abogaban por la utilización del piano como instrumento ideal para la música de teclado de Bach. El musicólogo Philipp Spitta (1841-1894) consideraba que el piano era la síntesis de las cualidades del clave, el clavicordio y el órgano y, por tanto, el instrumento más adecuado para la música de Bach. Afirmaba incluso que el piano fue claramente el instrumento con el que Bach soñaba cuando compuso El clave bien temperado (Bodky, 1960). El historiador de arte Oskar Bie (1864-1938) aseguraba en 1899 que “todo lo que Bach soñó lo tiene el pianoforte” (1966, p. 123). Hugo Riemann (1849-1919), musicólogo y pedagogo, mantenía que El clave bien temperado sólo podía ser tocado de forma totalmente efectiva en el piano. Ellos y muchos otros expertos defendían la idoneidad de este instrumento para la música bachiana. De esta forma, la identificación de Bach con el Romanticismo a finales del siglo XIX era absoluta, si bien Carruthers matiza que esta identificación no se correspondía con el Bach del clave, el clavicordio o el órgano, sino únicamente con el Bach del piano.

Se ha mencionado previamente la labor llevada a cabo por Mendelssohn al trasladar a las salas de conciertos la música de Bach. No fue el único: Field, Cramer, Clara Schumann, Moscheles y muchos otros incluyeron antes de 1850 preludios y fugas de El clave bien temperado en sus repertorios a pesar de la poca colaboración del público. Para la audiencia de la época, Bach sólo era un éxito cuando se tocaba al piano mediante arreglos o transcripciones. Gracias a estos cambios derivados de la adaptación al piano moderno, la música para teclado de Bach comenzó a hacerse un hueco en la escucha habitual del público. Kirkpatrick (1984) matiza que esta libertad con la música de Bach, llevada a cabo tanto por intérpretes como por editores, tenía

como única finalidad hacerla atractiva para el público del siglo XIX. Para él, cualquier obra de Bach tocada en el piano es una transcripción, y los pianistas deben buscar un estilo bastante alejado de sus prácticas habituales.

El resurgimiento de la corriente objetiva pudo ser, a ojos de Carruthers (1992), responsabilidad de editoriales como Hofmeister y Simrock, quienes publicaron ediciones fieles a las fuentes manuscritas, con escasas aportaciones. Por otra parte, editores como Carl Czerny (1791-1857), Carl Tausig (1841-1871) y Eugen D'Albert (1864-1932) crearon versiones con sugerencias interpretativas (ediciones de nuevo subjetivas). En la edición de *El clave bien temperado* publicada por Czerny en 1837, explica en la introducción su propósito de intentar transmitir lo que recuerda de Beethoven interpretando los preludios y fugas. A partir de ese momento, el repertorio de teclado de Bach se afianzó en el concierto público y se volvió indispensable para la pedagogía pianística y compositiva.

En la década de 1840 se vivió un fuerte resurgimiento de la objetividad, defendida por pianistas de la talla de Anton Rubinstein (1829-1894). Rubinstein negaba la superioridad del piano por encima de los instrumentos de la época de Bach, pues consideraba que las sonoridades del clave y el clavicordio estaban íntimamente ligadas a la música de Bach, y no se podían, por mucho que se intentara, reproducir en el piano de forma efectiva. A pesar de considerar a los pianistas en desventaja ante este repertorio, seguía tocando Bach en público de forma habitual, simulando los cambios de registro del clave o las gradaciones de tono y dinámica del clavicordio mediante el pedal y la articulación.

En 1896, la editorial Schirmer publicó la edición de Hans von Bülow (1830-1894) de la *Fantasia cromática y Fuga en Re menor*, BWV 903. Esta edición, con modificaciones de fraseo, ampliación de acordes para mejorar el colorido, correcciones de digitación para adecuarse a los avances técnicos del piano, se articula en muchos aspectos de forma contraria a la partitura original. Para Bülow, representante de la escuela subjetiva, tratar de imitar al clave trastocaba las verdaderas intenciones de Bach, por lo que su versión optaba por una adaptación total de la obra al piano de la época.

A finales del XIX y principios del XX, algunos pianistas intentaron evaluar las ventajas del piano frente al clave y adaptar así, en consecuencia, sus interpretaciones de las obras de Bach. Ferruccio Busoni (1866-1924) también consideraba únicas las características de los instrumentos de la época barroca. Trató de desarrollar un estilo que aumentara la eficacia pianística en esta música mediante el arreglo, la edición y la transcripción para piano. Se propuso lo mismo que Czerny: una serie de ediciones de las obras de Bach para detener la ola de objetividad y plantear una alternativa a la para él excesiva subjetividad de Bülow y D'Albert. Para Kirkpatrick (1984), si bien Busoni se alejó notablemente de los textos originales, su propuesta de interpretación está dotada de un gran sentido musical.

El renovado interés por el clave llevó a Arnold Dolmetsch (1858-1940) y Wanda Landowska (1879-1959), entre otros, a establecer las bases de una nueva y sofisticada escuela de interpretación bachiana. Surgió así lo que Carruthers (1992) cataloga como autenticidad. Para Dolmetsch, el clavicordio es el instrumento más adecuado para la mayor parte de *El clave bien temperado*. Sin embargo, Landowska aseguraba incluso que el ciclo entero estaba escrito para clave. Criticaba tanto la objetividad como la subjetividad en todas sus formas. Fue una figura esencial en la recuperación de la música de los siglos XVII y XVIII y en el renacimiento del clavecín. La postura de Landowska frente al clavicordio era clara: nunca jugó un papel fundamental tan importante en la música como se ha hecho creer, sino que su uso se limitaba a los principiantes o al acompañamiento de voz. Según Schonberg (1987), ningún intérprete de esa generación tenía su habilidad para clarificar la polifonía de los maestros barrocos. Su estilo era romántico por su planteamiento intensamente personal. Gracias a Landowska, Bach empezó a sonar de una nueva forma en el piano; se dejó de tocar Bach a la manera de Liszt o de Tausig y se buscó otro tipo de acercamiento a la música barroca.

Para Erwin Bodky (1896-1958), la interpretación al piano de la obra de Bach debía eliminarse del repertorio habitual. En todo caso, sólo se deben tocar al piano aquellas obras que, en su opinión, fueron originalmente escritas para clavicordio, ya que este instrumento sí tiene algunos elementos comunes con el piano moderno. Bodky estableció una separación entre las piezas escritas para clavicordio o clave mediante el análisis exhaustivo de la partitura: determinando la

presencia o ausencia de dinámicas en terrazas, buscando posibles descansos o calderones que pudieran implicar un cambio de registro o de teclado, etc. Además, consideraba falsa la superioridad del piano sobre los instrumentos antiguos y rechazaba la creencia de que Bach habría aprobado la interpretación de sus obras al piano si hubiera tenido la ocasión de escucharlo. Defendió fervientemente el renacer de los instrumentos antiguos.

También a principios de siglo, Hermann Keller (1855-1967), musicólogo alemán que ha escrito extensamente sobre la obra para teclado de Bach, enfatiza la importancia de no utilizar todos los medios de expresión del piano actual, pero advierte de no caer, por el contrario, en un historicismo mal entendido (Dykstra, 1969). Otro intérprete y académico cuyo enfoque se sitúa en un término medio fue Thurston Dart, quien no creía que el piano implique necesariamente una mejora del clave y el clavicordio, pero tampoco abogaba por suprimir radicalmente las interpretaciones en el piano moderno.

Martin Krause, maestro de Claudio Arrau (1903-1991), pedía a sus alumnos interpretar los preludios y fugas claros, en tempo lento y casi metronómico, además de insistir en el fraseo y la diferenciación de voces. Para Arrau, la imitación del clave en el piano no era una opción, y asumía que ciertos aspectos del piano son totalmente ajenos a la época de Bach. Tras una serie de conciertos de la obra integral de Bach para clave entre 1935 y 1936, decidió dejar de tocar esta música al piano. “Fue en parte por la influencia del clave, sobre todo de Landowska, a quien adoraba. También tuve la idea de que yo debería ser un *pianista*; que sólo debería tocar cosas que fueron concebidas para el piano, para su sonoridad” (Horowitz, 1982, p. 73).

El musicólogo Howard Ferguson (1908-1999) consideraba ideal la práctica de la música antigua en sus instrumentos correspondientes, si bien prefería la interpretación al piano antes que renunciar a tocar este repertorio (Ferguson, 2012). En caso de dedicarse a esta práctica, resaltaba la importancia de conocer las costumbres de la época en que la obra fue compuesta, evitar los anacronismos y tocar el instrumento sin tratar de imitar a otro distinto. Thurston Dart, musicólogo, director y clavecinista inglés (1921-1971), insistía en la fidelidad que se debía guardar al instrumento que se tocaba: “El pianista debe resistir la tentación de utilizar octavas en imitación de los registros de 16’ y 4’ del clave, ya que el efecto en su instrumento jamás podrá ser el mismo” (Dart y Moroney, 1978, citado en Ferguson, 2012, p. 167-168).

La pianista y clavecinista Rosalyn Tureck (1914-2003), destacada intérprete de la obra de Bach, señalaba que la culpa de no lograr un buen estilo de la música barroca al piano no es del instrumento sino del intérprete. Recalcaba además que el clave fue catalogado por algunos músicos de la época como un instrumento “carente de expresividad” (Tureck, 1960). El clavicordio, sin embargo, era considerado como uno de los instrumentos más expresivos y sensibles. La ventaja principal del clave residía en su brillo, logrado por el tono de la cuerda pinzada y, más adelante, por la ampliación del registro y el cambio de sonido mediante el cambio de registro. Estos cambios se producían simplemente por un hecho mecánico y no por las cualidades interpretativas del artista. El clavicordio sí permitía una conexión del intérprete con el instrumento mucho más personal.

Si bien el clave posee más potencia que el clavicordio, Tureck añadía que esto es relativo, pues en una sala de conciertos de más de 250 personas su sonido es difícilmente perceptible para las últimas butacas. Por tanto, interpretar en clave la obra de Bach en una sala de concierto resulta poco práctico. Sí consideraba relevante el estudio de estos instrumentos antiguos y sus técnicas, pero insistía en que no se debe confundir la investigación histórica con el arte vivo. Si se aplica este criterio histórico en la interpretación de Bach, debería hacerse lo mismo con los pianofortes utilizados en época de Mozart o los primeros pianos del tiempo de Chopin. Muy pocas cosas podrían ceñirse al repertorio realmente escrito para el piano actual, y para Tureck no hay forma más segura de matar la música de un compositor que confinándole a su propio periodo.

En la década de 1950 y 1960, varios músicos holandeses se movilizaron en defensa de la música antigua. El clavecinista Gustav Leonhardt (1928-2012), entre otros, realizó un nuevo acercamiento a la música barroca. Para muchos, Leonhardt fue el clavecinista más relevante del siglo XX. Consideraba que los pianos Steinway están diseñados para cantar, mientras que la música de Bach necesita un instrumento diseñado para hablar. En cuanto a la elección del instrumento antiguo más apropiado, veía como algo positivo que no pudiéramos probar, en la mayoría de los casos, para qué instrumento compuso Bach cada obra. Esto proporciona cierta

flexibilidad positiva. Sin embargo, el piano no forma parte de estas opciones, pues no se pueden separar los hechos históricos de la música. No se puede afirmar que el clave siempre sea el más apropiado, ya que en algunas ocasiones lo será el órgano o el clavicordio, pero todos estos instrumentos pertenecen a una línea de pensamiento que excluye al piano moderno.

Uno de los pianistas de mediados de siglo que rompió con el rechazo a tocar Bach en el piano fue Glenn Gould (1932-1982). Su grabación de las *Variaciones Goldberg* en 1955 fue una auténtica revelación: las nuevas ideas que aportó, su finura y seguridad técnica dieron lugar a una nueva forma de tocar. Tenía una habilidad extraordinaria para destacar las líneas contrapuntísticas y poner de relieve elementos a los que nadie había prestado atención hasta el momento. En definitiva, logró darle un espíritu completamente nuevo a la interpretación de la música de Bach.

El pianista Andras Schiff (Budapest, 1953) insiste en la escasa información que tenemos acerca del instrumento concreto para el que fue escrito *El clave bien temperado*. Para él, esta obra es una combinación del clave, el clavicordio y el órgano, y el piano moderno es el único instrumento que reúne todos los requisitos para tocar todas las piezas del ciclo (Midgette, 2012). Sólo una fuga, la fuga en La menor del Libro I, está específicamente escrita para el órgano: los compases finales necesitan de los pedales para ser tocados (ECM Records, 2011). En cuanto a todas las demás piezas del ciclo, sólo podemos suponer el instrumento más apropiado para ellas. Defiende el empleo del piano, por ejemplo, en lo relativo a la *appoggiatura*, donde la segunda nota tiene que ser necesariamente más suave que la primera. Para Schiff, esto es imposible de realizar en el clave; sólo se puede tratar de imitar el efecto mediante cambios en la agógica, lo que inevitablemente afecta al discurso melódico. Todo este tipo de recursos vocales no son adaptables al clave y, en cambio, sí son posibles en el piano.

Diferencias técnicas entre el clave y el piano a nivel interpretativo. Ventajas y desventajas en la textura contrapuntística

El principal problema para el intérprete moderno a la hora de abordar la música para tecla de Bach es la poca información que las partituras proporcionan. Apenas hay indicaciones sobre tempo, dinámicas o articulación, pero no por falta de interés. La casi total ausencia de indicaciones dinámicas no significa que las obras tuvieran un nivel dinámico uniforme, sino que esta responsabilidad residía en el buen hacer de los intérpretes de la época. Los compositores esperaban que cualquiera que tocara un instrumento de tecla tuviera suficientes conocimientos para afrontar estas cuestiones, y en muchas ocasiones las propias obras facilitaban la labor: por ejemplo, a la hora de incrementar el volumen, se solían utilizar recursos como un aumento de densidad o un trino largo que creara la impresión de *crescendo* (Kahlstorf, 2002). Por desgracia, los años transcurridos entre la muerte de Bach y la resurrección de su música en el siglo XIX fue tiempo suficiente para perder gran parte de los conocimientos y principios de interpretación de la música barroca. La escasa información en las partituras proporciona un sinfín de posibilidades, si bien es importante actuar siempre dentro de unos límites.

Una de las primeras diferencias que encuentra el pianista al tocar la música barroca es el pedal. Según Bodky, Kirkpatrick y Demus, el pedal de resonancia se debe utilizar exclusivamente para enriquecer el tono, no para facilitar el *legato*. Tureck, sin embargo, sugiere que el uso del pedal puede variar la calidad del tono y también, en cierta medida, ayudar al *legato*. Tanto ella como Demus están a favor de usar el pedal *una corda* para cambiar el timbre, dando además así un efecto de cambio de registro. Schiff añade que se puede emplear el pedal de resonancia para ayudar a la sonoridad en salas de acústica seca. Aboga por su uso siempre y cuando se haga de forma controlada y no interfiera en la pureza del contrapunto y la claridad de las voces. Lo mismo opina Murray Perahia (Nueva York, 1947): el esquema armónico, las modulaciones o la polifonía se deben clarificar mediante el uso limitado del pedal de resonancia. Ferguson sigue esta línea al afirmar que el pedal de resonancia debe emplearse con cuidado, evitando crear efectos impresionistas completamente anacrónicos. La forma más segura de aplicarlo correctamente es comenzar estudiando la obra sin pedal alguno, para posteriormente añadirlo adaptándolo al fraseo deseado. Mucho más tajante es Arrau: la interpretación de Bach debe hacerse utilizando muy poco pedal, prácticamente sin él.

Castedo (1950) señala la importancia de la profunda y exhaustiva labor que realizó Schweitzer en la interpretación y valoración de la música de Bach. En su libro *J. S. Bach, le musicien-poète* (1905) ofrece su punto de vista sobre la forma en que se deberían interpretar las obras de Bach. Explica, por ejemplo, la diferencia de tempo al tocar en un clave o en un piano. La velocidad máxima de los instrumentos antiguos apenas supera el *allegro moderato* actual, lo que no impide que el pianista pueda utilizar la mecánica de la que dispone para tocar las obras de Bach de forma más rápida a lo que se concibieron. Incluso Wanda Landowska era capaz de tocar obras de Bach a gran velocidad gracias a los clavecines modernos que, basados en la construcción antigua, reúnen excelentes innovaciones mecánicas. Sin embargo, según Schweitzer (1905), por regla general no se debe sobrepasar un *allegro moderato* enérgico. Del mismo modo, los movimientos lentos de Bach no siguen el tempo de la interpretación moderna. El adagio, el grave o el lento equivalen para Schweitzer al último matiz del moderato. Los sonidos cortados del clave no permitían tocar las piezas tan lentas como ahora, con un piano que permite una sonoridad más prolongada. Se puede concluir, por tanto, que la música de Bach discurre en un margen más restringido que la música moderna en lo que al tempo se refiere.

La articulación es otra cuestión fundamental que diferencia al piano del clave. La variedad que el intérprete puede abarcar en cuanto a articulación es el principal vehículo de expresión para el repertorio barroco. Para Tureck (1960) sólo existe un tipo de *legato*, mientras que hay varias maneras de hacer un *staccato*. En opinión de Chiantore (2001), Bach, lejos de utilizar con frecuencia el *legato*, hacía referencia mediante sus digitaciones a un mayor empleo de la articulación. Ferguson (2012) considera más apropiado el *semilegato*, especialmente en pasajes de notas rápidas, para estimular la claridad de la textura polifónica. También distingue entre dos tipos de dinámicas: la dinámica de inflexión, comparada con el ascenso de la voz hablada, y la dinámica estructural, que distingue entre una sola voz o un conjunto de voces. El clavicordio logra mejor la dinámica de inflexión. El clave sólo puede insinuarla, pero está perfectamente capacitado para lograr una dinámica de estructura gracias a los dos teclados. Bach indicó estos cambios de teclado en su *Concierto Italiano*, BWV 971, o en su *Obertura francesa*, BWV 831. Los términos *forte* y *piano* se referían a uno y otro teclado. Así, el *forte* con ambas manos en ese teclado representaba un *tutti*; el pasaje a solo se indicaba mediante un *forte* en una mano y un *piano* en la otra, o mediante un *piano* en las dos. Esto ha de tenerse en cuenta a la hora de tocar en el piano moderno, diferenciando entre el *forte* de *tutti* y el *forte* de solo. Este último, realizado con una mano en cada teclado, produce un efecto de *mezzoforte*.

Como se ha mencionado previamente, el clavicordio sí permite, al contrario que el clavecín, obtener cambios dinámicos progresivos, algo fundamental en el discurso musical e intrínsecamente relacionado con la expresividad. La forma en la que el clave puede compensar esta deficiencia reside en otros recursos. Los cambios de densidad mediante la textura, la ornamentación o el énfasis rítmico pueden simular contrastes dinámicos. El cambio de textura puede crear la ilusión de aumento o disminución del volumen sonoro. De esta forma, texturas más gruesas serán percibidas como un sonido más lleno. Aun así, el *crescendo* y el *diminuendo* (es decir, la variación de volumen progresiva) son impracticables en este instrumento.

La digitación crea grandes diferencias entre la práctica del clave y del piano. Las teclas ligeramente más cortas del clave hacen que la digitación pianística sea poco útil, especialmente el paso del pulgar en las escalas. El incremento del cromatismo y la complejidad contrapuntística del Barroco tardío conllevaron una mayor utilización de las teclas negras y, por tanto, un nuevo sistema de digitación en el que Bach fue pionero.

Una técnica ampliamente utilizada por los clavecinistas es la técnica de las manos separadas o escalonadas. La nota de la melodía se separa de su correspondiente nota en el bajo para lograr un efecto expresivo especial. Normalmente, la nota de la derecha suena un poco más tarde que la de la izquierda. Kroll (2004) recomienda utilizar esta técnica con cautela, pues puede recaer en el manierismo. Otro recurso expresivo fue la “nota en suspensión”: un retraso de la nota de la melodía, especialmente en piezas lentas. Couperin lo utilizó, así como Rameau. Bach pudo heredarlo de la enorme admiración que le inspiraba la práctica clavecinística francesa.

Lograr claridad en el contrapunto es un reto distinto para el clavecinista y el pianista. Cuando la música polifónica se canta (con soprano, alto tenor y bajo), o cuando se realiza con un

conjunto de instrumentos, las distintas voces pueden realmente ajustar la dinámica, los acentos, la dicción o el fraseo para dar forma y equilibrar las distintas melodías. El intérprete de tecla debe conseguir ese resultado únicamente con dos manos; o, mejor dicho, con diez dedos. Para Kroll, esto se consigue más fácilmente en el piano que en el clave, pues el pianista puede usar la dinámica y el pedal para sacar una voz por encima de otra. Los clavecinistas pueden confiar únicamente en su capacidad de articulación.

Conclusiones

Este estudio ha permitido ratificar la idea de que, si bien los gustos musicales cambian –y con ellos los estilos–, ciertos elementos musicales siempre conservan su valor. Este es el caso del contrapunto. Su presencia en la historia de la música es abrumadora; harían falta años de investigación para poder abordar esta cuestión en su totalidad. Este análisis arroja algo de luz sobre la forma en la que los compositores posteriores a J. S. Bach estudiaron su obra, lo que permite detectar elementos que vinculan su música con la del maestro barroco y descubrir que las conexiones son aún más evidentes de lo que parece a simple vista.

Por último, el análisis de las corrientes interpretativas de los siglos XIX y XX muestra un sinfín de criterios sobre el uso en el repertorio barroco de la articulación, la ornamentación, el pedal, los contrastes dinámicos o el énfasis rítmico. Todas estas cuestiones probablemente serán siempre objeto de controversia, lo que nos obliga, como intérpretes, a adquirir el conocimiento necesario para avalar nuestra propia postura. Lo importante es que cada opinión, sea cual sea, responda a argumentos sólidos.

REFERENCIAS

- Bie, O. (1966). *A History of the Pianoforte and Pianoforte Players*. New York, Estados Unidos: Da Capo Press.
- Bodky, E. (1960). *The Interpretation Of Bach's Keyboard Works*. Cambridge, Estados Unidos: Harvard University Press.
- Bruhn, S. (1993). *J. S. Bach's Well-tempered Clavier: In-depth Analysis and Interpretation, Volumen IV*. Hong Kong, China: MAINER International Ltd.
- Burkholder, J. P., Grout, D. J., & Palisca, C. V. (2011). *Historia de la música occidental* (8ª edición). Madrid, España: Alianza Música.
- Carruthers, G. (1992). Subjectivity, Objectivity and Authenticity in Nineteenth-Century Bach Interpretation. *Canadian University Music Review*, 12 (1), 95–112. doi:10.7202/1014213ar
- Castedo, L. (1950). La interpretación de Bach según las ideas de Albert Schweitzer. *Revista Musical Chilena*, 6 (82), 82–94. Recuperado de <http://www.revistamusicalchilena.uchile.cl/index.php/RMCH/article/viewFile/11888/12250>
- Chiantore, L. (2001). *Historia de la técnica pianística*. Madrid, España: Alianza Música.
- Dahlhaus, C. (1989). *Nineteenth-century Music*. Los Ángeles, Estados Unidos: University of California Press.
- De la Motte, D. (1981). *Contrapunto* (2ª edición). Barcelona, España: Editorial Labor.
- Downs, P. G. (1998). *La música clásica*. Madrid, España: Ediciones Akal.
- Dykstra, B. J. (1969). *The interpretation of Bach's Well-tempered clavier, book 1: a study in diversity* (tesis doctoral). University of Rochester, Rochester, Estados Unidos.
- ECM Records. (2011). Interview with Andras Schiff. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=KbJI-tP6tNA>
- Eisen, C., y Keefe, S. P. (Eds.) (2006). *The Cambridge Mozart Encyclopedia*. Cambridge, Inglaterra: Cambridge University Press.
- Ferguson, H. (2012). *La interpretación de los instrumentos de teclado. Del siglo XIV al XIX* (2ª edición). Madrid, España: Alianza Música.
- Fornier, J., y Wilbrandt, J. (2003). *Contrapunto creativo*. Cornellá de Llobregat, España: Idea Books.
- Gartner, H. (1994). *John Christian Bach: Mozart's Friend and Mentor*. Portland, Estados Unidos:

- Amadeus Press.
- Gauldin, R. (2013). *A Practical Approach to 18th Century Counterpoint*. Illinois, Estados Unidos: Waveland Press.
- Gjerdingen, R. (2007). *Music in the Galant Style*. Oxford, Inglaterra: Oxford University Press.
- González, A. (2008). La interpretación al piano del repertorio original para clave y fortepiano. *Resonancias*, 4, 46–54. Recuperado de http://ria.asturias.es/RIA/bitstream/123456789/227/1/Amanda_Gonzalez.pdf
- Handle, T. (2013). *The Influence of J.S. Bach on the Organ Music of Felix Mendelssohn-Bartholdy*. University of South Dakota.
- Hoppin, R. H. (2000). *La música medieval* (2ª edición.). Madrid, España: Ediciones Akal.
- Horowitz, J. (1982). *Arrau on Music and Performance*. Nueva York, Estados Unidos: Dover Publications.
- Kahlstorf, D. K. (2002). *The two-part inventions of J. S. Bach: a performing edition based upon the keyboard technique and performance practice of Bach and his circle* (tesis doctoral). Texas Tech University, Texas, Estados Unidos.
- Kirkpatrick, R. (1984). *Interpreting Bach's Well-tempered Clavier: A Performer's Discourse of Method*. New Haven, Estados Unidos: Yale University Press.
- Kroll, M. (2004). *Playing the Harpsichord Expressively: A Practical and Historical Guide*. Lanham, Estados Unidos: Scarecrow Press.
- Lang, P. H. (1966). *George Frideric Handel*. Mineola, Estados Unidos: Dover Publications.
- Magrath, J. (2011). The Piano Music of Dmitri Shostakovich: Creative Genius versus the Suppression of Artistic Expression. En R. P. Anderson (Ed.), *The Pianist's Craft: Mastering the Works of Great Composers* (pp. 201–219). Plymouth, Inglaterra: Scarecrow Press.
- Midgette, A. (25 de octubre de 2012). Andras Schiff and the Bach Project. *The Washington Post*. Recuperado de https://www.washingtonpost.com/entertainment/music/andras-schiff-and-the-bach-project/2012/10/25/7e7b36ba-1d1e-11e2-9cd5-b55c38388962_story.html
- Musgrave, M. (1987). *Brahms 2: Biographical, Documentary and Analytical Studies*. Cambridge University Press.
- Pajares, R. L. (2010). *Historia de la música en 6 bloques (Vol. 2): géneros musicales*. Madrid, España: Vision Libros.
- Piston, W. (1992). *Contrapunto*. Barcelona, España: Editorial Labor.
- Ransanz, P. (2008). El contrapunto durante el siglo XX: a la búsqueda de nuevos horizontes (II/III). *Sinfonía Virtual*, (7). Recuperado de http://www.sinfoniavirtual.com/revista/007/contrapunto_siglo_xx_II.php
- Rockstro, W. S., y Grove, G. (2013). *The Life of George Frederick Handel*. Nueva York, Estados Unidos: Cambridge University Press.
- Rosen, C. (1998). *The Romantic Generation*. Cambridge, Estados Unidos: Harvard University Press.
- Sadie, S. (2006). *Mozart*. Oxford University Press.
- Schonberg, H. C. (1987). *The Great Pianists*. Nueva York, Estados Unidos: Simon & Schuster Paperbacks.
- Schweitzer, A. (1905). *J. S. Bach, le musicien-poète*. Leipzig, Alemania: Breitkopf & Härtel.
- Searle, H. (1978). *El contrapunto del siglo XX*. La Habana, Cuba: Editorial Arte y Literatura, Ciudad de la Habana.
- Todd, R. L. (2013). *Mendelssohn Essays*. Nueva York, Estados Unidos: Routledge.
- Tureck, R. (1960). *An introduction to the performance of Bach*. Londres, Inglaterra: Oxford University Press.
- Wolff, K. (1990). *Masters of the Keyboard: Individual Style Elements in the Piano Music of Bach, Haydn, Mozart, Beethoven, Schubert, Chopin and Brahms*. Indianápolis, Estados Unidos: Indiana University Press.

***PERPETUUM*, DE MANUEL CASTILLO, OBRA OBLIGADA EN EL XXXV CONCURSO INTERNACIONAL DE PIANO PREMIO ‘JAÉN’**

Rubén Fernández Gómez
Conservatorio Superior de Música de Jaén

RESUMEN

Manuel Castillo fue el primer compositor al que la organización del Premio ‘Jaén’ de Piano encargó la creación de una obra para ser de obligada interpretación en la segunda prueba del Concurso. Tras él, han sido un total de veintitrés los compositores españoles que han satisfecho dicho encargo, los cuales, con sus obras, contribuyen a engrandecer año tras año la cultura musical jiennense.

Entre los propósitos de este artículo se encuentran los de determinar los procedimientos compositivos utilizados por Castillo en *Perpetuum* y comprobar de qué manera la pieza se ajusta a su estilo y estética, según han testimoniado ya otros musicólogos. Además, con ello se conseguirá arrojar algo más de luz al repertorio contemporáneo para piano, siempre necesitado de buenos intérpretes. Se ha realizado un análisis convencional atendiendo a los distintos elementos morfológicos de la pieza; para ello se ha prestado especial atención a la melodía, pues de ella dependen la armonía, el ritmo, la textura y, en última instancia, la estructura. Todo ello acompañado de la utilización de la herramienta informática *Music21*, la cual ha permitido obtener unos datos que ratifican los resultados del análisis tradicional.

Palabras clave: *Manuel Castillo, Premio ‘Jaén’ de Piano, Perpetuum, análisis musical.*

ABSTRACT

Manuel Castillo was the first composer who received the order of the organization of the International Piano Competition Prize ‘Jaén’ to compose a work to be obligatory performed in the second eliminatory of the prize. After him, twenty-three Spanish composers have fulfilled this assignment, who, with their pieces, contribute year after year to enhance the musical culture of Jaén.

Among the purposes of this article are to explain the compositional procedures used by Castillo in *Perpetuum* and to check how the composition conforms to his style and aesthetics, like other musicologists have certified. In addition, it will be able to clarify the contemporary repertoire for piano, always in need of good performers. A conventional analysis has been used considering the different morphological elements of the work; for this, it has been given great importance to the melody, so harmony, rhythm, texture and, as a last resort, form depend on it. All this is accompanied by the use of the computer tool *Music21*, which has allowed to obtain some data that ratify the results of the traditional musical analysis.

Keywords: *Manuel Castillo, International Piano Competition Prize ‘Jaén’, Perpetuum, musical analysis.*

INTRODUCCIÓN

El presente artículo pretende ofrecer un acercamiento a través del análisis a la primera obra obligada compuesta *ex profeso* por un compositor español previo encargo de la organización del Concurso Internacional de Piano Premio 'Jaén'. Este estudio analítico tratará de esclarecer los procedimientos compositivos empleados por el autor y comprobar de qué manera esta obra se ajusta a su estética, según han testimoniado ya otros musicólogos.

También cabría mencionar como propósito de este trabajo su contribución a la difusión y fomento del interés por uno de los concursos más antiguos y de mayor relevancia del panorama nacional, y de aquellas obras para piano que, año tras año, no sólo van enriqueciendo el patrimonio cultural y musical de Jaén, sino de toda España, pues se trata de composiciones de gran relieve escritas por músicos reconocidos, en su gran mayoría, más allá del panorama nacional.

Perpetuum fue compuesta en 1992 por el compositor sevillano Manuel Castillo Navarro (1930-2005) y estrenada al año siguiente en la XXV edición del certamen. En el momento de recibir el encargo, el compositor se encontraba en el cénit de su carrera profesional, toda vez que sólo dos años antes fue galardonado, por segunda vez, con el Premio Nacional de Música¹.

EL 'PREMIO'

Desde el año 1993, el Premio 'Jaén' de Piano cuenta en el repertorio de sus bases con la interpretación de una *obra obligada* en la segunda prueba eliminatoria. Lo novedoso y realmente importante de este requisito es que dicha obra es un encargo expreso de la organización del concurso a un compositor (español hasta la fecha) de reconocido prestigio, constituyendo este hecho el rasgo distintivo que diferencia al Premio 'Jaén' del resto de certámenes internacionales para piano de cuantos se celebran en España, de su mismo nivel y categoría².

Este encargo se realiza a través del Centro Nacional de Difusión Musical (CNDM), que es quien lo financia, y la edición y publicación de la partitura corre a cargo, desde el año 1997, de la Diputación Provincial, salvo alguna excepción puntual en la que las obras han sido publicadas por otras editoriales³.

Se pueden sacar muchas lecturas positivas del hecho del encargo de una obra contemporánea y su posterior inclusión en la segunda prueba eliminatoria del concurso. Resulta beneficioso tanto para el Premio 'Jaén', como para la propia ciudad, para los compositores y para los pianistas.

Es positivo para el Concurso puesto que gracias a él se está fomentando la cultura, el arte y la creación musical. Así se desprende del testimonio, de entre otros muchos, de una persona ajena a la organización del Premio, como es el crítico musical José Luis García del Busto, quien valora el hecho de que el certamen estrene en cada edición la obra de un compositor contemporáneo, calificándola como "una iniciativa que favorece la difusión de la música actual", según se recoge en una entrevista publicada el 28 de abril de 2006 por el *Diario Jaén*. Recíprocamente, esta obra contemporánea favorece que el Concurso Internacional de Piano Premio 'Jaén' no sea un organismo anclado en el pasado, sino que le proporciona vida y le permite renovarse año tras año; es decir, no se halla sometido al perenne e inmutable repertorio pianístico comprendido entre los siglos XVIII hasta la primera mitad del siglo XX.

Los beneficios también son compartidos por la tierra que acoge el concurso. Gracias a éste, Jaén recibe un legado cultural en forma de composición para piano: en cada una de las interpretaciones de estas obras en cualquier sala de conciertos del mundo, éstas llevarán el nombre de la ciudad (implícita o explícitamente en el título, en las notas de programa o incluso

¹ La primera vez fue en 1959, cuando el premio se entregaba por la composición de una obra musical determinada. A partir de 1980, este galardón se otorga por el conjunto de una carrera musical, con dos modalidades: interpretación y composición.

² Entre los más destacados habría que citar el "María Canals", de Barcelona; "Compositores de España", de Las Rozas (Madrid); "Fundación Guerrero", de Madrid; "José Iturbi", de Valencia, y "Ciudad de Ferrol". De ellos, sólo el "José Iturbi" presenta en sus bases la obligatoriedad de interpretar una obra encargada a un compositor español.

³ Las obras no editadas por la Diputación Provincial son *Perpetuum*, de Castillo (Real Musical, Madrid), *Morfología sonora n° 4*, de Cruz de Castro (Real Musical, Madrid), *Preludio de Mirambel n° 4*, de García Abril (Bolamar, Madrid), *Variaciones Auringia*, de Ruiz (Real Musical, Madrid) y *Leggero-Pesante*, de De Pablo (Sugarmusic, Milán).

musicalmente), ya que ha sido precisamente Jaén la que ha propiciado su nacimiento. No todas las obras obligadas están directamente ligadas a esta tierra: de las veinticuatro compuestas hasta ahora, sólo doce hacen referencia a ella, ya sea en el título o en su contenido musical⁴, mientras que el resto surgen como obras aisladas de los compositores⁵, o incluso como integrantes de alguna serie o colección de piezas⁶. Obviamente, lo que sí une a todas es el ser producto de un encargo realizado por y para Jaén.

Finalmente, la obra obligada representa para el Premio ‘Jaén’ una mayor apertura de su campo de influencia y de captación de la atención, puesto que provoca que no solamente se interesen por él los pianistas, sino también los compositores. Además, pasan los años y los pianistas y sus interpretaciones desaparecen (sólo queda el nombre del ganador en el palmarés), pero, en cambio, la obra obligada queda como única representante inmutable y eterna de cada edición del concurso.

Volviendo a Manuel Castillo, la producción para piano solo ocupa un lugar destacado en el conjunto de su catálogo, con piezas que comprenden la práctica totalidad de su trayectoria compositiva. Así, habría que citar su *Sonatina* (1949) como la primera obra de su repertorio, a la que seguirían *Canción y danza* (1955), *Tres impromptus* (1957), *Tres piezas para piano* (1959), *Preludio diferencias y tocata* (1959), *Sonatina* (1963), *Sonata* (1972), *Introducción al piano contemporáneo* (1975), *Tempus* (1980), *Nocturno en Sanlúcar* (1985), *Para Arthur* (1987) y *Marco para un acorde de Tomás* (1992). Después de la obra que nos ocupa, Castillo sólo compone para piano una *Invencción para piano* (1995).

MANUEL CASTILLO. MÁS ALLÁ DE LA MODERNIDAD

La bibliografía del compositor se está viendo ampliada lenta pero progresivamente durante los últimos años. Un primer libro fue publicado aún en vida del autor. Se trata de *Manuel Castillo. Transvanguardia y postmodernidad* (Marco, 2003), en el que Tomás Marco va trazando los rasgos más destacados de la vida del compositor sevillano; hace especial mención a su “situación generacional”, así como a su triple labor como pianista, profesor y compositor. Señala, además, cuáles son los elementos de su lenguaje y dedica un amplio capítulo a analizar brevemente sus más importantes obras. En el último capítulo del libro está detallado todo su catálogo ordenado tanto cronológica como alfabéticamente. Entre los objetivos de Marco para la realización de este trabajo se encuentra el de situar la obra de Castillo “en un contexto creativo y mental, en las coordenadas de su propia cultura y en su aportación al acervo general de la música” (Marco, 2003, p. 11). Este libro además puede ser considerado, y así lo confirma el propio autor, como una primera piedra en el futuro edificio de unos estudios más amplios y detallados de Castillo (p. 11).

Marco define su estilo como “transvanguardista” y lo sitúa en lo que él llama “postmodernidad”. Este autor, que divide el siglo XX en tres etapas –la de la formación de la modernidad, la de la modernidad propiamente dicha y la variada postmodernidad (p. 16)-, considera que, desde la perspectiva postmoderna, si hay un compositor al que se pueda aplicar el calificativo de transvanguardia, éste es Castillo, ya que “conoce, valora y usa eventualmente la vanguardia si la necesita, y se mantiene en unos límites de lenguaje que son propios” (p. 17).

También define Marco los recursos técnicos de su obra y su pensamiento estético a partir del análisis de su propio lenguaje musical; según él, es la armonía el elemento más decisivo de la personalidad de Castillo, y la que denota más claramente sus caracteres transvanguardistas y postmodernos (p. 51).

⁴ Así sucede con *Variaciones Auringia*, de Ruiz; *Trazos del Sur*, de De la Cruz; *Elogio a Vandelvira*, de Marco; *Alborada en Aurinx*, de Montsalvatge; *Homenaje a Isaac Albéniz*, de Turina; *Jaén 2008*, de Prieto; *Tardes de almazara*, de Medina; *Aurgitana*, de Zárate; *Almenara*, de Ruiz, J. M.; *Gatena, diez paisajes jiennenses*, de Román; *Soñando María Magdalena*, de Cruz-Guevara y *Anamorfosis, op. 152*, de Seco de Arpe.

⁵ Estas son: *Perpetuum*, de Castillo; *Suite breve*, de Oliver; *Ocho miniaturas*, de García-Román; *Leggero-Pesante*, de De Pablo; *Marina*, de Vadillo; *Contrastes*, de Balada; *El jardín de las rosas*, de Soler; *Tempo breve*, de Guinjoan; *Orion*, de Mateos, y *Flores para Julia*, de García-Aguilera.

⁶ *Morfología sonora n° 4*, de Cruz de Castro, y *Preludio de Mirambel n° 4*, de García Abril.

En relación a la obra que nos ocupa, *Perpetuum*, es calificada por Marco como “necesariamente breve” y “obligatoriamente nada fácil”, por obedecer a un encargo muy específico. Afirma que Castillo empleó aquí “su conocimiento de las llaves del virtuosismo componiendo una pieza donde las dificultades son parejas con los recursos pianísticos que se necesitan para resolverlas” (p. 65-66).

Tras la muerte del compositor, el Festival de Música Española de Cádiz dedicó su edición del año 2006 a su memoria. Resultado de ello es una colección de artículos que abordan diversos temas, de entre los que cabe destacar el titulado “El piano de Manuel Castillo” (García-Casas, 2006). En este artículo, García-Casas afirma que su estilo pianístico impregna toda su obra, desde el género sinfónico al organístico, pues “hay siempre en ella una aproximación a los modos, estructuras y esquemas pianísticos” (García-Casas, 2006, p. 74). Asegura además este autor que todo cuanto afirme de su obra pianística viene avalado por el propio juicio del compositor, con quien mantuvo una estrecha amistad. La califica en su conjunto como “madura, ecléctica y minuciosa”, así como que ha sabido “extraer del piano toda su capacidad expresiva” (p. 75). Como características globales sobresalen el profundo conocimiento de las posibilidades expresivas del instrumento; el uso de modos, formas y estructuras, que le acercan al pianismo de Albéniz o de Falla, más que al de Turina; el mantenimiento de las formas clásicas, así como el uso de unas proporciones medidas con exactitud (p. 75).

Tras dejar testimonio textual del propio Castillo en relación a su obra pianística –procedente éste del folleto del CD que en 1995 editó el Centro de Documentación Musical de Andalucía con sus obras para piano más importantes, bajo la interpretación de Ana Guijarro-, García-Casas comenta detalles de algunas de sus piezas que él estima como fundamentales. De *Perpetuum* informa primeramente acerca de las circunstancias de su encargo; afirma que se trata de una obra de virtuosismo que no renuncia a la musicalidad, y sostiene que los elementos más característicos de la misma son un breve motivo generador que se transforma en todas las secciones del teclado, y la persistencia de un ritmo de *ostinato* perpetuo (p. 86).

Otros artículos a destacar que la segunda edición del Festival de Música Española de Cádiz dedica a Castillo son el de Tomás Marco (*Manuel Castillo. La creación desde la biografía*), el de Marta Cureses (*Poética y estructura en la obra de Manuel Castillo*) y el de Juan Luis Pérez (*Manuel Castillo: balance provisional de su obra*).

En el primero de ellos, Marco trata de establecer las relaciones entre la vida y la obra del compositor sevillano, centrándose en su condición de pianista, su formación académica, su vocación religiosa, su trabajo docente, su contexto generacional, su condición expresa de sevillano y su correspondencia con el “sentir andaluz” (Marco, 2006, pp. 12-13). En relación a su estilo musical, Marco afirma que “su melodismo es esencialmente armónico” y el elemento rítmico constituye “la columna vertebral de su técnica compositiva y hasta de su forma” (Marco, 2006, p.15).

Por su parte, Cureses traza una interesante visión retrospectiva de la vida y obra del compositor sevillano de manera cronológica. Comenta algunos aspectos ya enunciados por Marco en el artículo anterior, pero destacan sus aportaciones en lo que tiene que ver con las raíces de su estilo musical. De entre las mismas sobresalen las otorgadas por el magisterio de Nadia Boulanger en París, quien le transmitió los rasgos neoclásicos de Stravinsky (Cureses, 2006, p.51).

Pérez también afronta el asunto de las influencias recibidas, oscilando éstas desde Ravel hasta Bartók, Stravinsky y Schoenberg, “cuyas ideas le sirvieron a Castillo para superar las influencias centralizadoras del lenguaje de aquellos y abrazar un tipo de atonalidad que culmina en una de sus grandes obras: la *Sonata para piano*” (Pérez, 2006, p. 159). Se muestra especialmente preocupado en su artículo por la dificultad y, a veces, imposibilidad, de disponer de ediciones de las obras de Castillo, constituyendo éste el principal inconveniente en relación a la difusión de la obra del compositor sevillano (Pérez, 2006, pp. 162-163).

La fuente que más y mejor información da en relación a *Perpetuum* es la monografía que Marta Cureses dedica al Concurso, titulada *Premio 'Jaén'. Historia del piano español contemporáneo* (Cureses, 2009). En este libro, la autora se sirve del pretexto de la composición de la obra

obligada para abordar un estudio somero acerca de la producción pianística de los compositores que han recibido el encargo de dicha obra entre los años 1993 y 2008.

Cureses traza una semblanza biográfica de Castillo, al que califica como “uno de los más sobresalientes del panorama español de la segunda mitad del siglo XX” (Cureses, 2009, p. 21). Destaca también que desde joven sentía ya “el deseo de buscar una expresión propia”, más que adherirse a un estilo predeterminado (p. 23), lo cual no impide reconocer en su obra diversas influencias, como las de Bartók o Ravel (p. 24). Antes de referirse a su obra pianística, Cureses detalla algunos rasgos significativos del resto de su producción musical.

En relación a su obra para piano, Cureses destaca la coherencia de su estilo al apreciar en ellas el mantenimiento de las formas tradicionales ya desde sus primeras piezas; afirma, a su vez, que en la distancia que separa esas primeras obras de *Perpetuum* “se detecta una evolución que termina por explicar las últimas consecuencias que interesan a esta composición” (p. 27). Se detiene a examinar las obras para piano más representativas de Castillo anteriores a *Perpetuum* para establecer distintos nexos de unión y detallar la mencionada evolución estilística.

Ciertamente, dedica la autora unas muy breves líneas al análisis y comentario de esta obra. Lo más llamativo para Cureses es la suma importancia que atribuye el compositor al elemento melódico, lo cual sucede desde sus primeras obras para piano (p. 42), así como la existencia de un material introductorio que sintetiza la dualidad emocional que según esta musicóloga regía la existencia del compositor sevillano (p. 41).

La investigadora Elisa Pulla ha redactado dos artículos en los que analiza dos importantes obras para piano del Castillo: la *Sonata para piano* (1972) (Pulla, 2014a) y el *Preludio, diferencias y toccata sobre un tema de Isaac Albéniz* (1959) (Pulla, 2014b). En el primero de ellos, Pulla, tras examinar pormenorizadamente la pieza, califica a Castillo de “maestro de la estructura”, pues es capaz de, a partir de pocos elementos, “llegar a conformar un conjunto extraordinariamente complejo pero a la vez coherente y equilibrado” (Pulla, 2014a, p. 172). En el segundo de sus artículos analiza y compara las dos suites compuestas por Castillo, estableciendo sus semejanzas y diferencias, fundamentalmente estilísticas; tras su estudio asegura que no se trata de un compositor tradicional, sino que esa etiqueta “sólo puede ser vista a la luz de su negativa a seguir ciegamente estéticas y estilos novedosos los cuales no sentía que se adaptasen a su personalidad” (Pulla, 2014b, p. 181).

Existe un tercer artículo que la musicóloga Pulla dedica a la figura del compositor, titulado *Manuel Castillo: coherencia vital y estética en el entorno cambiante de la música española del siglo XX* (Pulla, s. a.). En él pretende desgranar sus rasgos estilísticos y estéticos a partir de sus escritos y de lo que diferentes autores han escrito sobre él.

Una importante fuente de información para estudios más profundos acerca de la figura y trayectoria vital de Castillo la constituye el libro *Manuel Castillo: recopilación de escritos, 1945-1998*, de cuya compilación se encargó su amigo el investigador Pedro Sánchez ⁽²⁰⁰⁵⁾.

También convendría resaltar la notable aportación a la bibliografía castilliana que ha supuesto la reciente publicación del libro *En torno a Manuel Castillo* (Cuadrado, Mahedero, y Sánchez, 2016), el cual es considerado como la primera monografía sobre la figura del compositor. En él aparecen compilados una serie de artículos surgidos de las ponencias del encuentro que el Conservatorio Superior de Música de Sevilla y el Aula de Cultura de la Universidad Loyola Andalucía organizaron en abril de 2015 en torno a Castillo, coincidiendo con el décimo aniversario de su muerte. Tras un primer artículo de la musicóloga Julia García Manzano en el que plantea la problemática de la historiografía española del siglo XX y cómo ha determinado los cambios en la consideración estética del compositor (Cuadrado, Mahedero, y Sánchez, 2016, p. 15), diversos artículos de otros investigadores analizan diferentes facetas y obras del compositor.

PERPETUUM, EL IMPERIO DE LA MELODÍA

En el presente texto, el análisis de *Perpetuum* se ha elaborado atendiendo a las distintas categorías y rasgos musicales, así como a las características constructivas y morfológicas, pues, tal y como afirma Enrique Igoa, “la música es un fenómeno demasiado complejo para ser comprendido sin alguna forma de fragmentación de su material en sus elementos constituyentes” (Igoa, 1999, p. 73). De esta manera, se ha tratado de obtener información de cada

uno de los parámetros musicales que la componen, como son el elemento melódico, el armónico, el rítmico, el tímbrico y el textural, y de su posterior clasificación y organización en el conjunto en el que se originan, determinando así la forma.

Para poder lograr el análisis del estilo musical de la pieza seleccionada de Castillo, la estadística se configura como una herramienta de gran utilidad, pues proporciona mediciones objetivas de todos los elementos musicales que son necesarios para valorar su estilo.

La obtención de esta información ha sido posible gracias al empleo de la aplicación informática *Music21*⁷ en el entorno de programación *Python 2.7*⁸, útil tanto para la extracción y el cálculo eficaz de los datos estadísticos, como para la plasmación de dichos datos en tablas y diagramas.

Como paso previo a poder trabajar las piezas seleccionadas con *Music21* ha sido necesario convertir el texto musical en papel a un formato digital que la aplicación pudiera “entender”, como es el caso del formato *music.xml*. Para ello se ha hecho uso de un editor de partituras, en este caso el programa *Sibelius*⁹, teniendo que reescribir todos y cada uno de los signos musicales que aparecían en la partitura.

El título, *Perpetuum*¹⁰, ofrece una idea bastante clara de lo que el compositor pretende con la misma. Sin apenas cesuras ni respiraciones, la música discurre sin descanso de forma continua desde el principio hasta el final; además, éste precisamente se produce de forma abrupta, casi súbitamente, como si fuera la única manera de dar por concluida la incesante sucesión de notas. No obstante, todo está perfectamente organizado y estructurado, desempeñando cada nota su función dentro de un motivo, una frase, un periodo o una sección.

Estructuralmente, Castillo organiza la obra en tres secciones dentro de una clara y sólida forma ternaria: A – B – A + Coda. Además, presenta como característica reseñable el hecho de que todas las secciones tienen la misma duración de tiempo, pues las secciones I y III (que se etiquetarán ambas con la letra A, ya que son idénticas) suman cada una un total de 112 compases en 2/4 y se mueven a una velocidad de $\text{♩} = 112$ (M.M.), y la sección central (etiquetada con la letra B, ya que es contrastante con la anterior) tiene 56 compases, también en 2/4, pero a una velocidad de $\text{♩} = 56$ (M.M.). Por tanto, la sección B tiene la mitad de compases que A, pero van a la mitad de velocidad, por lo que A y B duran lo mismo. Este detalle constituye un importante factor de unión que otorga además coherencia y consistencia a cada una de las partes, las cuales se hallan claramente delimitadas por el propio compositor a través de sus correspondientes cambios de *tempo*, por lo que auditivamente la división estructural de la pieza es fácil de identificar.

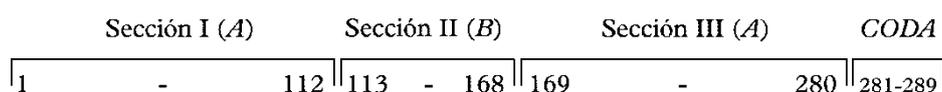


Figura 1.- Diagrama con la estructura global de *Perpetuum*. (Fuente: Elaboración propia.)

La sección A está construida a partir de dos elementos melódicos que tienen función de “antecedente” y “consecuente”. Estos van apareciendo en sucesivas entradas en alturas distintas, entre los cuales se intercalan diferentes pasajes de episodio o divertimento.

La sección B (cc. 113-168¹¹) contrasta claramente con las otras dos que la rodean, tanto por los materiales utilizados como por el empleo que de ellos hace. Ya no se trata de un mero trabajo de transformación o desarrollo motivico como en la sección precedente, sino más bien de un

⁷ *Music21* es una herramienta creada por Michael Cuthbert para la investigación musicológica asistida por ordenador que se desarrolla en el entorno de programación de *Python* (en <http://web.mit.edu/music21/doc/about/what.html>).

⁸ *Python* es un lenguaje de programación creado por Guido van Rossum a comienzos de la década de 1990, multiplataforma y de código abierto (en <https://www.python.org/>).

⁹ *Sibelius* es un programa informático de composición y notación musical perteneciente a la compañía AvidTechnology (en <http://www.sibelius.com>).

¹⁰ Adjetivo del latín *Perpetuus*, -a, -um: continuo.

¹¹ N. A.: se ha usado en este artículo ‘c.’ como abreviatura de ‘compás’ y ‘cc.’ como abreviatura de ‘compases’.

proceso de yuxtaposición de elementos melódicos sin que éstos sufran transformación alguna. El contexto global en el que los tres motivos que la componen se encuentran también es completamente diferente al anterior: del toque *non legato* se pasa aquí al más expresivo y *dolce* toque *legato*; la gama dinámica también es más amplia, siendo el matiz predominante el de *p*, y disminuyendo el *tempo* a la mitad.

La última sección (cc. 169-280) es idéntica al a primera, por lo que se utilizará la misma etiqueta, 'A'. Los últimos nueve compases constituyen una coda en la que Castillo emplea elementos de las dos secciones principales de la obra.

Teniendo en cuenta las diferentes exposiciones y entradas de los materiales melódico-rítmicos de cada sección, éstas pueden dividirse a su vez en distintas partes, tal y como aparece reflejado en la tabla 1.

	Compases		Etiqueta	Material
Sección I (A)	1-112	1-16	Exposición 1	Antecedente y consecuente.
		17-22	Transición	
		23-41	Episodio 1	Antecedente más consecuente modificado.
		42-48	Exposición 2	Antecedente y consecuente originales en mano izquierda.
		49-60	Transición	
		61-64	Exposición 3	Antecedente en las dos manos: derecha por movimiento directo; izquierda por movimiento contrario.
		65-72	Transición	
		73-96	Episodio 2	Antecedente más consecuente modificado.
		97-112	Reexposición	Repetición de los cc. 1-16, a la 8ª alta, matiz incrementado a <i>ff</i> y mano izquierda duplicando sus acompañamientos de corcheas a semicorcheas por medio de octavas quebradas.
Sección II (B)	113-168	113-114	Contraste	Llamada de atención de huecos acordes de 5ª en <i>ff</i> señalan el inicio de algo nuevo.
		115-136	Exposición 1	Presentación de los tres motivos: motivo 1 (cc. 115-116), motivo 2 (cc. 123-126) y motivo 3 (cc. 130-134).
		137-152	Exposición 2	Segunda exposición de los tres motivos; en esta ocasión el motivo 2 por movimiento contrario.
		153-156	Transición	Recuerda la sección anterior por el empleo de escalas que ascienden cromáticamente.
		157-164 165-168	Exposición 3 Retransición	Última exposición de los motivos 2 y 1. Vuelta a 'A' empleando el antecedente y consecuente de la sección anterior.
Sección III (A)	169-280	169-184	Exposición 1	Antecedente y consecuente.
		185-190	Transición	
		191-209	Episodio 1	Antecedente más consecuente modificado.
		210-216	Exposición 2	Antecedente y consecuente originales en mano izquierda.
		217-228	Transición	
		229-232	Exposición 3	Antecedente en las dos manos: derecha por movimiento directo; izquierda por movimiento contrario.
		233-240	Transición	
		241-264	Episodio 2	Antecedente más consecuente modificado.
		265-280	Reexposición	Repetición de los cc. 169-184, a la 8ª alta, matiz incrementado a <i>ff</i> y mano

Coda		izquierda duplicando sus acompañamientos de corcheas a semicorcheas por medio de octavas quebradas.
	281-289	Uso de elementos de las dos secciones 'A' y 'B': los acordes ahora arpegiados de los compases 113 y 117 (cc. 281-284) y el antecedente y el consecuente (cc. 285-288).

Tabla 1.- Organización estructural de los materiales empleados en Perpetuum. Fuente: Elaboración propia

En un entramado textural claramente homofónico, resultan interesantes las conclusiones que se pueden extraer al estudiar el tratamiento melódico-rítmico de cada pieza. Existen en *Perpetuum* unos intervalos determinados que son los que van organizando y dando forma al discurrir continuo de la música en su primera y última sección; éstos originan células melódico-rítmicas que van sucediéndose y combinándose, formando motivos que se han dado en llamar, como ya se ha comentado, “antecedente” y “consecuente”. Precisamente, de la alternancia de ambos entre sí y con otros motivos de transición, surgen las relaciones de tensión y relajación que dan movimiento a las secciones A. La base interválica germen de dicha sección la constituyen los intervalos de 2ª mayor-2ª menor, tono-semi-tono (T-t).

La procedencia del material melódico que forma el antecedente y el consecuente es diferente, haciéndoles claramente distinguibles el uno del otro. Así, el primero está basado en relaciones triádicas de acordes por terceras, contiene a su vez el intervalo de 7ª mayor y posee una extensión máxima de un compás. Por su parte, el consecuente está formado a partir del grupo de intervalos germen de la sección, es decir, a partir de las relaciones de tono-semi-tono, constituyendo escalas cromáticas “disfrazadas diatónicamente” con una extensión variable.



Figura 2.- Motivo básico del “antecedente” (c. 1)¹².



Figura 3.- Motivo básico del “consecuente” (c. 2).

Estas relaciones de tono-semi-tono (base interválica germen) forman, a su vez, distintos tetracordios que convendría destacar por su relevancia en el discurrir de la sección:



Figura 4.- Tetracordio ‘α’, formado por los intervalos semi-tono-tono-semi-tono (t-T-t) (c. 3).



Figura 5.- Tetracordio ‘β’, formado por los intervalos tono-tono-tono (T-T-T) (c. 24).

¹² Los ejemplos musicales de *Perpetuum* reproducidos en este artículo son de elaboración propia a partir del original de la partitura impresa.



Figura 6.- Tetracordio 'γ', formado por los intervalos semitono-semitono-semitono (t-t-t) (c. 24).

Estos tetracordios se combinan y alternan los unos con los otros, creándose, a su vez, distintas escalas de 8 sonidos con funciones de transición, además de provocar el cambio de la fisonomía del consecuente sin que éste pierda su carácter.



Figura 7.- Antecedente más consecuente modificado por los tetracordios 'β' (T-T-T) y 'γ' (t-t-t) (cc. 30-31).

Por su parte, la contrastante sección *B* contiene tres motivos claramente diferenciados que se caracterizan también por estar basados por relaciones de tono-semitono. Así, el motivo 1 (ver figura 8) está constituido por un tetracordio de tonos enteros (tetracordio 'β') más un semitono; aparece siempre duplicado a 4 voces o bien adornado con figuraciones de semicorcheas (cc. 119-120) o incluso fusas (cc. 161-164). El motivo 2 (ver figura 9) está formado por intervalos más amplios de 3ª menor y 5ª justa, a los que se añade el tetracordio 'α'; se encuentra siempre en la mano derecha y puede estar en orden ascendente o descendente. Y el motivo 3 (ver figura 10) está basado casi exclusivamente en el tetracordio 'α', a partir del cual se forma una frase musical con un marcado carácter lírico en cada una de sus apariciones.

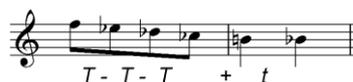


Figura 8.- Motivo 1 (cc. 115-116).



Figura 9.- Motivo 2 (cc. 123-124).



Figura 10.- Motivo 3 (cc. 130-131).

Observando los gráficos obtenidos a través de la herramienta informática *Music21*, se pueden extraer conclusiones bastante esclarecedoras acerca del uso que Castillo ha hecho del piano¹³.

Si bien *Perpetuum* abarca la práctica totalidad de registro del instrumento (se tocan 82 de las 88 teclas totales), el uso intensivo del mismo se realiza sobre la tesitura media. Así aparece reflejado en el gráfico de la figura 11, que muestra la cantidad total de los distintos tonos de la pieza.

¹³ Para ampliar información acerca de la obtención de datos y su plasmación en gráficos, consúltese la documentación de *Music21* disponible en: <http://web.mit.edu/music21/doc/>

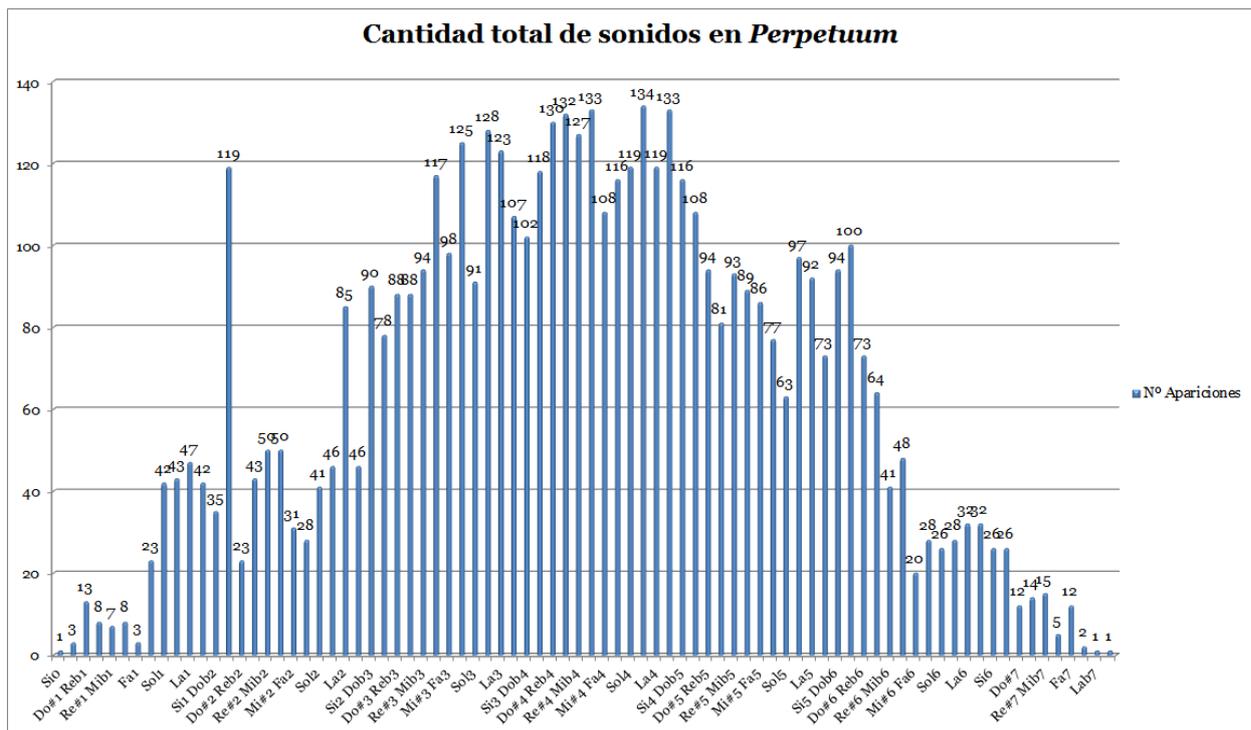


Figura 11.- Diagrama con el total de sonidos de *Perpetuum*. Destaca la típica “forma de arco” que demuestra el uso preferente del registro medio del instrumento, emergiendo el sonido ‘Do2’ como una excepción que rompe con dicha forma. El resto de sonidos que sobresalen son ‘Sol4/Lab4’, ‘La4/Sib’, ‘Mi4/Fab4’, ‘Re4’ y ‘Do#4/Reb4’, con más de 130 repeticiones cada uno de ellos. (Fuente: elaboración propia).

El análisis del gráfico con los distintos tipos de tonos de la obra permite comprobar que son los sonidos ‘Do’ y ‘La’ los más recurrentes, si bien, no se puede afirmar que esto conlleve algún tipo de jerarquización sobre los demás. Asimismo, los que menos veces aparecen son los de ‘Fa’ y ‘Sol’, lo que podría indicar una cierta inclinación por las relaciones tonales de 3ª sobre las más tradicionales de 4ª o 5ª. La nota ‘Do’ se repite 554 veces; puesto que hay en la partitura un total de 5196 sonidos, su ratio de apariciones es del 10,6%(ver figura 12).

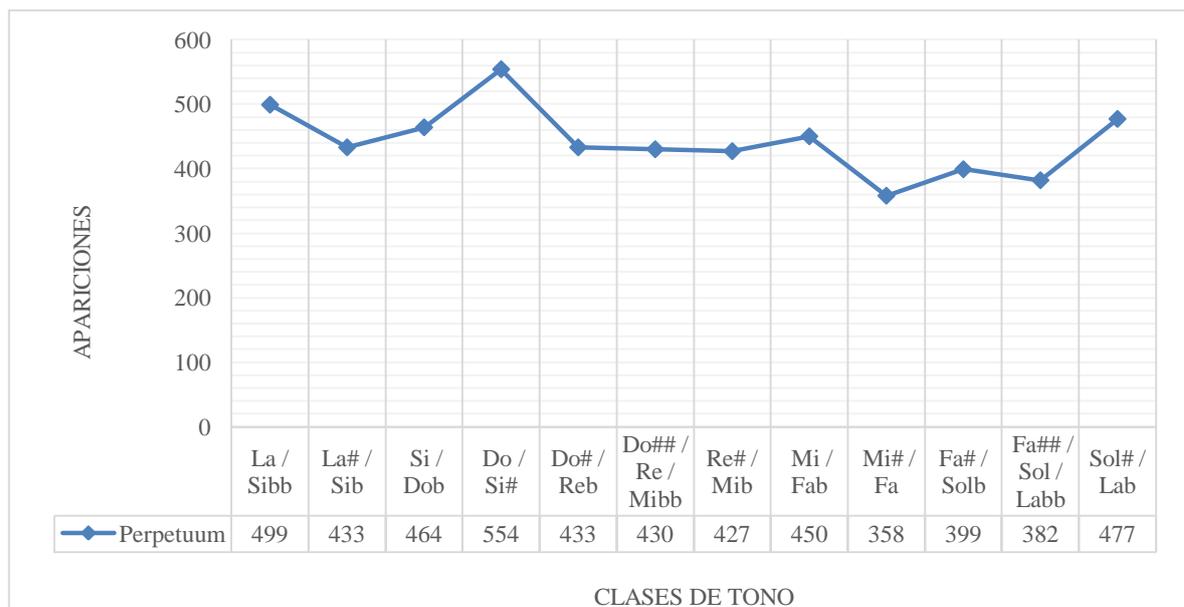


Figura 12.- Gráfico en el que se muestran las clases de tono empleadas en *Perpetuum*. (Fuente: elaboración propia).

La diferenciación rítmica que se establece entre las secciones *A* y *B* es muy clara, de ahí que en esta obra el ritmo cumpla una función estructural importante. Así, en el “perpetuum” musical en el que se desarrolla la obra, las rápidas figuraciones de semicorcheas son el otro elemento característico de la sección *A* –junto con el intervalo generador-, mientras que las muy pausadas corcheas lo son de todos los motivos que integran la sección *B*. El ritmo siempre es claro y se ajusta con fidelidad a la métrica del compás.

Los gráficos obtenidos con *Music21* enseñan de modo muy ilustrativo la distinta utilización del ritmo que hace Castillo en esta obra, tal y como se muestra a continuación.

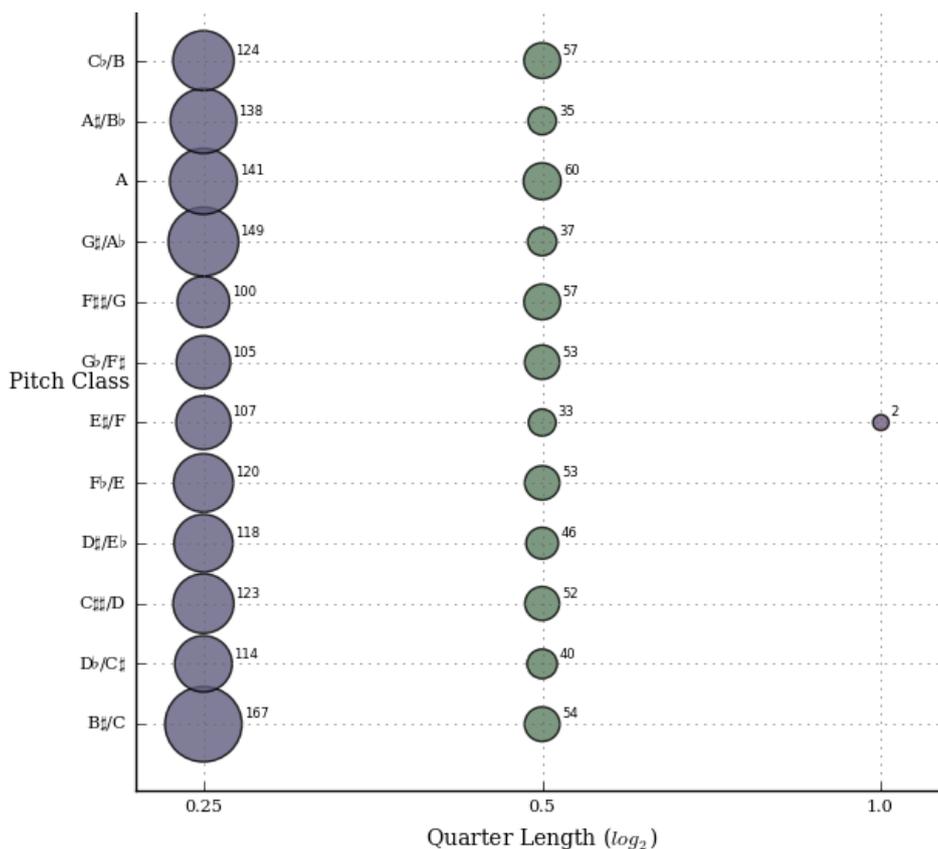


Figura 13.- Diagrama que muestra los tipos de figuras rítmicas y las cantidades de las mismas que se encuentran en la primera sección de *Perpetuum* (cc. 1-112): negras (1.0, en el eje de abscisas, “QuarterLength” indicado en el gráfico), corcheas (0.5) y semicorcheas (0.25). (Fuente: elaboración propia).

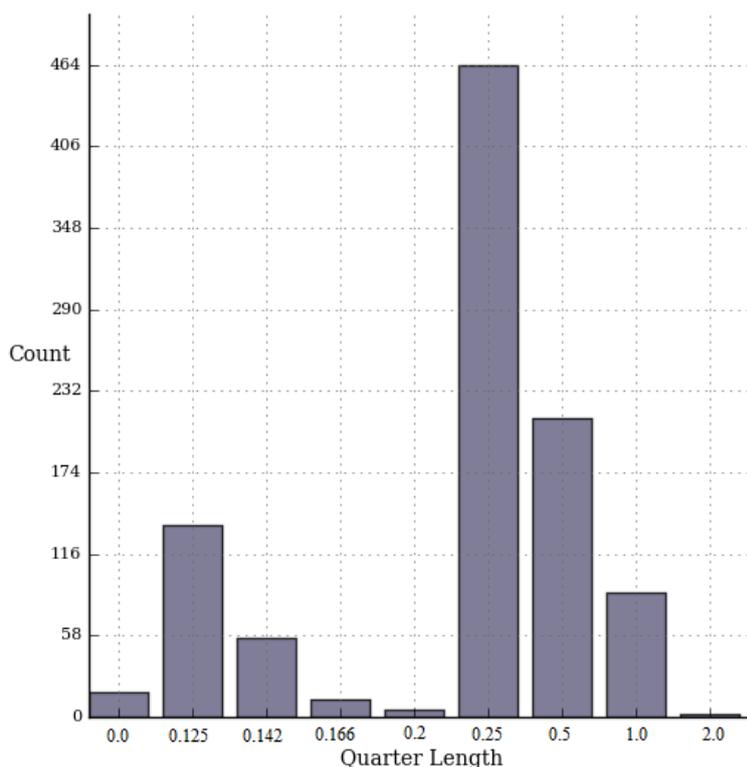


Figura 14.- Diagrama de barras que muestra la mayor variedad rítmica de la sección central de *Perpetuum* en relación a las otras dos que la envuelven. En ésta aparecen desde blancas (2.0), hasta apoyaturas (0.0), además de negras, corcheas, semicorcheas, fusas y figuras de valoración especial, como septillos de fusas (0.142, con un total de 56). La figura que predomina es la de semicorchea (0.25, con 464 apariciones). (Fuente: elaboración propia).

En relación a la armonía, ya se ha comentado anteriormente cómo la célula interválica germen va organizando estructuralmente todo el discurso melódico de *Perpetuum*. Armónicamente no se aprecia ninguna tonalidad, ni ningún sonido que establezca jerarquías sobre el resto de sonidos, sino que vuelve a ser la célula germen de tono-semitono la que va a ir guiando todo el acompañamiento armónico, en el que abundan los acordes por 2^{as}, principalmente mayores, es decir, acordes de tonos enteros:

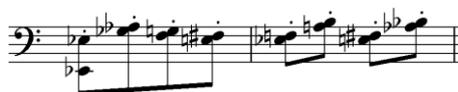


Figura 15.- Acordes por 2^{as} mayores (T) moviéndose a distancia de semitono (t) (cc. 2-3); se trata éste de uno de los acompañamientos más característicos de la pieza.

De esta manera, esta obra cumple con un rasgo característico de la música de Castillo señalado por Marco, quien hablaba de una especie de génesis de la armonía a partir del elemento melódico (Marco, 2003, p. 52).

Otra peculiaridad del tratamiento armónico empleado por Castillo es el uso de todo tipo de armonías, pudiéndose encontrar en esta pieza desde acordes por segundas, hasta sonoridades de acordes tríadas por terceras aparecidos en el antecedente de la sección A; sin embargo, predominan a lo largo de toda la obra las sonoridades de acordes por cuartas y/o quintas con sonidos añadidos, generalmente 2^a mayores. Así, en el ejemplo de la figura 16 pueden observarse acordes por 4^a o 5^a con 2^{as} añadidas (c. 19), y acordes por 5^a en la mano izquierda junto con arpeggios por 4^a en la mano derecha (c. 25):

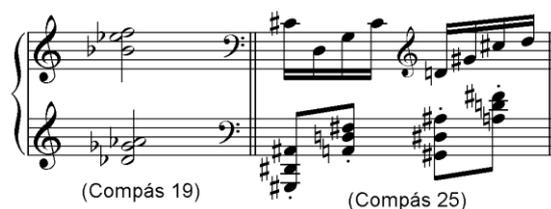


Figura 16.- Ejemplo de acordes y arpeggios por 4^{as} o 5^{as}.

Castillo aprovecha la característica sonoridad hueca de los acordes por 5^a para introducir de forma clara y abrupta la contrastante sección B. Y el inesperado y sorpresivo acorde final podría ser tomado como un poliacorde formado por dos acordes de 4^a justa más 5^a aumentada, en la mano izquierda, y 4^a aumentada más 5^a justa, en la mano derecha (ver figura 17).



Figura 17.- El acorde final y su posible génesis.

Podría afirmarse finalmente que, al haber sido compuesta a los 62 años de edad, es lógico comprender que los principales rasgos del estilo “transvanguardista” de Castillo se hallen presentes en esta obra, en la que el autor evita cualquier tipo de experimentalismo. La superioridad de la melodía, que organiza tanto el planteamiento estructural como determina la armonía, puede ser considerada como el rasgo distintivo más original que *Perpetuum* aporta al piano español contemporáneo.

A su vez, el tratamiento que Castillo hace del instrumento puede ser calificado como tradicional, ya que el virtuosismo interpretativo planteado por la obra parte de los diferentes ataques *legato* y *non legato*, en una expresión comedida, así como en un empleo proporcionado y exacto de los *tempos*.

CONCLUSIONES

Del análisis de la partitura y de su audición se deduce que la concepción de la obra ha sido para la exhibición de las habilidades y los recursos técnicos y expresivos del pianista, quien mediante una interpretación precisa ha de asegurar la adecuada recepción por parte del oyente del mensaje musical concebido por el compositor. En ella, la expresión musical se halla supeditada a una correcta y brillante ejecución de los más variados ataques pianísticos, tanto de diseños de escalas o arpeggios, como de todo tipo de acordes y pasajes polifónicos.

Se ha logrado identificar el procedimiento compositivo empleado por Castillo para su génesis, en el que una serie de motivos melódicos e intervalos armónicos van dando forma a los casi trescientos compases de los que consta la obra. Se trata por tanto de una composición en la que la armonía determina la melodía y viceversa, sobre un ritmo perpetuo de semicorcheas que se mantiene incesante desde su comienzo hasta su final, tan sólo interrumpido con unos breves momentos de descanso en su contrastante sección intermedia. Y todo ello dentro de un marco estructural milimétricamente calculado en el que no se distingue una clara polarización de ningún sonido, sino que toda su sonoridad global está dominada por los intervalos de tono y semitono¹⁴.

Por el esquema formal empleado, por su clara textura de melodía acompañada, por el tratamiento otorgado al piano e, incluso, por su interés en el reconocimiento inmediato de los

¹⁴Podría asegurarse incluso que la pieza concluye con su “tónica”: el poliacorde final (ver figura 21) contiene en cada una de sus dos mitades constituyentes los intervalos de tono y semitono (2^a mayor y 2^a menor).

elementos melódicos y armónicos, *Perpetuum* podría etiquetarse de obra conservadora, producto de un perfecto conocedor de la tradición pianística española y europea. Pero al mismo tiempo, por su innovador tratamiento del concepto de tonalidad o, mejor dicho, de la polarización de los sonidos, a través de unos intervalos concretos, esta pieza bien podría situarse en la primera línea de la creación pianística del último cuarto de siglo en España.

De la obra global de Castillo, Tomás Marco afirmaba que aparecía “como la de un independiente muy bien dotado y con un seguro oficio que, sin acercarse a la vanguardia o a lo experimental, ha conseguido un lenguaje propio capaz de evolucionar” (Marco, 1983, p. 247-248), llegando a definir su estilo como “transvanguardista” (Marco, 2003, p. 17). Este lenguaje propio del que habla el historiador madrileño, en *Perpetuum* está reflejado en el tratamiento que hace de la melodía y de la armonía, principalmente.

Se confirma en esta composición lo dicho también, además de por Marco, por otros autores, como García-Casas o Cureses, en el sentido del mantenimiento de las formas tradicionales y el uso de unas proporciones medidas con exactitud, así como de la importancia que la melodía y la armonía tienen en su música. Se comprueba, por lo tanto, tras el estudio de esta pieza para piano, que Castillo no se aparta de su estilo compositivo según lo testimoniado por diversos musicólogos.

Así pues, con este artículo se ha conseguido ofrecer una aproximación más precisa y clara a la música para piano solo de Castillo, quien ha sido uno de los protagonistas principales del desarrollo de la música en España durante los últimos cincuenta años. Tal y como ha quedado reflejado en el estado de la cuestión, la música para piano contemporánea se halla necesitada de estudios que ahonden en su naturaleza y funcionamiento; así podrá contemplarse en relación con el conjunto de la obra de cada uno y en el marco de la música española de nuestro tiempo.

El conocimiento y la difusión de éste y otros trabajos en los ámbitos de la enseñanza superior de Música podrá contribuir a una mejor comprensión de la creación artístico-musical contemporánea, posibilitando a su vez la aparición de un mayor interés por la ampliación del repertorio pianístico tradicional en los planes de estudio de las Enseñanzas Superiores de los conservatorios de música, que raramente trasciende las obras compuestas más allá de la Segunda Guerra Mundial.

El conocimiento y la difusión de éste y otros trabajos en los ámbitos de la enseñanza superior de Música podrá contribuir a una mejor comprensión de la creación artístico-musical contemporánea, posibilitando a su vez la aparición de un mayor interés por la ampliación del repertorio pianístico tradicional en los planes de estudio de las Enseñanzas Superiores de los conservatorios de música, que raramente trasciende las obras compuestas más allá de la Segunda Guerra Mundial.

REFERENCIAS

- Castillo-Navarro, M. (1992). *Perpetuum* [partitura]. Madrid: Real Musical.
- Cuadrado, F., Mahedero, B. y Sánchez, I. (Coord.) (2016). *En torno a Manuel Castillo*. Granada: Libargo.
- Cureses, M. (2006). Poética y estructura en la obra de Manuel Castillo. En *Papeles del Festival de Música Española de Cádiz*, 2, pp. 47-57. Granada: Centro de Documentación Musical de Andalucía.
- _____ (2009). *Premio 'Jaén'. Historia del piano español contemporáneo*, 2 vols. Jaén: Diputación Provincial.
- García-Casas, J. (2006). El piano de Manuel Castillo: transparencia y versatilidad. En *Papeles del Festival de Música Española de Cádiz*, 2, pp. 73-87. Granada: Centro de Documentación Musical de Andalucía.
- Igoa, E. (1999). Análisis estadístico. *Quodlibet*, nº 13, pp. 71-78. Madrid: Universidad de Alcalá.
- Marco, T. (1983). *Historia de la música española*, 6: Siglo XX. Madrid: Alianza.
- _____ (2003). *Manuel Castillo. Transvanguardia y postmodernidad*. Málaga: Orquesta Filarmónica de Málaga.

_____ (2006). Manuel Castillo, la creación desde la biografía. En *Papeles del Festival de Música Española de Cádiz*, 2, pp. 11-20. Granada: Centro de Documentación Musical de Andalucía.

Pérez, J.L. (2006). Manuel Castillo: balance provisional de una obra. En *Papeles del Festival de Música Española de Cádiz*, 2, pp. 157-170. Granada: Centro de Documentación Musical de Andalucía.

Pérez-Gutiérrez, M. (1999). Castillo Navarro, Manuel. En Casares, E. (dir.), *Diccionario de la Música Española e Hispanoamericana*, vol. 3 (pp. 378-381). Madrid: SGAE.

Pulla, E. (2014a). Un ejemplo de perfección y complejidad en la adaptación de las formas clásicas al siglo XX: la Sonata para piano (1972) de Manuel Castillo. En *Hoquet*, nº2, Málaga: Conservatorio Superior de Música de Málaga. Recuperado de: http://www.conservatoriosuperiormalaga.com/rene/hoquet/articulos/2014/pulla_sonatacastill o.pdf (consultada el 18/06/2015).

_____ (2014b). *Preludio, diferencias y toccata sobre un tema de Isaac Albéniz*: la reinterpretación de la suite para piano en la obra de Manuel Castillo. En *Diferencias*, nº 4, 3ª época, pp. 151-181. Sevilla: Conservatorio Superior de Música “Manuel Castillo” de Sevilla.

_____ (s.a.). Manuel Castillo: coherencia vital y estética en el entorno cambiante de la música española del siglo XX. En *Disonancias. La revista de la asociación Op. 90*. Recuperado de: <http://90disonancias.com/2014/09/1172/manuel-castillo-coherencia-vital-y-estetica-en-el-entorno-cambiante-de-la-musica-espanola-del-siglo-xx/> (consultada el 18/06/2015).

Sánchez, P. (ed.) (2005). *Manuel Castillo: recopilación de escritos, 1945-1998*. Dos Hermanas: Desdados

EL FANDANGO EN EL SIGLO XVIII: MÚSICA POPULAR ESPAÑOLA EN LA CORTE VIENESA

Rocío García Sánchez
Conservatorio Superior de Música de Jaén

RESUMEN

El fandango es una danza popular española que ha mantenido una inmensa popularidad a lo largo de los siglos dentro y fuera de nuestras fronteras. Durante el Siglo de las Luces, afamados personajes extranjeros realizaron vívidas descripciones del mismo, lo que permitiría que este baile se extendiera a lo largo de Europa. Sus particulares características y versatilidad han llamado la atención de numerosos investigadores que han estudiado el fandango desde diversas perspectivas. Una de ellas es el estudio y análisis de los llamados “fandangos de autor”, es decir, piezas inspiradas o tomadas de fuentes populares y posteriormente estilizadas.

Siguiendo esa tendencia, este artículo pretende ofrecer una aproximación general a la andadura europea del fandango y su utilización por parte de los compositores C. W. Gluck y W. A. Mozart.

Palabras clave: *fandango, Beaumarchais, Lorenzo Da Ponte, Ilustración*

ABSTRACT

The *fandango* is a traditional spanish dance which has kept up a great popularity through the ages both in Spain and abroad. During the Age of the Enlightenment, highlighted foreigners wrote detailed descriptions of it, for what this dance spread through Europe. Its features and versatility have drawn the scholars' attention who have researched the issue from different views. One of them is focus on the called “fandangos de autor”, in other words, works based directly on popular sources and stylized later.

The main aim of this article is making an approach about the development of this dance in Europe and the fandangos written by C. W. Gluck and W. A. Mozart.

Keywords: *fandango, Beaumarchais, Lorenzo Da Ponte, Enlightenment*

INTRODUCCIÓN

El fandango puede considerarse una de las manifestaciones más importantes de la tradición española. Esta danza de origen incierto se ha presentado de múltiples maneras a lo largo del tiempo, reuniendo rasgos procedentes del ámbito popular y el culto, adoptando un rol

significativo en la formación del flamenco y atrayendo al mismo tiempo a compositores de renombre.

Por lo tanto, no resulta extraño que numerosos investigadores hayan encontrado en el fandango una fuente constante de estudio, más interesante aún por la variedad de acercamientos y enfoques que permite. Pueden citarse algunos ejemplos recientes, como los de Lola Fernández Marín (2011), Norberto Torres Cortés (2010) o Peter Manuel (2002). También cabe reseñar el trabajo de Miguel Ángel Berlanga (2000), que proporciona una interesante clasificación de los diferentes tipos y variantes de fandango. Asimismo, sus estudios abarcan las implicaciones sociales y culturales del fandango como ocasión festiva, más allá de sus características musicales.

Además de estas investigaciones, la escena del fandango en *Las Bodas de Figaro* de Mozart y Da Ponte no ha pasado desapercibida. El ensayo de Dorothea Link (2008) se centra en identificar las causas que pudieron conducir a la supresión de esta escena en algunas de las copias de la ópera.

En realidad, hacia finales del siglo XVIII, el fandango era sobradamente conocido en Europa. Para entonces, esta danza era una mezcla de varios bailes más antiguos, algunos de ellos de origen americano. Hoy en día, la definición del fandango como danza resulta muy genérica y también aplicable a otros bailes tradicionales españoles. No obstante, en su acepción más amplia el fandango abarca forma musical, baile y celebración festiva, tanto en España como en América y con numerosas variantes (Núñez, 2000 p. 923).

ORIGEN Y EXPANSIÓN EUROPEA

El origen del fandango no está claramente definido, pero etimológicamente parece proceder de la palabra portuguesa *fado* (del latín *fatum*, destino). Durante el siglo XVI en Portugal el término *esfandangado* designaba una canción popular. En España, los fandangos más tempranos aparecen en el anónimo *Libro de diferentes cifras de guitarra* (1705), mientras que su primera descripción se encuentra en una carta fechada en 1712 escrita por el sacerdote Martín Martí (Katz, 2016).

A medida que avanzaba el siglo XVIII llegó a estar muy de moda entre la aristocracia española, apareciendo en tonadillas, zarzuelas, ballets y otras obras escénicas. La frecuencia con la que aparece conduciría a que en el primer repertorio lexicográfico de la Real Academia Española, conocido como el *Diccionario de Autoridades* (1726-1739) se incluyera una voz dedicada al mismo: «Baile introducido por los que han estado en los Reinos de las Indias, que se hace al [són] de un tañido [mui] alegre y [festivo]».

A propósito de esta definición, no hay que pensar que la procedencia del fandango sea completamente americana. Ciertamente el fandango aparece en la Nueva España desde la segunda mitad del siglo XVII, como baile zapateado y tonada en modo menor. Aún así, muchas de las danzas sobre las cuales se construye son completamente hispanas. La folía, el canario, la chacona o la zarabanda entre otras son algunos de sus precedentes más probables, todas ellas en métrica ternaria (Núñez, 2000 p. 923).

El público de toda condición disfrutaba con las danzas procedentes del Nuevo Mundo, por lo que resulta comprensible que los compositores vinculados a la corte encontrarán en ellas una fuente de inspiración. Además del ritmo ternario y el tempo vivo, los ejemplos tradicionales conservados en diversas fuentes, suelen estar escritos en Re menor con un continuo intercambio de acordes de dominante y tónica. La dominante constituye la función armónica fundamental (algo común en muchas piezas populares españolas) mientras la tónica, en comparación, queda en una posición subordinada. Todos estos rasgos pueden encontrarse en mayor o menor medida en los fandangos de autor (Manuel, 2002). Esta circunstancia no excluía que en ciertos ámbitos estos bailes se denunciaran por ser vulgares e inapropiadas, aunque en la práctica su presencia en los salones de la alta sociedad era indiscutible. Esta ambivalencia se refleja en algunos testimonios:

Tal y como la baila el vulgo, resulta de mal gusto [el fandango]. Resulta más refinada entre la alta sociedad, cubierta con un más transparente y elegante velo deja de indignar;

y, por esa circunstancia, suscita tanta pasión en el corazón de los jóvenes, cuyo juicio encuentra difícil de frenar (Townsend, 1792, p. 332)¹.

Las descripciones más interesantes son las proporcionadas por los viajeros ilustrados ingleses y franceses que visitaban por entonces nuestro país. A pesar de no sentir un especial interés por la música o el baile, el fandango será para casi todos ellos objeto de atención, pues se trataba de la danza de moda.



Ilustración 1: Litografía «El Fandango» (Bardel, 1831)².

De todos modos, el aspecto más llamativo para ellos no era la danza en sí, sino las situaciones sociales en las que tenía lugar. Se bailaba en parejas en los hogares, en la calle, en salas de baile, en el carnaval, e incluso en ciertas ocasiones era interpretado por una gran orquesta. En alguna de las observaciones recogidas en los diarios de viaje, el fandango suponía un atentado a cualquier orden social civilizado, debido a que esta danza confundía la etiqueta social al mezclar la edad y condición social de sus participantes (Etzion, 1993, p. 232).

Esta situación no era habitual en Inglaterra o Francia, donde tradicionalmente cada estrato social había mantenido sus propias danzas y divertimentos. Por ello resultaba natural que la “decencia” quedara en entredicho y otros autores reaccionaran de forma a veces negativa. Pero a pesar de todas estas opiniones, o quizá a causa de ellas, el fandango comenzó a contemplarse con fascinación.

Se suele señalar a Giacomo Casanova como el máximo responsable de la diseminación del baile. Sus memorias contienen varias alusiones al mismo en un tono considerablemente más amable que el resto de sus opiniones sobre su visita a España. Según parece, el famoso seductor ya había tenido la oportunidad de contemplarlo en Francia e Italia, por lo que mostró un gran interés por aprender a bailarlo en Madrid, tras contemplarlo en los bailes organizados por el conde de Aranda:

¹ As danced by the vulgar, it is most disgusting. As refined in higher life, covered with a most elegant yet transparent veil, it ceases to disgust; and, from that very circumstance, excites those passions in the youthful breast, which wisdom finds it difficult to curb. (Traducción propia).

² Imagen recuperada de: <http://bdh-rd.bne.es/viewer.vm?id=0000115320&page=1>

[...] Era el *fandango* del cual yo pensaba tener una idea acertada. Pero estaba equivocado. Ya lo había visto bailar en escena en Italia y Francia, donde los bailarines no hacen ni ligeramente los movimientos que los españoles hacen, de forma verdaderamente seductora. (Casanova, 1993, p. 462)³.

¡Qué danza! Arde, inflama, cautiva. Y a pesar de ello, muchos han intentado decirme que la mayoría de españoles y españolas que lo bailan lo hacen sin intención maliciosa. Y yo he pretendido creerlo (Casanova, 1993, p. 594)⁴.

Los movimientos sugerentes del cuerpo y las manos distaban mucho de las rígidas poses de las danzas cortesanas francesas, algo que no pasó desapercibido a otro relevante personaje, el dramaturgo francés Pierre Augustin Caron de Beaumarchais, autor de la obra teatral *Las bodas de Fígaro*⁵ en la que Mozart basaría posteriormente la ópera.

Si las memorias de Casanova resultan valiosas en relación a este tema, aún más relevante es la correspondencia que el escritor mantuvo con allegados y conocidos. Durante su estancia en Madrid, Beaumarchais escribió una serie de cartas en las cuales expresó su entusiasmo por algunos *airs* españoles. Incluso, recopiló bastantes partituras con la intención de llevárselas a su vuelta a París (Le Guin, 2007, p. 154).

Las descripciones de Beaumarchais sobre nuestro país son bastante perspicaces, a pesar de que en sus cartas no hay mucho en común con otras perspectivas más “exóticas” como las de Casanova⁶. Lo más interesante es que solía acudir al teatro en Madrid, por lo que tuvo la oportunidad de familiarizarse con los compositores más relevantes del momento dentro y fuera de la corte, además de las versiones más populares del baile:

La danza favorita aquí es el fandango, donde la música es extraordinariamente rápida y cuya afabilidad es arrastrada por pasos lascivos... Una joven española, sin levantar los ojos y con la apariencia más modesta, se levanta para actuar frente a nosotros sus provocativos saltos: extendiendo sus brazos y moviendo las manos, sigue el ritmo a través del fandango. Un hombre baila alrededor de ella, con violentos movimientos, a los que ella responde de forma similar, aunque con un poco más de suavidad [...] También hay duquesas y otras distinguidas damas cuya reputación no conoce límites cuando se acerca al fandango (Etzion, 1993, p. 235)⁷.

Cuando años más tarde, Beaumarchais escribió sus comedias ambientadas en España, integró varias escenas musicales. Varias piezas utilizadas en ambas no estaban simplemente inspiradas en las que el autor escuchó en Madrid, sino que procedían directamente de España.

³ C’était le Fandango, dont je croyais d’avoir une idée juste, mais je me trompais très fort. Je ne l’avais vu danser qu’en Italie et en France sur le théâtre où les danseurs n’y faisaient le moindre des gestes de la nation qui rendent cette danse véritablement séduisante. Je ne saurais en faire la description. (Traducción propia).

⁴ Quelle dance! Elle brûle, elle enflamme, elle enlève. Malgré cela, on a voulu m’assurer que la plus grande partie des Espagnols et des Espagnoles qui la dansent n’y entendent pas malice. J’ai fait semblant de le croire. (Traducción propia).

⁵ Beaumarchais escribió *Las bodas de Fígaro* en 1778, como secuela de su anterior obra *El barbero de Sevilla*, también puesta en música en varias ocasiones.

⁶ En realidad, el testimonio de Beaumarchais es anterior al de Giacomo Casanova, pues sus cartas datan de 1764, tres años antes de que el italiano viajara a España.

⁷ La danse plus estimée ici est celle qu’on appelle *fandango*, dont la musique est d’une vivacité extrême, et dont tout l’agrément consiste en quelques pas en figures lascives, ... Une jeune espagnole, sans lever les yeux et avec la physionomie la plus modeste, se lève pour aller figurer devant un hardi sauteur; elle débute par étendre des bras, faire claquer ses doigts: ce qu’elle continue pendant tout le fandango pour en marquer le mesure; l’homme la tourne, il va, revient avec des mouvements violents auxquels elle répond par des gestes pareils, mais un peu plus doux, et toujours ce claquement de doigts que semble dire: Je m’en moque, vas tant que tu pourras, je ne serai pas lasse la première. Lorsque l’homme est excédé, un autre arrive devant la femme qui, lorsqu’elle est souple danseuse, vous en met ainsi sur le grabat sept ou huit l’un après l’autre. Il y a aussi des duchesses et autres danseuses très distinguées, dont la réputation est sans bornes sur le *fandango*. (Traducción propia).

De la primera de ellas, *El barbero de Sevilla*, se conserva bastante música; lamentablemente, en el caso de *Las bodas de Figaro*, la mayor parte se ha perdido.

Sin embargo, las indicaciones y comentarios sobre la dirección en escena de las obras, son las que permiten constatar la procedencia española de la música utilizada. Concretamente, en *Las Bodas de Figaro*, se incluyen varias piezas populares españolas: una *séguedille* en la escena 27 del segundo acto, las *Folies d'Espagne* y un fandango en la escena de la boda durante el cuarto acto (Le Guin, 2007, p. 152).

A simple vista se podría justificar que la incorporación de estas piezas obedecen a una simple necesidad de la escena, un elemento que aporta verosimilitud a la ambientación española de la obra. Incluso no tendría que sorprender a un público, el parisino, que tanto había oído hablar del mismo. No obstante, podría advertirse cierta prudencia en la actitud de Beaumarchais, ya que ninguno de los personajes principales de la comedia (mucho menos los aristócratas) participan directamente de la actitud “lasciva” descrita con anterioridad. Más tarde, Lorenzo Da Ponte y Mozart procederían del mismo modo.

EL FANDANGO EN *DON JUAN OU LE FESTIN DE PIERRE*, DE C. W. GLUCK

Don Juan ou Le Festin de Pierre (1761) es un ballet con libreto de Raniero de Calzabigi y coreografía de Gasparo Angiolini. Estos personajes, junto al compositor C. W. Gluck y el director teatral, el conde Giacomo Durazzo serían los protagonistas de la reforma de la ópera seria. Todos ellos compartían una serie de ideas basadas en los nuevos ideales estéticos de claridad que cristalizarían en la ópera *Orfeo y Euridice* (1762).

Un año antes colaboraron en la producción de un ballet también reformista que transcurría en Madrid. El libreto de Calzabigi, basado en la obra homónima de Molière (1665), toma la leyenda de don Juan y su descenso al infierno tras matar en un duelo al padre de su enamorada.

En realidad, la presencia de ballets en las óperas dieciochescas era bastante habitual. Por entonces, estos ballets consistían en una sucesión de danzas formales con un vestuario muy elaborado, más cercanas a las danzas cortesanas que el público de estos espectáculos acostumbraba a bailar. *Don Juan*, por el contrario, es un ballet narrativo, gracias al estilo de danza más natural y expresivo ideado por Angiolini.

En el prefacio Algarotti deja bien clara la intención de la obra, inspirados por el realismo de la Ilustración, pretenden imitar la naturaleza, aspirando también a alcanzar un nivel de comunicación y de expresividad más cercana a la ópera:

Si podemos despertar cada pasión a través del silencio, ¿por qué no deberíamos permitir intentarlo? Si el público no desea privarse de las cualidades más bellas de nuestro arte, debe habituarse a ser conmovido por nuestro ballet hasta romper en lágrimas (Kirstein, 1970, p. 224)⁸.

La partitura de Gluck es de las más valiosas entre las composiciones para ballet del siglo XVIII, marcando una asociación sin precedentes entre danza y música y llevando a ésta hacia el nivel expresivo más alto. El compositor muestra una comprensión absoluta de las posibilidades que ofrecía la danza de forma autónoma, sin que estuviera ligada al melodrama. Quizás motivado por esas posibilidades, la escritura musical carece de las convenciones retóricas fijadas en décadas anteriores.

La situación del fandango en este ballet obedece a una cuidada estrategia en la que se llega al clímax de la acción en el segundo acto. En ese momento, Don Juan ofrece un banquete y una fiesta a sus amigos. El fandango es la última de una sucesión de cuatro danzas y supone un

⁸ «If we can stir up every passion by a mute play, why should we be forbidden to attempt this? If the public does not wish to deprive itself of the greatest beauties of our art, it must accustom itself to being moved by our ballet and brought to tears». (Traducción propia).

considerable contraste con el resto, todas ellas danzas cortesanas francesas. Las indicaciones del coreógrafo Angioglino sugieren que Don Juan se encuentra solo, rodeado de las damas que bailan para él esta danza cargada de sensualidad que culminará con la llegada de la estatua del comendador. Precisamente por ello se podría justificar la presencia del fandango, apropiado para momentos dramáticos en los cuales los personajes se dejan arrastrar por las pasiones⁹.

En relación a la melodía, Gluck adapta una pieza popular de forma suave y estilizada. Aunque la sonoridad evoca claramente la sonoridad típica del fandango, Gluck mantiene las normas clásicas de contraste y las cadencias sobre la tónica, al contrario de lo que sucede en las versiones más populares. Si bien no se ha podido determinar exactamente dónde procede la inspiración de Gluck, es muy similar a varios manuscritos conservados en la Biblioteca Nacional de Madrid (Etzion, 1993, p. 249). Asimismo, si se compara la versión de Gluck con otro ejemplo de fandango procedente de la Biblioteca Nacional de Madrid recogido, la similitud entre ambas es evidente, incluso cuando no coinciden en tonalidad y motivos rítmicos:



Ilustración 2. Partitura del Fandango *Don Juan ou le Festin du Pierre*, (Gluck, 1761)¹⁰.

Madrid, Biblioteca Nacional, M.1250, f.6



Ilustración 3: Partitura de Fandango (Etzion, 1993, p. 249).

⁹ El fandango fue interpretado por la compañía de danza del teatro de la corte, disuelta en 1776 por el emperador (Link, 2008, p.84).

¹⁰ Imagen recuperada de: [http://imslp.org/wiki/Don_Juan,_Wq.52_\(Gluck,_Christoph_Willibald\)](http://imslp.org/wiki/Don_Juan,_Wq.52_(Gluck,_Christoph_Willibald))

EL FANDAGO EN LAS BODAS DE FÍGARO

Mucho se ha escrito acerca de la colaboración entre el poeta Lorenzo Da Ponte y Wolfgang A. Mozart. El italiano obtuvo el favor del emperador José al poco tiempo de su llegada a la capital imperial, gracias a la mediación del bien considerado Antonio Salieri. Enseguida, varios compositores recurrieron a él para sus libretos, si bien Da Ponte solamente apreciaba la labor de dos de ellos: Vicente Martín y Soler, favorito del emperador, y Mozart, a quien conoció en casa del barón de Wetzlar.

En relación a Mozart, Da Ponte comenta en sus *Memorias* que, a pesar de que su talento era con creces superior al de cualquier otro compositor, no había conseguido prosperar en Viena debido a las constantes intrigas de sus enemigos, mientras se otorga a sí mismo el mérito del reconocimiento internacional del músico:

Nunca puedo recordar sin regocijo y complacencia que sólo a mi perseverancia y firmeza deben en gran parte de Europa y el mundo entero las exquisitas composiciones vocales de este admirable genio. La injusticia, la envidia de los periodistas, de los gacetteros y más aún de los biógrafos de Mozart no les permitió otorgar tal gloria a un italiano (Da Ponte, 2006, p. 103).

Las bodas de Figaro (1786) es la primera de las tres óperas que resultaron de tan provechosa unión. Según el testimonio del propio Da Ponte, sería él mismo quien sugirió al compositor una colaboración a la que Mozart accedería con gusto:

Conversando un día con él sobre esta materia, me preguntó si me sería fácil reducir a drama la comedia de Beaumarchais titulada *Las bodas de Figaro*. Me gustó bastante la propuesta y le prometí hacerlo. Pero había que superar una dificultad grandísima (Da Ponte, 2006, p. 104).

Ciertamente, había algunos obstáculos que superar, pues poco antes el emperador había prohibido la representación de esa obra, que consideraba poco apropiada para un auditorio decente. Por ese motivo, Da Ponte escribió el libreto en secreto mientras esperaba la ocasión propicia para mostrarlo a los directores teatrales y al emperador. A pesar de superar el obstáculo, éste sería el primero de muchos, pues la introducción del fandango en la ópera sería otro de ellos.

La idea de incluir esta escena parece haber sido de Mozart y no de Da Ponte, ya que las indicaciones del mismo solamente aparecen en las fuentes musicales y no en el libreto. Al parecer, esta escena al final del tercer acto de la ópera se conserva en algunas copias mientras que no aparece en otras (Link, 2008, p. 69).

La estructura de este *finale* consta de cinco partes: la primera es una marcha que comienza con la ceremonia de la boda de Figaro y Susana, la segunda es un dúo entre dos doncellas y el coro, que acompaña al conde para colocar el velo nupcial a la novia, la tercera es la escena del fandango, mientras el conde lee la nota que Susana le ha deslizado. La cuarta es un recitativo en el que el conde invita a todos a los festejos y la sección final consiste en una repetición del coro anterior.

Curiosamente, en las partituras procedentes de la colección vienesa, donde se estrenó la ópera el 1 de mayo de 1786, no aparece la escena central, mientras que en las copias procedentes de Praga, donde se interpretó posteriormente, sí (Link, 2008, p.69).

Esta circunstancia puede deberse, como se ha señalado anteriormente, a la conspiración que comenta Lorenzo Da Ponte en sus memorias, en las que culpa a los italianos de la corte intrigando contra Mozart y él mismo. El libretista incluso señala al principal responsable de tales intrigas, Francesco Bussani, superintendente de vestuario y escena. Al parecer este personaje se encargó de denunciar ante el director del teatro, el conde Orsini-Rosenberg, que el libreto contenía una escena de danza. Orsini a continuación reprocharía al libretista «¿acaso no sabe el señor poeta que el emperador no quiere ballets en su teatro?» (Da Ponte, 2006, p. 112) tras lo cual procedió a arrancar y arrojar al fuego las páginas correspondientes.

Resulta curioso que esta escena haya quedado inmortalizada con algunas variaciones en la afamada película *Amadeus*, del director Milos Forman (1984). Una vez más, la intercesión del emperador sería la que permitiera continuar hacia delante con la producción de *Las bodas de Fígaro*. El monarca, tras contemplar la mutilada escena, indicó a Orsini-Rosenberg que contratara bailarines para escenificarla, por lo que al parecer la escena se representó en Viena tal como compositor y libretista habían decidido.

En cualquier caso, la actitud de Mozart no deja de ser provocadora, sobre todo desde el punto de vista del personal de la corte. ¿Por qué decide el compositor incluir una escena que la compañía de ópera no podría representar? Incluso al elegir el tema del libreto, expresamente prohibido por el emperador, muestra una gran audacia.

La estrategia del salzburgués puede resultar natural si se observa desde la perspectiva actual: conseguir la complicidad del monarca, ofrecer al público “el fruto prohibido” y además, asociar su obra con el éxito anteriormente obtenido por Paisiello con su *Il barbiere di Siviglia*, precuela de *Las Bodas de Fígaro*.

Podría decirse que la osadía de Mozart al incluir la danza abriría la veda para otros autores. Aunque se ha comentado anteriormente que en fuentes vienesas la escena aparece cortada, el fandango se interpretaría en el estreno y en al menos tres ocasiones más en la ciudad imperial antes de su mutilación. Asimismo, unos meses después del estreno de *Las bodas*, Vicente Martín y Soler incluiría una seguidilla al final del segundo acto de su ópera *Una cosa rara*. Y de nuevo Mozart en su siguiente producción operística, *Don Giovanni*, incluiría otra escena similar a la que no se puso ninguna objeción.

Conviene preguntarse por qué tanto revuelo por un simple fandango y hasta qué punto Mozart lo consideraba tan esencial; la respuesta puede deberse a varios factores. Por un lado, este tipo de escena aporta una mayor verosimilitud, algo con lo que un compositor como Mozart podía sentirse muy comprometido. Por otro lado, tal proceder puede responder a otro tipo de intereses por parte del compositor; el fandango podría considerarse un símbolo de la filosofía igualitaria del Siglo de las Luces (Russell, 2015).

Ya que en *Las Bodas de Fígaro*, da Ponte y Mozart plasman una serie de conflictos entre clases sociales al representar el enfrentamiento entre amo y sirviente, dichos conflictos podrían escenificarse a través de la división de baile y danza. La utilización del fandango en un momento álgido de la trama, sirve para proclamar el triunfo del intelecto y la igualdad entre los hombres.

En esta comedia, son los personajes femeninos los que proporcionan la fibra moral al drama. Susanna, sirvienta y prometida de Fígaro, se encuentra en una situación difícil; debe rechazar continuamente las indeseadas atenciones del Conde, pero obrando con prudencia e ingenio, más aún, cuando debe obtener de éste las bendiciones y el permiso para casarse con su prometido. Al son del fandango Susanna pone en marcha su plan para atrapar al adúltero Conde. Del mismo modo, Beaumarchais ubica esta danza en ese momento en el que dos personas de condición humilde desbaratan las intenciones del noble.

Musicalmente, Mozart extrae la mayor parte del material del ejemplo de Gluck tratado anteriormente. En esta ocasión, la elección de tonalidades es la misma, diferenciándose levemente la una de la otra en el tratamiento y desarrollo de los motivos:



Ilustración 4: *Las bodas de Fígaro*, Acto III, finale cc. 231-238¹¹.

¹¹ Imagen recuperada de: http://petrucci.mus.auth.gr/imglnks/usimg/c/c7/IMSLP25313-PMLP03845-Mozart_Figaro_K.492_Act_3_VII--XIV.pdf

CONCLUSIONES

En la actualidad, el hecho de que diversas manifestaciones de origen mixto o popular dejen su impronta en el ámbito de las artes plásticas y escénicas cultas por tradición es un hecho constatable. Hoy día la síntesis de elementos de uno y otro tipo no ha dejado de enriquecer el patrimonio musical. Sin embargo, el impacto del fandango en Europa durante la Ilustración no deja de llamar la atención por las múltiples interpretaciones que ofrece. En el caso de los ejemplos examinados en este artículo, su utilización trasciende de la funcionalidad dramática para llegar a examinar la naturaleza de la danza en sí y la carga simbólica que se le puede atribuir.

De ningún modo nos encontramos ante una muestra de pintoresquismo. Por el contrario, tanto Gluck como Mozart aprovechan lo que podríamos considerar una moda pasajera para expresar unos ideales más profundos. En el primer caso, ideales estéticos sobre los que se levanta el discurso narrativo. En el segundo, morales e incluso políticos; ya que en *Las bodas de Figaro* los personajes principales son personas sencillas que actúan movidos por nobles sentimientos, lo que les sitúa en igualdad ante sus superiores. En España, el fandango lo bailaban por igual condesas y criadas, en Viena, se convierte en un presagio del cambio, de los valores de igualdad que estaban próximos por llegar tras la Revolución Francesa.

REFERENCIAS

- Balanchine, G. & Mason, F. (1984). *Festival of Ballet*. London: Allen & Co.
- Berlanga Fernández, M. A. (2000). *Bailes de candil andaluces y fiesta de verdiales: otra visión de los fandangos*. Málaga: Centro de Ediciones de la Diputación de Málaga.
- Casanova, G. (1993) *Histoire de ma vie*. Laffont, R. (ed.). París: Lacassin.
- Etzion, J. (1993). «The spanish fandango: from eighteenth century “Lasciviousness” to nineteenth century exotism». *Anuario musical*, nº 48, pp. 229-250.
- Fernández Marín, L. (2011). «La bimodalidad en las formas del fandango y en los cantes de Levante: Origen y evolución». *Revista de investigación sobre flamenco “La Madruga”*, nº 5, 37-54. Recuperado de: <http://revistas.um.es/flamenco/article/download/142651/128041>
- Katz, I. J. (2016). «Fandango». *Grove music online*. Recuperado de: <http://www.oxfordmusiconline.com:80/subscriber/article/grove/music/09282>
- Kirstein, L. (1970). *Four centuries of ballet: fifty masterworks*. North Chelmsford: Courier.
- Le Guin, E. (2007). «The Barber of Madrid: Spanish Music in Beaumarchais’ Figaro Plays». *Acta Musicologica*, Vol. 79, 1, pp. 151-193.
- Link, D. (2008). «The Fandango Scene in Mozart’s Le nozze di Figaro». *Journal of the Royal Musical Association*, Vol. 133, 1, pp. 69-92.
- Manuel, P. (2002). «From Scarlatti to “Guantanamera”: Dual tonicity in Spanish and Latin American Musics». *Journal of the American Musicological Society*, 55(2), 313-338.
- Núñez, I. (2002). «Fandango» en Casares Rodicio, E. *Diccionario de la música española e Hispanoamericana*, vol. 4. Madrid: Sgae. pp. 923-926.
- Ponte da, L. (2006). *Memorias*. Benítez, E. (trad.). Barcelona: Círculo de Lectores.
- Russell, C. (2015). «The Fandango in Mozart’s The Marriage of Figaro: the prism of revolution in the enlightenment». *Música oral del Sur*, nº 12, pp. 477-490.

- Torres Cortés, N. (2010). «La evolución de los toques flamencos: Desde el fandango dieciochesco “por medio” hasta los toques mineros del siglo XX». *Revista de investigación sobre flamenco “La Madruga”*, nº 2, pp. 1-87. Recuperado de: <http://revistas.um.es/flamenco/article/view/110041>
- Townsend, J. (1792). *A journey through Spain in the years 1786 and 1787*. London: C. Dilly. Recuperado de: <https://ia801408.us.archive.org/7/items/ajourneythrough01towngoog/ajourneythrough01towngoog.pdf>
- VVAA. (1732). «Fandango». *Diccionario de Autoridades*, vol. 3. Recuperado de: <http://web.frl.es/DA.html>

LA GESTUALIDAD PIANÍSTICA Y SU INFLUENCIA EN LA PERCEPCIÓN

María González Duque
Conservatorio Superior de Música de Jaén
maria.gonzalezduque@gmail.com

RESUMEN

Para todo intérprete es imprescindible conocer la relación que se establece con su público durante un recital. Siempre que se acude a un concierto se crea una impresión sobre el mismo y es de gran importancia que esta sea favorable, pues determinará las intenciones del espectador de volver o no a consumir este tipo de producto. En una sociedad en la que el público que acude a estos conciertos es cada vez más escaso, ¿no sería relevante conocer cómo podríamos hacer que aumentara? Quizá el uso del cuerpo pueda ayudarnos a paliar esto.

Con este estudio se pretende conocer qué se considera gestualidad exagerada, natural y reducida, si el cuerpo puede transmitir más allá de lo que expresa la música, en qué aspectos influye la visión del intérprete, si la gestualidad utilizada afecta al juicio final de la percepción de la obra, y si existe correspondencia entre cómo ha percibido el oyente la interpretación y la realidad. Para conocer estos datos se ha realizado una revisión de la literatura que estudia la influencia de la gestualidad en la interpretación y un acercamiento a los principales campos que indagan sobre la expresión corporal: comunicación y lenguaje no verbal y percepción. La finalidad de esto es poder realizar un estudio con resultados contrastables.

Palabras clave: *gestualidad pianística, interpretación, lenguaje no verbal, percepción.*

ABSTRACT

For every performer it is essential to know the relationship that it is established with its public during a recital. Every time someone attends a concert, an impression about it is created. It is of high importance that this opinion is favourable since it will determine the intentions of the spectator: whether to return or to never consume this kind of product again. In a society where the public who attends these concerts is every time scarcer, would not it be relevant to know how we could make this number grow? Maybe the use of the body could help us alleviate this.

What this study intends to know is: what is considered as exaggerated body language, natural and reduced, if the body can transmit further than what the music expresses, in which aspects the vision of the performer influences the public, if the body language used affects in the elaboration of the final judgement and if it corresponds to how the listener has perceived the interpretation with the reality. To obtain this data, a revision of the literature that studies the influence of body language in the interpretation has been carried out together with an approach to the main fields that investigate body language: communication, non-verbal language and perception. The purpose of this is to be able to achieve a study with verifiable results.

Key words: *piano body language, interpretation, non-verbal language, perception.*

LA GESTUALIDAD Y SU INFLUENCIA

En las últimas décadas el estudio de la gestualidad del músico y sus posibles efectos ha sido abundante. La búsqueda de información se limitó en un primer momento a estudios centrados en el piano pero, frente a la escasez de trabajos en este ámbito, se amplió al resto de instrumentos. En este punto se van a exponer los trabajos encontrados, yendo de trabajos generales a otros centrados en el piano.

Trabajos puramente teóricos

Numerosos estudios hablan de la música como mensaje que el intérprete codifica y el público debe decodificar. Es el caso de Shifres (2007), quien además sostiene que la música es una cuestión social y no depende únicamente de la relación entre los sonidos sino también de la relación entre los elementos presentes en escena. Small (2009) sigue también esta línea de trabajo. Ahora bien, consecuencia de esta codificación se produce la gestualidad del intérprete, siendo sus movimientos un reflejo de la semántica del discurso musical (Tanco, 2013). Lo mismo defienden Balderrabano, Gallo, & Mesa (1994), Balderrabano (2006) o Nieto (2015).

Múltiples trabajos explotan la gestualidad a través de una revisión de la literatura musical intentando establecer una tipología gestual, como es el caso de Shifres (2007), Lähdeoja, Otso Wanderley, Marcelo M. Malloch (2009), Cano (2009), Asdrúbal (2012) o Delalande (2013).

Trabajos experimentales en instrumentos distintos al piano

Son varios los estudios que juegan con lo que puede ver o no el espectador. Es el caso de Vines, Wanderley, Krumhansl, Nuzzo, & Levitin (2004), quienes grabaron a un clarinetista tocando un solo con el fin de conocer en qué medida influía el componente visual en la percepción y fraseo de la obra. La grabación fue reproducida ante tres grupos: uno juzgaría la interpretación con audio y vídeo, otro únicamente con vídeo y el tercero únicamente con audio. Thompson, Graham, & Russo (2005) también utilizaron esta técnica para saber si la información visual influía realmente en la percepción y estética de la música. Para conocer si únicamente a través de una grabación sonora se podía reconocer al intérprete, Mitchell & Macdonald (2012) pedían a su muestra que tomara las notas que creyeran oportunas mientras podían ver a los tres intérpretes involucrados en el estudio. Después deberían adivinar a cuál de ellos estaban escuchando (sin poder verlo) y valorar de 0 a 10 cómo de seguros estaban de su respuesta. Posteriormente Mitchell & Macdonald (2016) repitieron este estudio cambiando el proceso.

Otros juegan con cambiar las emociones o la gestualidad del intérprete a la hora de tocar. Dahl & Friberg (1999) estudiaron a través de una marimbista qué partes del cuerpo expresaban mejor qué intenciones. Para ello le hicieron tocar una melodía intencionalmente neutra con cuatro emociones distintas: tristeza, alegría, enfado y miedo. Wanderley (1999) por su parte hizo tocar a un clarinetista con tres tipos de expresión distinta (exagerada, mínima y natural) con el fin de saber si el sonido cambiaba influenciado por el movimiento.

Otros trabajos consultados como el de Davidson & Correia (2001) o el de Martínez (2015) narran cómo influyó sobre los músicos la incorporación del cuerpo de forma consciente en su interpretación de una obra.

Trabajos experimentales en el piano

Se han encontrado varios trabajos que proponen al pianista tocar con tres gestualidades distintas: exagerada, mínima y natural. Thompson (2007) colocó marcadores sobre tres pianistas para poder comparar las diferencias y similitudes entre la gestualidad utilizada en cada caso y comprobar si se utilizan patrones de movimiento. Davidson (2007) y Juchniewicz (2008) especificaron cómo debían ser los movimientos a realizar por los intérpretes con cada tipo de gestualidad con el fin de conocer cómo influía sobre el intérprete en el primer trabajo y sobre el público en el segundo (en este los movimientos se realizaban sobre una grabación de Ashkenazy, con lo cual la muestra realmente sólo juzgaba el movimiento). Más adelante, Thompson & Luck (2011) realizaron un segundo estudio especificando más los movimientos, aunque evadiendo la

palabra gestualidad, y colocando marcadores sobre los intérpretes con el mismo fin que el estudio anterior.

Otros estudios partían de versiones grabadas con anterioridad por intérpretes relevantes. Como Shifres (2013), que utilizó dos versiones del Preludio Op. 28 n° 4 de Chopin (la de Alfred Cortot y la de Martha Argerich) para comprobar si la forma de tocar de estos pianistas provocaba juicios distintos sobre varios aspectos de la obra (técnicos, musicales, formales, etc.) Por su parte, Sánchez (2006) realiza una investigación con el fin de conocer en qué medida Vladimir Horowitz es capaz de expresar intenciones musicales dependiendo de las características del público y de si este puede ver su expresión corporal o no.

FUNDAMENTO TEÓRICO

A la hora de abordar un estudio como este es imprescindible conocer algunas cuestiones relacionadas con la comunicación, puesto que se está tratando un tema relacionado con el lenguaje no verbal y con la percepción, y, además, se va a trabajar en base a ella. Conocer cómo podemos comunicarnos a través del cuerpo será de ayuda a la hora de hacer una distinción entre los tipos de gestualidad que se pueden dar durante una interpretación. De igual manera, si se conoce cómo se perciben los estímulos externos por el individuo, se podrá realizar un estudio que juegue con la percepción como forma de contrastar información.

Comunicación

En todo acto comunicativo intervienen seis factores: emisor, receptor, mensaje, canal, contexto y retroalimentación. Excepto el último, todos estos factores pueden encontrarse en la puesta en escena. El lenguaje no verbal es aquel que comunica algo sobre un individuo, objeto o situación y que no se expresa a través de la palabra. Este tipo de expresión ocupa un alto porcentaje en el acto comunicativo, pudiendo influir en la transmisión del mensaje de diversas formas: enfatizándolo, contradiciéndolo, repitiéndolo, sustituyéndolo, etc. La kinésica es la ciencia que se encarga de estudiar los hábitos corporales involucrados en el proceso comunicativo.

Existen cinco categorías elementales de gestos corporales que acompañan al discurso:

- Emblemas: sustituyen a las palabras.
- Ilustradores: clarifican el discurso de forma emocionalmente neutra.
- Reguladores: hacen que el discurso esté controlado (por ejemplo, controlan los turnos de palabra).
- Patógrafos: clarifican el discurso mostrando el estado anímico de la persona.
- Adaptadores: ocultan emociones que no queremos mostrar. (Ekman & Friesen, 1969)

En lo que a música se refiere, también se han realizado diversas tipologías gestuales atendiendo a diversas cuestiones. Es especialmente enriquecedora la distinción que hace Delalande (2013), pues se trata de una tipología simple que puede tomarse como base para llegar a otras mucho más complejas:

- *Gestos productores*: Son aquellos que se encargan únicamente de producir sonido.
- *Gestos de acompañamiento*: Estos no producen necesariamente ningún sonido, pero tienen la función de acompañar a los gestos productores. Tratan de transformar una emoción interna (o representación mental) en una acción corporal, siendo útiles tanto para la imaginación del intérprete como para la propia producción del sonido. Un ejemplo de gesto de acompañamiento sería la posición del torso (inclinado hacia delante, hacia atrás, describiendo una órbita, etc.) en un momento determinado de la interpretación.
- *Gestos evocados o figurados*: Estos no responden a lo que el intérprete realiza físicamente, sino a lo que el oyente imagina al escuchar una pieza musical. Es lo que ocurre cuando, por ejemplo, imitamos un solo de guitarra aunque no sepamos tocarla o imaginamos a un saxofonista inclinándose ligeramente hacia atrás al escuchar una

nota larga. Aunque estos gestos se encuentren en la imaginación del oyente, este evoca lo que conoce de una situación real. De esta forma, el intérprete influye indirectamente sobre dicha representación mental, creando patrones de comportamiento en la mente del que escucha que se proyectarán automáticamente cuando no exista información visual.

Como propuestas interesantes y más específicas se pueden consultar la de Cano (2009) o la de Shifres (2007).

En este estudio se hace referencia a la gestualidad siempre como *gesto de acompañamiento*, puesto que no son imprescindibles para que se produzca sonido. Ahora bien, para poder conocer la repercusión de los mismos sobre el oyente, debemos conocer algunas cuestiones sobre la percepción.

Cómo percibimos

La sensación es el proceso cerebral que se da como consecuencia de la acción de los sentidos: la vista, el tacto, el olfato, el gusto y el oído. Ahora bien, no hay que confundir sensación con percepción, pues esta segunda es la capacidad para seleccionar, organizar e interpretar las sensaciones o, dicho de otra forma, la capacidad de captar la realidad que nos rodea a través de la información sensorial. Así pues, la sensación sólo se puede volver percepción cuando tiene algún significado para el individuo (Vargas, 1994).

La percepción que cada persona tiene sobre un estímulo es subjetiva (cada persona lo interpreta de una forma), selectiva (la persona percibe mayormente lo que está preparado a percibir) y temporal (se da en un plazo corto de tiempo). Además son necesarios dos factores fundamentales para que esta pueda darse:

1. Estímulo físico procedente del medio externo.
2. Necesidades, motivaciones y experiencias previas del individuo que determinarán la manera en que se perciben los estímulos externos.

Los estilos cognitivos son los encargados de explicar los procesos que median entre estímulo - respuesta, haciendo referencia así a la forma en que el cerebro organiza conceptualmente su entorno. En este caso, puesto que el estímulo al que nos vamos a enfrentar es un lenguaje, el acercamiento cognitivo más significativo es la semántica.

SEMÁNTICA

La semántica forma parte habitualmente de la lingüística, pero puesto que el arte es en realidad un lenguaje peculiar con distintas estructuras que albergan emociones o mensajes y que cobran vida gracias a una sintaxis global que les da sentido, es justo que se utilice el término semántica en lugar de semiótica para hacer referencia a lo que la música transmite.

La semántica se ocupa de comprender cómo un elemento (símbolos, palabras, gestos, etc.) es procesado por la mente para poder comprenderlo. Hasta el momento dos teorías han impregnado el panorama semántico:

- *Teoría de los signos*: El signo es todo aquello que trasciende nuestra percepción y evoca elementos estrechamente ligados al objeto (palabra, fotografía, etc.) al que hacen referencia. Se trata por tanto de la representación de cualquier objeto que no está presente. Además, Saussure (creador de la teoría) defendía que el signo estaba dividido en significante (representación mental del objeto) y significado (nombre del mismo).

Ilustración 1: Ceci n'est pas une pipe. Fuente:

http://www.uvm.edu/~tstreete/semiotics_and_ads/introduction.html



- *Teoría de los códigos*: Un código es un sistema de significación socialmente aceptado en el que se pueden encontrar diferentes elementos. Los signos también aparecen en esta teoría, siendo el resultado transitorio de la conexión entre diversos elementos. Este resultado puede variar dependiendo de las relaciones que se establezcan entre los elementos, siendo la función del código la de contextualizar al signo. Si se considera la estructura armónica de la música como código, el mensaje que transmite un sonido determinado está estrechamente relacionado con el sonido justo anterior y justo posterior.

El pensamiento de Peirce culmina estas teorías: un signo es la unión de un significante con un significado por medio de una convención aceptada socialmente llamada código. Existen varios trabajos, como el de Small (2009) y el de Asdrúbal (2012), que desarrollan la semántica aplicada a la música, siendo de especial interés este último, pues da importancia a lo que denomina *signos mayores* y hace una aplicación de estos a la gestualidad:

- Escritos no verbales: La partitura en sí, aunque sea una representación creada por el propio compositor, no tiene por qué contener todas las posibilidades significativas de la obra.
- Auditivos: Son los gestos encargados de producir sonido.
- Físicos no sonoros: no emiten sonido, pero expresan algo. Se asocian con los de un director de orquesta.
- Físicos audiovisuales: gestos que, a la par que generar sonido, interactúan con el entorno.

De esta forma “en la puesta en escena, el intérprete, por medio de su gestualidad, establece una interacción directa con la escena, el espacio, el tiempo y el público, dialécticas que vienen a fortalecer el sentido de lo que está expresando” (Guzman, 2012, p. 22).

DESARROLLO

Se han desarrollado dos estudios complementarios entre sí con los que se pretende conocer cómo influye realmente la gestualidad en la percepción auditiva y cómo cree el espectador que ésta pudiera influir en su juicio.

Con el fin de comprobar que las consideraciones de la muestra sobre la gestualidad son similares a las que se han tenido en cuenta para la elección de los vídeos, se ha preguntado a los encuestados cómo pensaban que era la empleada por los intérpretes: exagerada, natural o reducida.

PROCEDIMIENTO

La metodología utilizada para realizar los estudios es mixta en ambos casos. Los formularios resultantes consisten en la observación de un vídeo o audio en cada sección para poder contestar a una serie de preguntas sobre el mismo.

A la hora de plantear las preguntas de la encuesta, se hizo indispensable crear una serie de objetivos para cada estudio con el fin de concretar los aspectos a tratar y poder obtener conclusiones más contrastadas. El planteamiento de las preguntas se ha realizado a través de un diario de campo, seleccionando finalmente las que se han considerado más apropiadas para la obtención de resultados.

Para la selección de vídeos se ha tomado como referencia la tipología concebida en la mayoría de los estudios consultados: con gestualidad exagerada (considerando como tal una clara pretensión por parte del intérprete de comunicar un mensaje extramusical al oyente), natural e inmóvil. A su vez, estos vídeos muestran el lado visible del pianista en un concierto con el fin de asemejar la visión de los mismos con una situación real de concierto. La segunda criba que deben pasar los vídeos tras la gestual es la de la musicalidad. Para no caer en subjetividades, se han establecido una serie de criterios que las interpretaciones deben cumplir para ser consideradas como “buena interpretación”. Para ello debían cumplir al menos siete de los diez requisitos (o no, según lo que se buscara con los vídeos) expuestos a continuación:

1. Que la interpretación sea fiel a la partitura en cuanto a tempo general, dinámicas, etc.
2. Que la interpretación sea fiel al estilo de la obra.
3. Que la ejecución técnica sea afortunada.
4. Que la interpretación tenga coherencia musical general.
5. Que se escuchen diferentes dinámicas sonoras y que el cambio entre ellas sea coherente.
6. Que se cuide el sonido y se utilicen distintos tipos durante la interpretación.
7. Que se escuchen las distintas melodías y voces.
8. Que no sea *metronómico*, sino que se puedan apreciar ciertas flexiones exigidas por la música.
9. Que el pedal no sea ni excesivo ni escaso.
10. Que sea capaz de transmitir emociones por sí sola.

Finalmente se ha seleccionado el fragmento de vídeo que aparecería en la encuesta según lo que se pretendía conocer con él. El uso de fragmentos y no de los vídeos completos responde a la necesidad de no extender superfluamente el tiempo invertido en realizar la encuesta. De esta forma, los vídeos han sido elegidos por su gestualidad, por su calidad de la interpretación y por lo que se quería obtener de ellos.

Para el desarrollo de ambos estudios se han tenido en cuenta cuatro tipos de público: personas que no tienen ningún conocimiento teórico de música, personas con conocimientos básicos de música (hasta enseñanzas profesionales), profesionales de la música no pianistas y profesionales de la música pianistas. Para el desarrollo de las encuestas se han dividido en dos grupos: Grupo A (personas sin conocimientos de música o conocimientos básicos) y Grupo B (profesionales de la música). Con el fin de utilizar un vocabulario más accesible a todos los encuestados, se realizaron dos encuestas para el Estudio 1 con las mismas preguntas pero cambiando la terminología utilizada en ellas. La difusión de ambos estudios se ha realizado de forma diferida.

Tabla 1: Distribución de los grupos

GRUPO A		GRUPO B	
Sin conocimientos de música	Con conocimientos de música	Músicos profesionales no pianistas	Pianistas profesionales
Estudio 1 con terminología adaptada		Estudio 1 con terminología musical	
Estudio 2			

ESTUDIO 1

En este estudio se abordarán cuestiones sobre aspectos musicales y estilísticos o sobre la percepción global de la interpretación. También se pretende conocer qué se considera como movimiento exagerado y si se establecen relaciones entre gestualidad-musicalidad. Por último se averiguará si el sonido de la interpretación puede revelar información sobre el intérprete. El tener cuatro divisiones en la muestra servirá para conocer las diferencias fundamentales entre los grupos establecidos.

Procedimiento

La encuesta parte de una idea muy general: comprender en qué medida afecta la visión del cuerpo en la música que escuchamos. Por tanto, la pregunta *¿Influye lo que perciben nuestros ojos en la música que escuchamos?* es el motor de esta investigación. Las preguntas que finalmente han aparecido en ella pretenden llegar a conclusiones objetivas a través de la opinión y la intuición de los encuestados sobre diversos aspectos, siendo decisivo para ello establecer una comparativa entre las respuestas de los tipos de secciones que aparecen: audios sin vídeo, vídeos sin audio y vídeos con audio. Se han desarrollado un total de ocho secciones cada una con su respectiva interpretación, siendo dos de vídeo sin audio, dos de vídeo con audio y cuatro únicamente de audio.

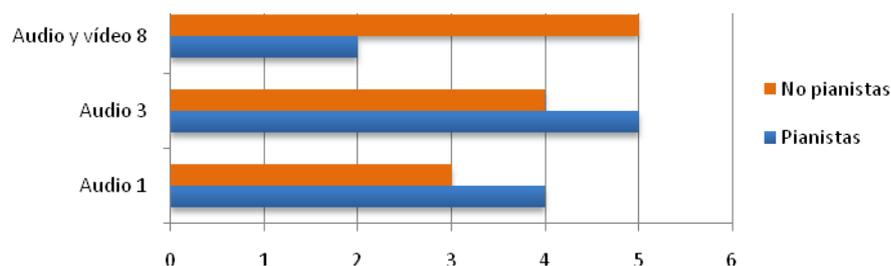
Los vídeos seleccionados para el desarrollo de esta encuesta mezclan los tipos de gestualidad con la musicalidad de la obra, apareciendo finalmente cuatro tipos de vídeos: buena interpretación y mucha gestualidad, buena interpretación y gestualidad natural, interpretación cuestionable y mucha gestualidad e interpretación cuestionable y gestualidad reducida.

Análisis de los datos obtenidos

Se han obtenido un total de 134 respuestas, 32 de ellas de personas sin conocimientos de música, 60 de personas con conocimientos básicos de música, 25 de músicos profesionales no pianistas y 17 de pianistas profesionales.

Los resultados en cuanto a aspectos musicales se dividen en:

- **Dinámica:** las respuestas intuitivas (sólo vídeo) han sido más acertadas cuando el movimiento corporal del intérprete es exagerado, lo cual muestra que se puede identificar la dinámica de una obra a través del cuerpo. Así mismo, la percepción visual ha influido más en el Grupo A a la hora de desarrollar un juicio sobre este aspecto: han contestado contrariamente al resto de la muestra, eligiendo la opción que más relación tiene con el uso del cuerpo de la intérprete.
- **Tempo:** cuando sólo se presta atención a un estímulo (audio) todos los grupos dan mayoría de votos a las mismas respuestas, pero cuando se puede ver y escuchar la interpretación, las respuestas son más segmentadas.
- **Rubato:** las respuestas son similares en todas las preguntas cuando sólo se atiende al audio, pero cuando se puede ver al intérprete los pianistas dan una respuesta distinta a la del grupo de profesionales no pianistas (era una pregunta dirigida únicamente al grupo B), especialmente cuando el pianista es Lang Lang. En esta ilustración se comparan las respuestas de dos audios con las respuestas del vídeo en el que aparece este pianista, donde se ve claramente cómo los pianistas dan una respuesta totalmente distinta al resto de encuestados cuando se trata de este intérprete (Audio y vídeo 8). Con el 0 reflejan que se trata de un rubato nulo y con el 5 que es demasiado exagerado.

Ilustración 2: Comparación entre los resultados sobre rubato.

- Pedal: en este punto, todos los grupos tienen respuestas muy similares tanto cuando se puede ver al intérprete como cuando sólo se puede escuchar la interpretación. No obstante, se ha encontrado un error en el planteamiento de esta pregunta: en todas las audiciones el pedal era justo. Por esto, aunque se puedan sacar conclusiones de las respuestas, no son tan contrastadas como en otros puntos a analizar.
- Indicaciones de intención en la partitura: las respuestas, aunque han sido similares en ambos casos, son iguales casi en su totalidad cuando se puede ver a la intérprete.

Los resultados en cuanto a información a través del sonido se han dividido en:

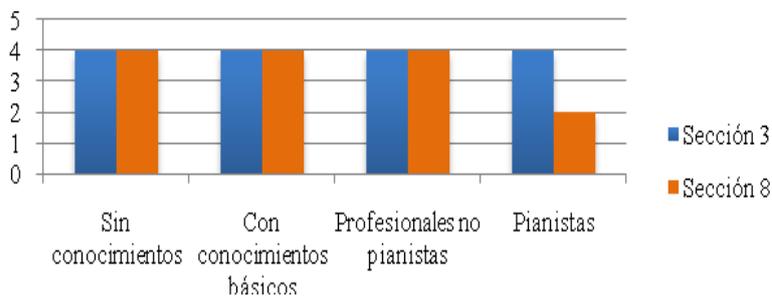
- Género del intérprete: se aprecia en los resultados una tendencia clara a pensar en el intérprete como hombre. Es destacable que los pianistas dan la mayoría de sus respuestas de forma correcta independientemente del género del mismo.
- Edad del intérprete: los resultados no han sido sustanciosos en este aspecto, pues la interpretación juzgada como de intérprete joven ha sido la tachada de interpretación cuestionable.
- Relevancia del intérprete: el grupo que no se dedica profesionalmente a la música (Grupo A) no ha aportado respuestas sustanciosas, siendo lo más recurrente el número neutro. El resto ha asociado la juventud con las interpretaciones musicalmente cuestionables.
- Posible gestualidad del intérprete: la interpretación cuestionable ha sido juzgada por toda la muestra como muy gestual aunque en realidad es todo lo contrario. El resto de preguntas sí han tenido respuestas acertadas.

Es curioso que, cuando se pregunta cómo podrían ser las interpretaciones musicales en las secciones de vídeo sin audio, todos los grupos han contestado que posiblemente no serían buenas interpretaciones a pesar de haber sido escogidas como tal.

Con respecto a la gestualidad, la muestra tiene las mismas concepciones que se han tenido en cuenta a la hora de llevar a cabo el estudio. Sólo el Grupo A ha dado respuestas distintas a las del resto de la muestra en una de las preguntas del estudio, lo cual no es significativo debido a que se hace esta pregunta en seis de las secciones. Así mismo, a mayor gestualidad del intérprete, mayor tendencia por parte de los encuestados a considerar la obra como romántica.

Cuando se puede ver al intérprete, los pianistas tienden a la crítica y al juicio negativo sobre la interpretación. No es así en el resto de grupos, pues muestran mayor empatía con la misma cuando hay movimiento en todos los casos, siendo especialmente evidente en el grupo de personas sin conocimientos de música. En el siguiente gráfico se puede ver cómo los pianistas juzgan peor la interpretación del pianista Lang Lang cuando lo pueden ver (Sección 8 citada en el gráfico) que cuando no (Sección 3 citada en el gráfico), siendo el 0 sinónimo de no gustarles nada la interpretación y 5 de gustarles mucho.

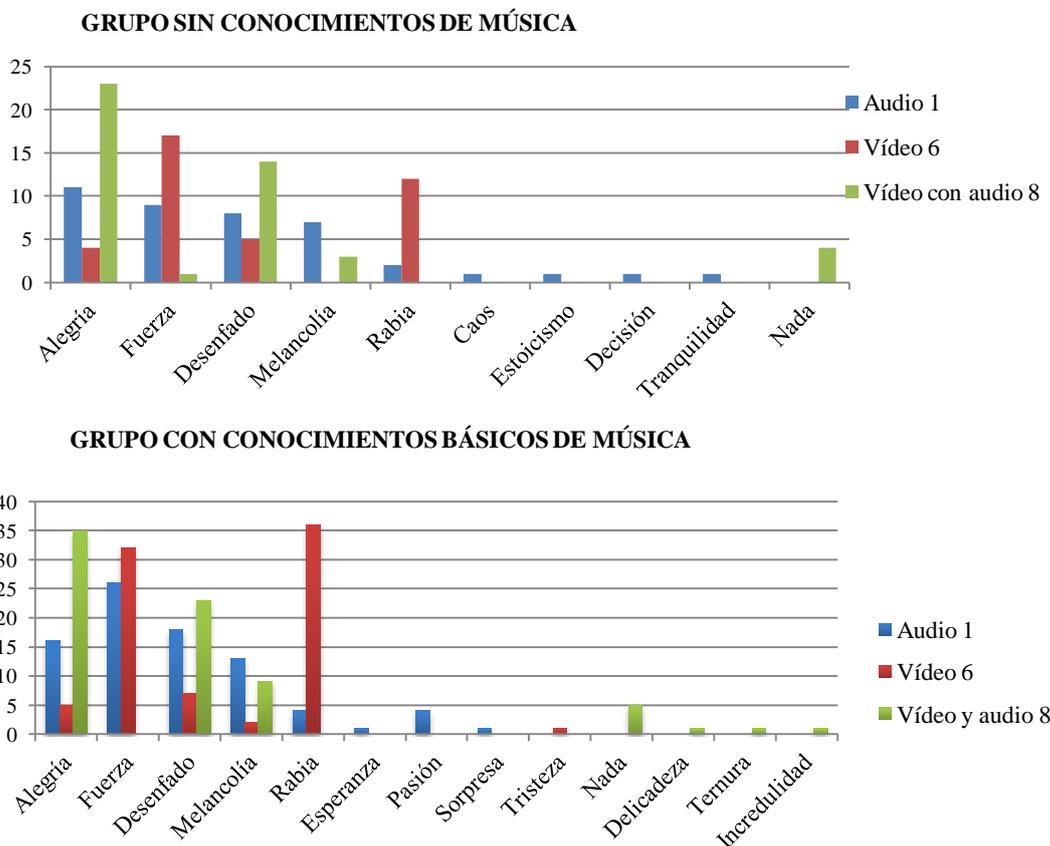
Ilustración 3: Comparación de la interpretación de Lang Lang con vídeo y sin vídeo



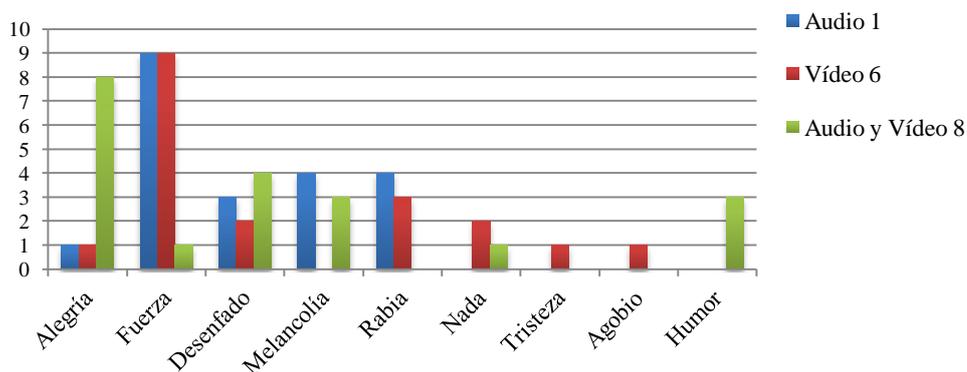
En general, para todos los grupos ha resultado más difícil identificar la correspondencia entre un vídeo sin audio y un audio sin vídeo cuando se trata de un fragmento lento que cuando es rápido.

Los porcentajes de votos sobre la emoción que transmite la interpretación han sido mayores en todos los grupos cuando se podía ver y escuchar al intérprete. No obstante, cuando faltaba uno de estos dos estímulos, sólo se ha dado ocasionalmente esta coincidencia. Además, aunque puede que sea de forma ocasional, los porcentajes sobre una emoción concreta tienden a ser más reducidos en todos los grupos cuando sólo se atiende a un estímulo (aunque en el caso puntual de los pianistas no se cumple esta regla). En las gráficas se presentan las respuestas de tres secciones al azar: una de sólo audio, otra de sólo vídeo y la última de vídeo con audio. En ellas se puede observar cómo el poder ver al intérprete hace que las respuestas obtengan mayor número de votos que cuando sólo se puede escuchar al mismo en todos los casos. Esto es más evidente cuando además de ver al pianista, también se le puede escuchar.

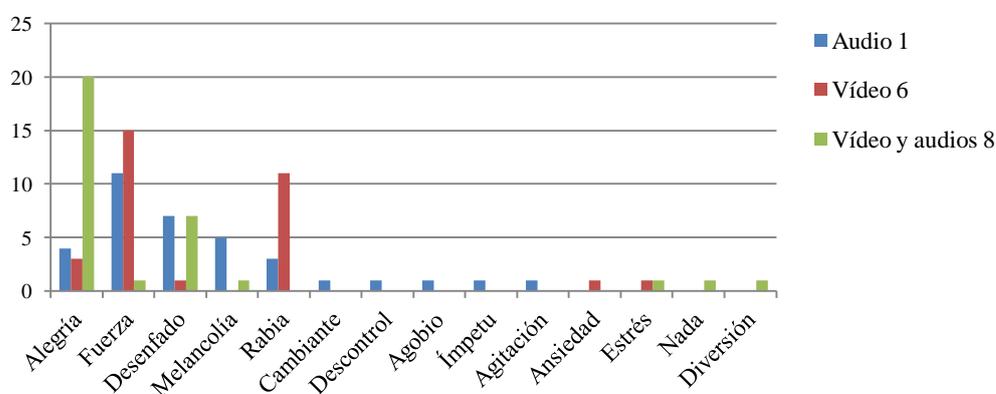
Ilustración 4 – 7: Influencia de la visión del intérprete en los resultados sobre emociones



PROFESIONALES DE LA MÚSICA PIANISTAS



PROFESIONALES DE LA MÚSICA NO PIANISTAS



Conclusiones

No se juzga igual una interpretación cuando se atiende a un único estímulo que cuando se conocen todas sus partes.

La visibilidad del intérprete enfatiza ciertos aspectos tales como la intención o emoción que se pretende transmitir, así como el uso de dinámicas.

El lenguaje corporal puede llegar a cambiar lo que se transmite a través de la música según el público que lo juzga. El público que no tiene conocimientos de música es el más vulnerable a ello.

El movimiento corporal está estrechamente ligado con lo que se escucha y es natural que exista, pero la tradición ha influido en nuestra percepción sobre este aspecto. Los pianistas son más reacios a aceptar la gestualidad corporal que el resto de la muestra.

El uso del cuerpo se relaciona mayormente con el periodo romántico o contemporáneo.

Hay una tendencia generalizada a pensar que las interpretaciones son realizadas por hombres. No obstante, en el caso de los pianistas su intuición sobre este aspecto se corresponde, en la mayoría de los casos, con la realidad.

El desconocimiento sobre la técnica requerida para tocar ciertos pasajes hace que se tienda a pensar que el movimiento puede ser exagerado en momentos de mucha potencia sonora.

Los pianistas tienden mayormente a la crítica negativa cuando existe visión del intérprete. Cuando sólo se escucha el audio sus respuestas son más positivas, aunque se trate de una interpretación peor.

Se asocia la gestualidad con una interpretación cuestionable en términos musicales.

El grupo sin conocimientos de música es más influenciado a través del uso del cuerpo que el resto de grupos.

Las personas que se dedican profesionalmente a la música dan menos credibilidad a la posible musicalidad del intérprete conforme aumenta la gestualidad del mismo. Es decir, a más gestualidad menos credibilidad.

ESTUDIO 2

En este caso se estudiará cómo pueden variar (o no) las emociones que suscita en el oyente una interpretación sólo con audio y esa misma interpretación con audio y vídeo, así como la afinidad de los encuestados hacia los distintos tipos de gestualidad planteados. También se conocerá cómo creen los encuestados que influye en el propio intérprete el uso de la gestualidad durante la interpretación y si piensan que esto condiciona su impresión final de la misma.

Procedimiento

Este segundo estudio se ha ideado como complemento del anterior. Con él se pretende llenar algunos huecos que el primer estudio deja desiertos por ser ya demasiado extenso.

Se han utilizado tres versiones de la *Sonatina* de Ravel. Los vídeos seleccionados tienen gestualidades distintas (exagerada, natural y reducida) pero, a diferencia de los utilizados en el estudio anterior, todos ellos han sido considerados de “buena interpretación”. Otra diferencia con respecto al estudio anterior es que los fragmentos que aparecen en esta encuesta son más largos.

El análisis de los datos de este estudio se ha realizado comparando constantemente las respuestas de la muestra cuando sólo pueden escuchar al intérprete y cuando también lo pueden ver. Con ello se pretende conocer si ver al intérprete hace que varíen las impresiones al respecto de la muestra. A través de la comparación de las conclusiones de este proceso con las creencias manifestadas por la muestra, se pretende conocer si ésta conoce la acción real de la visión del intérprete sobre su percepción.

Análisis de resultados

Se han obtenido un total de 59 respuestas para esta encuesta. De ellas, 26 son del grupo sin conocimientos de música, 11 del grupo con conocimientos básicos de música, 12 de músicos profesionales no pianistas y 10 de pianistas.

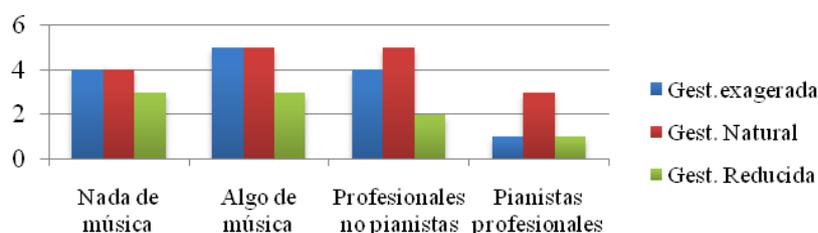
Los pianistas han acertado en todas las ocasiones sobre qué tipo de gestualidad se podría estar utilizando en cada caso. El resto de grupos, puesto que el acierto ha sido de 1/3 del total, han acertado de forma aleatoria.

La muestra tiene las mismas concepciones sobre la gestualidad tenidas en cuenta para seleccionar los vídeos. Esto dota al estudio de validez.

Los pianistas se resisten a pensar que el cuerpo pueda ayudar al intérprete a sentir la música, siendo únicamente la gestualidad natural la que realmente cumpliría para ellos este papel.

En general, la gestualidad natural es la preferida para que el intérprete sienta su interpretación. Los miembros del Grupo A (sin conocimientos de música y con conocimientos básicos), como se puede ver en la gráfica, dan mayor importancia a la gestualidad exagerada con el fin de sentir la música que el resto de grupos. En la gráfica se muestra cómo consideran los encuestados que cada gestualidad podría ayudar al intérprete a sentir la música, siendo el 0 sinónimo de no ayudar nada y el 5 de ayudar mucho:

Ilustración 8: Cómo influye el uso de la gestualidad sobre el intérprete según los encuestados

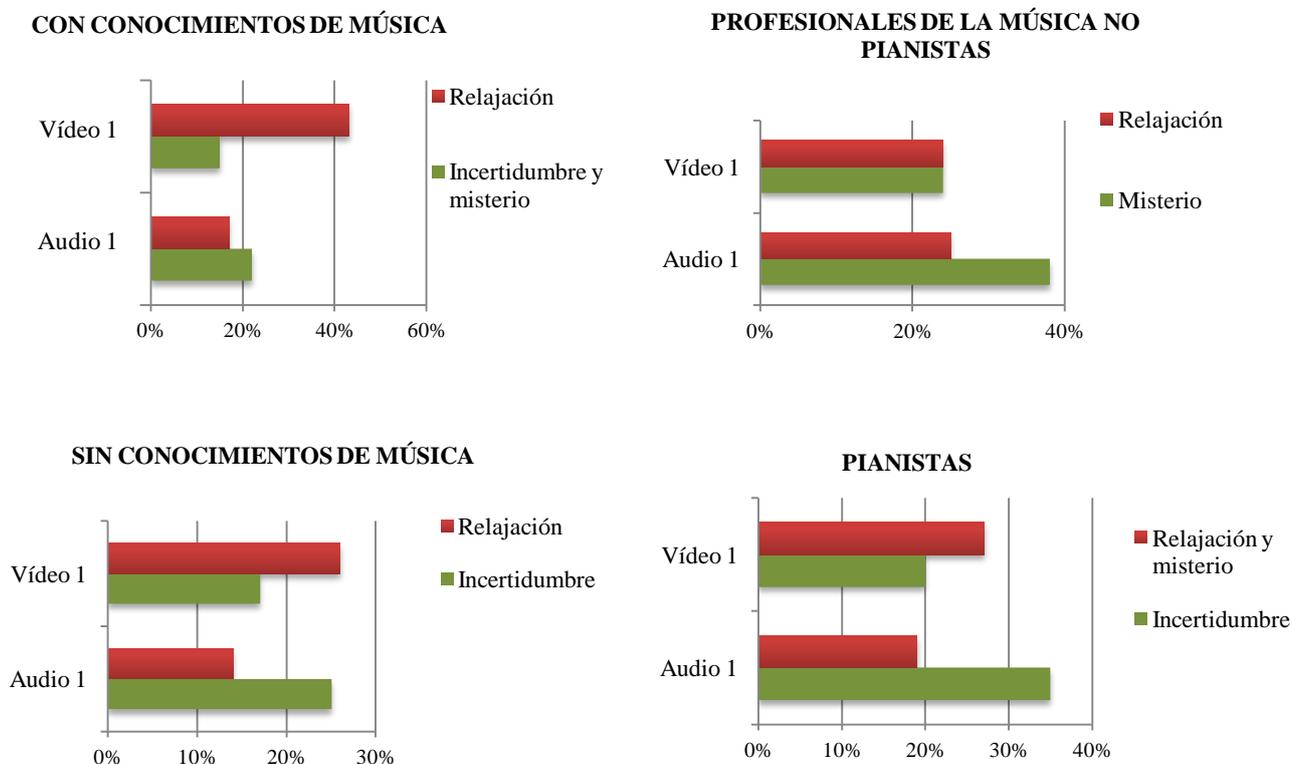


Todos los grupos, salvo los pianistas, piensan que una interpretación con gestualidad natural repercute igual en el sonido que una con gestualidad exagerada. El grupo de pianistas piensa que la gestualidad reducida es la que más influencia tiene en el sonido. Sobre esta gestualidad (reducida) hay diversidad de opiniones: unos grupos piensan que no influye nada sobre el sonido y otros que influye bastante.

En todos los audios y vídeos se ha preguntado a la muestra qué emociones causa en ellos la interpretación. Con ello se pretende comparar si las respuestas marcadas en una misma interpretación (cuando sólo se podía escuchar y cuando también se podía ver un tipo determinado de gestualidad) se correspondían entre sí. Salvo en el caso de la gestualidad reducida, estas respuestas no se han correspondido.

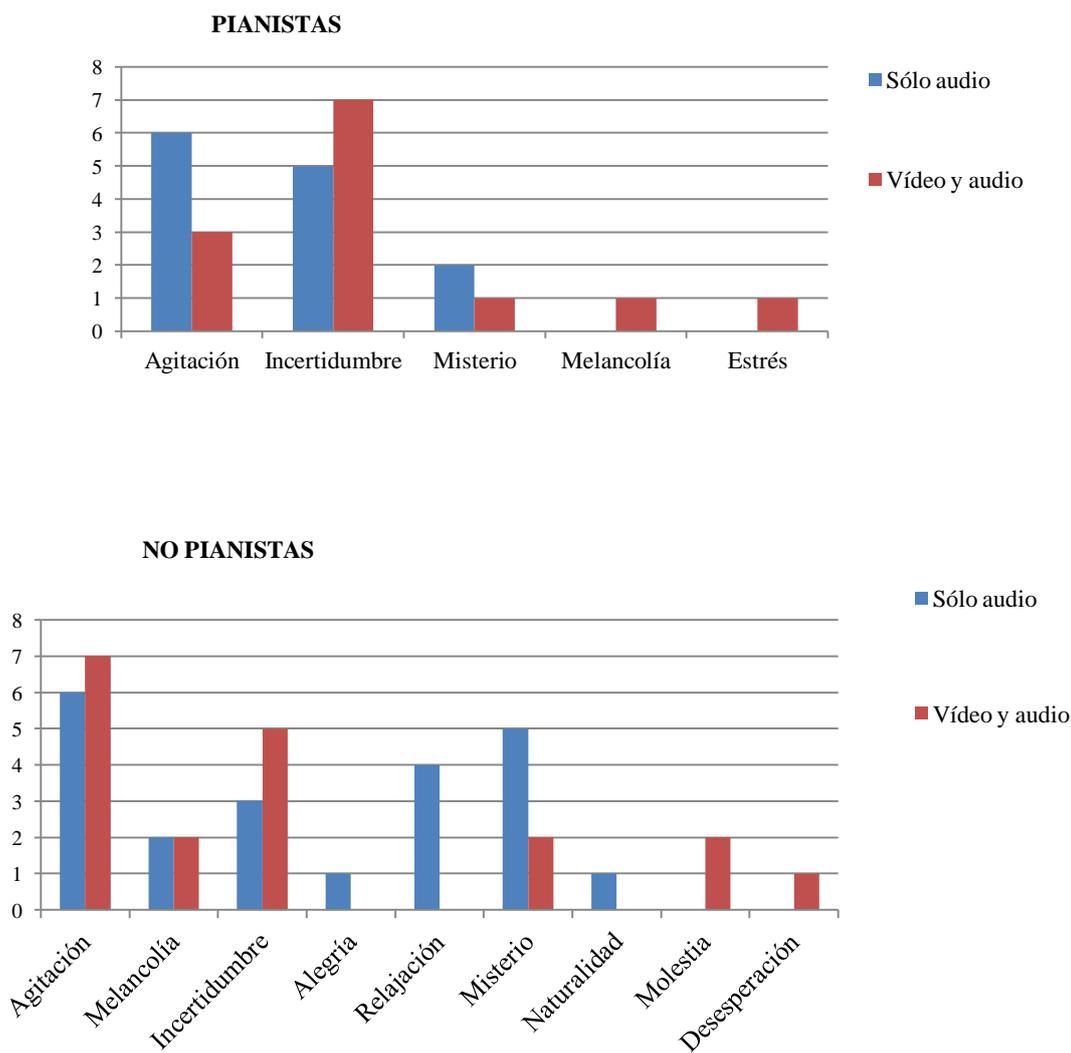
La muestra considera que el poder ver al intérprete influye en su percepción global, pero su creencia sobre cómo lo hace es errónea. Por ejemplo, en el caso de la gestualidad natural esto es muy evidente: la muestra piensa que el poder ver al intérprete refuerza las emociones que la música evoca en ellos, pero en realidad, cuando pueden verlo, sus respuestas cambian. En las gráficas se comparan las emociones más votadas en cada sección por la muestra:

Ilustración 9-12: Comparación de las emociones sobre una misma interpretación



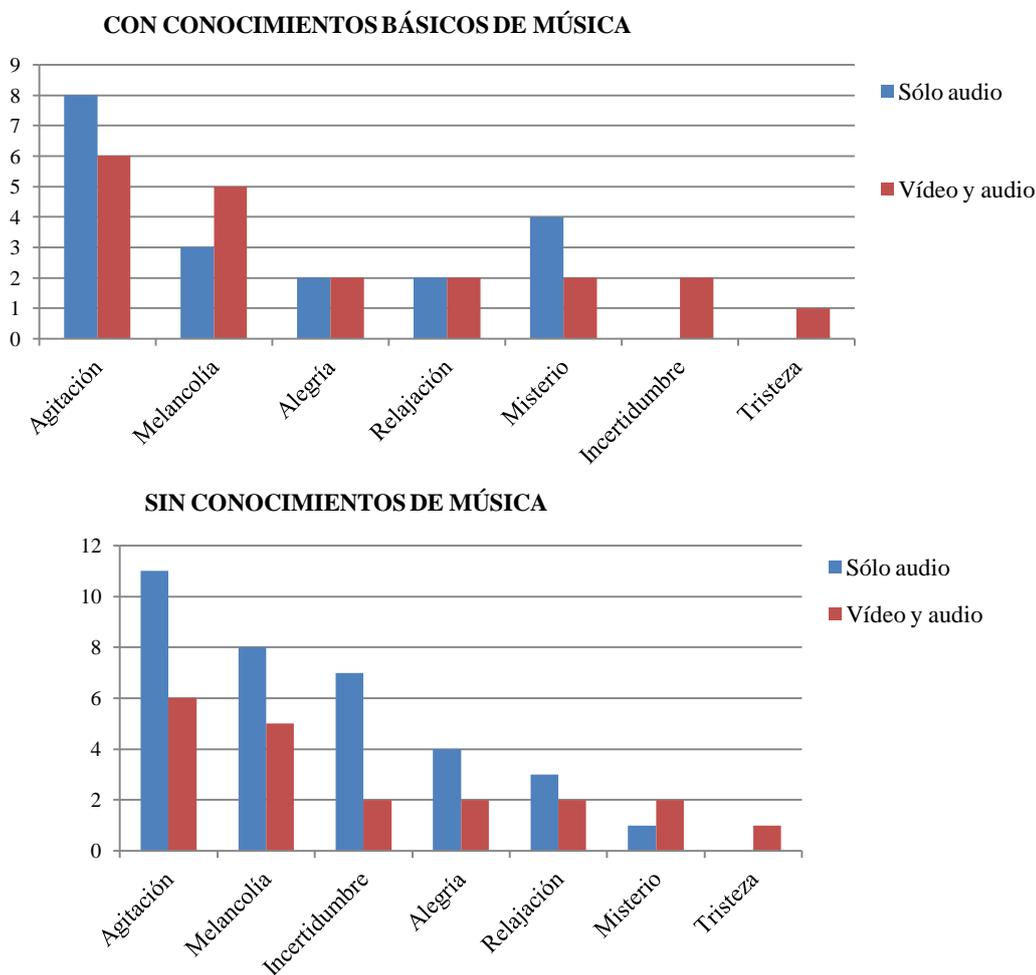
Es curioso el caso del vídeo con gestualidad exagerada. Aunque los pianistas aciertan al pensar que la gestualidad hace cambiar la emoción que le crea al oyente una interpretación, sus respuestas focalizan la mayoría de sus votos sobre una única respuesta (incertidumbre). No cambia la emoción predominante (agitación) para el grupo de profesionales no pianistas cuando se trata de sólo audio y de audio y vídeo, pero sus votos hacia esa emoción se incrementan al poder ver al intérprete.

Ilustración 13-14: Comparación de los resultados sobre las emociones del Grupo B en la interpretación con gestualidad exagerada



No ocurre lo mismo en las respuestas del Grupo A, donde sigue siendo la misma emoción la preferida, pero disminuye su porcentaje de elección:

Ilustración 15-16: Comparación de los resultados sobre las emociones del Grupo A en la interpretación con gestualidad exagerada



Cuando no se puede ver al intérprete con gestualidad natural, la respuesta más solicitada es incertidumbre, pero cuando se puede ver al mismo esta emoción cambia a relajación. Por tanto, este tipo de gestualidad ha mejorado la impresión del oyente sobre la interpretación. Lo que no ha sido correcto por parte de todos los grupos es pensar que poder ver al intérprete reforzaba la emoción de la música.

El caso de la gestualidad reducida ha sufrido menos cambios en cuando a las emociones votadas entre el audio y el vídeo con audio.

La interpretación que más ha gustado a todos los grupos ha sido la considerada como gestualidad natural, salvo para el grupo con conocimientos básicos de música. Este ha preferido la gestualidad exagerada. No obstante, todos coinciden en que, si fuesen a un concierto sin saber quién toca, les gustaría encontrarse con un pianista con gestualidad natural. El Grupo B elige en el 100% de los casos ésta respuesta.

Conclusiones

La gestualidad tiene una repercusión apreciable en el sonido final de la interpretación, pero esta sólo es percibida por personas que trabajan con el instrumento. No obstante, el grupo de pianistas se muestra reacio a pensar que pueda influir en el sonido final.

La gestualidad natural es la preferida a la hora de asistir a un concierto, pues es la que mejor refleja cómo está sintiendo el intérprete la música para ellos.

Los pianistas tienden a infravalorar el resultado musical que puede tener una interpretación con gestualidad exagerada. Así mismo, son más reacios a pensar que pueda ayudar al intérprete a sentir la música.

Ningún grupo sabe realmente cómo influye en sus respuestas el poder ver al intérprete.

La gestualidad reducida es la que menos cambios produce en las respuestas cuando se puede ver al intérprete. Por tanto, si bien el resto de interpretaciones mejoran al poder ver al intérprete, a la hora de grabar un disco esta gestualidad sería la que provocaría una impresión más real sobre la interpretación.

Cuando existe movimiento corporal las emociones suelen ser más homogéneas.

REFLEXIONES FINALES

Verificar que las concepciones de la muestra sobre la gestualidad de los vídeos utilizados y las que se han tenido en cuenta a la hora de plantear el estudio son las mismas ha hecho posible que el estudio pudiera construir conclusiones sobre los aspectos que se tratan en el mismo. Si bien las respuestas para el primer estudio son abundantes, el segundo ha sido menos popular. No obstante, las respuestas han sido suficientes para poder establecer comparativas y llegar a conclusiones sustanciosas en ambos casos.

En definitiva, las conclusiones más relevantes de este estudio son:

- Todo lo que engloba al pianista, tanto lo que hace como lo que es, tiene repercusión en el sonido final de su interpretación, llegando a desvelar su género o su gestualidad a personas que están en constante contacto con el instrumento.
- Salvo cuando la gestualidad del pianista es reducida, la visión del movimiento de éste durante un concierto ayuda a entender lo que se pretende transmitir a través de la música, llegando a cambiar las impresiones que se pueden crear únicamente a través del audio.
- Los pianistas son contrarios a involucrar al cuerpo durante una interpretación. No obstante y según en qué casos, esto podría ayudar al intérprete a transmitir su mensaje (sobre todo cuando su público no tiene conocimientos musicales).
- Cuando sólo se puede escuchar al intérprete, las emociones sobre la obra son más variopintas que cuando además se le puede ver.
- La creencia general sobre cómo influye la visión del intérprete a la hora de crear juicios sobre un concierto es errónea. Esto revela que la negación actual al movimiento corporal del intérprete tiene más relación con la tradición que con la realidad.

Aunque estas conclusiones responden a un estudio organizadamente planteado sobre la gestualidad pianística, deben ser contrastadas con otros estudios que investiguen sobre las mismas cuestiones pero que cambien el planteamiento o forma de abordarlas. Aún así, estas nos permiten establecer un primer contacto con el mundo de la gestualidad que, al parecer, llevamos mucho tiempo infravalorando.

REFERENCIAS

- Balderrabano, S. (2006). Reflexiones en torno a la gestualidad musical. En *II Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales*. Simposio llevado a cabo en Facultad de Bellas Artes, La Plata. Recuperado de <http://hdl.handle.net/10915/39168>
- Balderrabano, S., Gallo, A., & Mesa, P. (1994). El gesto musical. Repositorio de la Universidad de La Plata: SEDICI. Universidad Nacional de la Plata. Recuperado de http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/39476/Documento_completo.pdf?sequence=1
- Cano, R. (2009). Música, cuerpo, mente extendida y experiencia artística: la gestualización de

- Keith Jarret en su Tokyo '84 Encore. En *VIII Reunión anual de la SaCCoM* (Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de la Música); La expresión artística y la cognición musical. Conferencia llevada a cabo en la Universidad Nacional de Villa María, Argentina. Recuperado de: www.lopezcano.net
- Dahl, S. , Friberg, A., Skolan för datavetenskap och kommunikation (CSC), Tal, musik och hörsel, TMH, &KTH (2007). Visual perception of expressiveness in musicians'body movements. *Music Preception: An Interdisciplinary Journal*, 24(5), 433-454. Recuperado de: <http://mp.ucpress.edu/content/24/5/433>
- Davidson, J. (2007). Qualitative insights into the use of expressive body movement in solo piano performance: a case study approach. *Society for Education, Music and Psychology Research*, 35(3), pp. 381–401. Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0305735607072652>
- Davidson, J. W., & Correia, J. S. (2001). Meaningful musical performance: A bodily experience. *Research Studies in Music Education*, 17(1), 70–83. Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/1321103X010170011301>
- Delalande, F. (2013), *Las Conductas Musicales*, Santander, España: Editorial de la Universidad de Cantabria.
- Ekman, P., & Friesen, W. V. (1969). The repertoire of Nonverbal Behavior: Categories, Origins, Usage, and Coding. 1(1)? *Semiotica*, 1(1), pp. 49–98. Recuperado de: http://homes.di.unimi.it/~boccignone/GiuseppeBoccignone_webpage/CompAff2011_files/EkmanFriesenSemiotica.pdf
- Guzman, J.A.V. (2012). Una perspectiva semiótica de la interpretación musical. *Cuadernos De Música, Artes Visuales y Artes Escénicas*, 7(1), 11-38
- Juchniewicz, J. (2008). The influence of physical movement on the perception of musical performance. *Society for Education, Music and Psychology Research*, 36(4), pp. 417–427. Recuperado de: <http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0305735607086046>
- Lähdeoja, Otso Wanderley, Marcelo M. Malloch, J. (2009). Instrument augmentation using ancillary gestures for subtle sonic effects. En 6th Sound and Music Conference. Porto, Portugal. Recuperado de: <http://citeserx.ist.psu.edu/viewdoc/download?rep=rep1&type=pdf&doi=10.1.1.186.4818>
- Martínez, S. (2015). *Influencias de la Práctica Coreográfica y Gestual de la Commedia dell'Arte en la Interpretación Musical de der Kleine Harlekin de Karlheinz Stockhausen y sus Efectos en la Memorización de la Partitura* (Tesis doctoral). Universidad de Málaga, Málaga, España. Recuperado de: http://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/10129/TD_Martinez_Abad.pdf?sequence=1
- Mitchell, H., & Macdonald, R. (2012). Listeners as spectator? Audio-visual integration improves music performer identification. *Psychology of music* 42(1), pp. 112–127. Recuperado de: <http://doi.org/10.1177/0305735612463771>
- Mitchell, H., & Macdonald, R. (2016). What you see is what you hear: The importance of visual priming in music performer identification. *Psychology of Music* 17(6), pp. 1361–1371. Recuperado de: <http://doi.org/10.1177/0305735616628658>
- Nieto, A. (2015). *El gesto expresivo del músico o cómo disfrutar de un concierto*, Madrid, España: E.M. BOILEAU, S.L.
- Sánchez, C. A. (2006). Un análisis de los aspectos comunicativos del pianista Vladimir Horowitz con el público. *Revista Electrónica De LEEME* (17). Recuperado de: <http://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo;jsessionid=76256DA8B8F7A5A40A2F3F7C084FB90B.dialnet02?codigo=2007851>
- Shifres, F. (2007). Poniéndole el cuerpo a la música Cognición corporeizada , movimiento , música y significado. En *III Jornadas de Investigación en Disciplinas Artísticas y Proyectuales La Plata*. Simposio llevado a cabo en Universidad de la Plata, Buenos Aires. Recuperado de: <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/39368>
- Shifres, F. (2002). De la fuente de la expresión musical al contenido de la experiencia del oyente. En *Segunda Reunión Anual de SaCCoM* (Sociedad Argentina para las Ciencias Cognitivas de

- la Música). Simposio llevado a cabo en Universidad de Quilmes, Buenos Aires. Recuperado de: <http://www.aacademica.com/favio.shifres/64>
- Small, C. (2009). El Musicar: Un ritual en el Espacio Social. *Revista Transcultural de Música*, 4. Recuperado de: <http://www.sibetrans.com/trans/trans4/small.htm>
- Tanco, M. (2013). La experiencia armónica del músico como complejo cuerpo-instrumento, *Boletín de SACCoM* 5(1), pp. 31–37. Recuperado de: http://www.sacom.org.ar/sacom/boletin/v5n1/tanco_la_experiencia_armonica_del_musico.pdf
- Thompson, M. (2007). *Expressive gestures in piano performance* (Trabajo fin de Máster). Universidad de Jyväskylä, Finlandia. Recuperado de: https://jyx.jyu.fi/dspace/bitstream/handle/123456789/13593/URN_NBN_fi_jyu-2007468.pdf?sequence=1
- Thompson, M. R., & Luck, G. (2011). Exploring relationships between pianists' body movements , their expressive intentions , and structural elements of the music. *Musicae Scientiae*, 16(1), 19–40. Recuperado de: <http://doi.org/10.1177/1029864911423457>
- Thompson, W., Graham, P., & Russo, F. (2005). Seeing music performance: Visual influences on perception and experience. *Semiotica: Journal of the International Association for Semiotic Studies/Revue De l'Association Internationale De Sémiotique*, 156 (1-4), 203-227. Recuperado de: [http://www.psychologyofmusic.co.uk/Thompson et. al, \(2005\).pdf](http://www.psychologyofmusic.co.uk/Thompson%20et%20al%20(2005).pdf)
- Vargas, L. M. (1994). Sobre el concepto de percepción. *ALTERIDADES*, 4(8), 47–53. Recuperado de: <https://www.google.es/search?q=biblioteca+ues+sv+revistas+10800277#>
- Vines, B. W., Wanderley, M. M., Krumhansl, C. L., Nuzzo, R. L., & Levitin, D. J. (2003). Performance Gestures of Musician: What Structural and Emotional Information Do They Convey?. En Camurri, A y Volpe, G (Ed.), *Gesture-Based Communication in Human-Computer Interaction* (pp. 468-478). Génova, Italia Recuperado de: http://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-24598-8_43
- Wanderley, M. M. (1999). Non-obvious Performer Gestures in Instrumental Music. En A. Braffort et al. (Eds.), *GW 99 Proceedings of the International Gesture Workshop on Gesture-Based Communication in Human-Computer Interaction*. Taller llevado a cabo en Ircam, París. Recuperado de: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.186.9611&rep=rep1&type=pdf>

LA SEQUENZA IXb DE LUCIANO BERIO: CONTEXTO MUSICAL E INTERPRETATIVO

Sebastián Moya Jurado
Conservatorio Superior de Música de Jaén

RESUMEN

Las *Sequenzas* de Luciano Berio están consideradas como pilares fundamentales dentro del repertorio solista de los instrumentos a los que van dirigidas. Para mejorar la comprensión de las características fundamentales de la música de Luciano Berio durante el estudio interpretativo de la *Sequenza IXb*, es necesario contextualizar su música así como analizar sus principales características, incluyendo un estudio de las relaciones existentes entre ésta y algunas de las demás *Sequenzas*, trazando las similitudes existentes entre ellas.

Palabras clave: *Berio, Sequenza, saxofón, repertorio solista.*

ABSTRACT:

Berio's *Sequenzas* are considered as milestones of the solo repertoire of the instruments to which they are directed. To improve the understanding of the main peculiarities of Berio's music during the study of *Sequenza IXb*, is essential to contextualize his music as well as analyze the main musical features, including an study of the existing relations between this and some of the others *Sequenzas*, discovering the similarities between them.

Keywords: *Berio, Sequenza, saxophone, solo repertoire.*

INTRODUCCIÓN

El mundo del arte es un mundo en constante cambio en el que la creatividad y la innovación son el medio fundamental para conectar con el espectador en un espectáculo musical. Esta transformación constante se hace aún más latente dentro del arte musical, dada la tremenda volatilidad de los materiales con los que trabaja.

La música, desde la antigüedad, ha sido un arte transmitido siempre de una forma inexacta, dado que el sonido no ha sido un medio capaz de permanecer a través del tiempo hasta hace pocas décadas, con la aparición de los medios de grabación. La única forma de perpetuar la música más allá de una interpretación puntual hasta entonces era escribirla en forma de representación simbólica de los sonidos, lo que nos ha llevado a poseer en la actualidad la partitura de numerosas obras musicales de otras épocas, pero no poseer la música en sí, ya que el

sonido que recibieron los autores en la primera representación de estas obras no ha podido permanecer.

Esto nos muestra el carácter tan volátil de nuestro arte, un arte realizado en tiempo real, en el que las obras nacen y mueren tan espontáneamente como nace y muere el sonido de un instrumento. Esta característica del arte musical hace que las nuevas corrientes musicales se sucedan cada vez más rápido, y que encontremos estéticas tan distintas dentro de la música de nuestros días. La experimentación con nuevos medios, con nuevas sonoridades, con nuevos recursos melódicos y armónicos se ha convertido en el canalizador del flujo creativo de los compositores.

Berio hace especial referencia a esta idea fugaz de la música, y por ello nos presenta su música en forma de fantasía acerca del tiempo y el sonido. Todo este pensamiento musical queda perfectamente reflejado en el verso que Sanguinetti¹ dedicó a la *Sequenza IXb*, "mi forma frágil, eres inestable e inmóvil; tú eres este quebrado fractal mío que vuelve y que tiembla". (VV. AA., 2006)

ESTADO DE LA CUESTIÓN

La música de Luciano Berio (1925-2003) ha sido ampliamente conocida, interpretada y estudiada en los últimos tiempos. El compositor italiano, pionero de la música experimental y electroacústica, se ha consolidado como una de las influencias más importantes para los compositores de nuestros días.

La principal filosofía que mueve la música de Berio, como indica Solare (1998), es la idea de estructurar el tiempo, por medio de diferentes gestos sonoros que se van sucediendo y que, según Halfyard (2007), son una traducción de la sucesión natural de palabras dentro de un discurso hablado.

Y cuando hablamos de sus piezas más famosas, sus *Sequenzas* para instrumento solista, este concepto de sucesión natural de gestos sonoros se pone aún más de manifiesto, incluso sólo con su propio título, que ayuda al espectador a centrar su atención en una línea temporal. Esta serie de obras para instrumento solista, proponen explotar al máximo las posibilidades sonoras de cada instrumento, pero además, según Palacios David (2009) son obras que guardan una estrecha relación con otras artes como la literatura o la pintura, y que además tienen como principal fuente de inspiración a la ópera.

Dentro de su interés por otras artes, cabe destacar su relación con el escritor italiano Umberto Eco², con el que establece, según Marco (2002) una relación de mutua inspiración para sus trabajos, y del que adquiere su creciente interés por la semiótica. Mediante la relación con Eco, trabaja la lingüística, y se siente muy atraído por la forma abierta que el escritor italiano estaba desarrollando en ese momento.

Esta serie de obras para instrumento solista se han convertido desde su composición en parte muy importante de la literatura de los instrumentos para los que están compuestas, siendo interpretadas y grabadas por muchos de los mejores virtuosos del momento. Además estas piezas para instrumento solista serán el germen de muchas obras escritas posteriormente, como por ejemplo la serie *Épisodes* de Betsy Jolas o la serie *Chemins* del mismo Berio.

Sus *Sequenzas*, explotan los recursos técnicos de cada instrumento, convirtiéndose en piezas eminentemente virtuosas. Demostrando, según Halfyard (2007), una lucha interna y constante entre un virtuoso, y su instrumento, dejando en evidencia también la carga tan dramática de esta lucha. Dentro de este virtuosismo técnico, encontramos relaciones muy evidentes con el estilo

¹ Edoardo Sanguinetti (1930-2010) fue un poeta italiano del siglo XX, amigo del compositor Luciano Berio. Trabajó junto a él realizando diversos libretos para su obra, y además, dedicó un verso a cada una de las obras que componen la Serie *Sequenzas*. Cada uno de ellos pretende evocar la esencia de la obra a la que acompaña.

² Umberto Eco (1932) es un escritor de origen italiano especializado en semiótica, disciplina que tiene el signo como objeto de estudio. Es mundialmente famoso por su obra *El Nombre de la Rosa*, bestseller mundial. Para Berio fue de gran influencia su libro *Obra Abierta*, un libro en el que el lector es quién reescribe el texto y se convierte en autor transformando el final a su antojo. <http://www.umbertoeco.com/en/umberto-eco-biography.html>

compositivo serialista, que en estas piezas se desarrolla como un elemento melódico-armónico que se sucede en el tiempo, justificando una vez más el nombre *Sequenza*.

Las *Sequenzas* de Berio han propiciado varios trabajos de investigación acerca de su escritura y su análisis. Ciertamente, el más interesado en su música, fue el musicólogo Estadounidense David Osmond-Smith. Este musicólogo, amigo del compositor y apasionado, al igual que él, de la literatura de Umberto Eco, realizó numerosas publicaciones acerca de la música de Berio, y en especial, realizando un importante estudio de su obra *Sinfonía*. Su publicación más importante en la que trata el tema de las *Sequenzas*, es su aportación a la serie de Oxford Press sobre compositores del siglo XX, titulado *Berio* (Osmond-Smith, 1991), y publicada en 1991.

No obstante, el estudio más pormenorizado de las *Sequenzas* está representado en el libro *Berio's Sequenzas, Essays on Performance, Composition and Analysis* (Halfyard, 2007), del musicólogo Janet K. Halfyard, publicado en 2007 por la editorial Ashgate. Este libro supone la mayor fuente de información disponible acerca de las *Sequenzas* de Berio, ya que en él se hace un comentario analítico de la mayoría de las *Sequenzas* escritas por el compositor italiano. En esta publicación se hace hincapié en explicar el porqué de la utilización de los diferentes recursos técnicos y compositivos, para explicar de dónde viene y hacia donde se mueve el estilo compositivo de Luciano Berio.

Otro libro que aporta luz acerca del pensamiento musical de Berio es su libro *Remembering the future* (Berio, 2006), en el que se recogen una serie de seis conferencias que Berio realizó en la *Universidad de Harvard* con motivo de las *Charles Elliot Norton Lectures*³ durante el año académico 1993-1994. En estas conferencias Berio expone su visión personal acerca de la música, además de demostrar un extenso conocimiento de la música anterior y dar su opinión acerca de la música que se escribirá posteriormente a esta fecha.

Encontramos también algunos textos de prensa como la entrevista al compositor realizada por François Burkhardt (2001) para la publicación *Elementos 44*, o el texto de Berio para presentar la grabación completa de sus *Sequenzas* por el *Ensemble Intercontemporain* (Berio, 1998).

En cuanto al saxofón, las *Sequenzas VIIb* y *IXb* de Berio, se han convertido desde su composición en obras de gran importancia dentro del repertorio solista escrito para el instrumento, y en pilares fundamentales de la enseñanza del instrumento, siendo dos obras presentes en prácticamente todas las programaciones de los Estudios Superiores de Saxofón, tanto en España como en el resto de países.

CONTEXTO HISTÓRICO-ARTÍSTICO DE LUCIANO BERIO

Luciano Berio, nacido en Oneglia, Italia, en 1924, es uno de los máximos estandartes de la vanguardia musical de la segunda mitad del siglo XX, siendo quizás el compositor más importante de su generación, conviviendo en el tiempo con compositores vanguardistas como Luigi Nono, Pierre Boulez, György Ligeti o Karlheinz Stockhausen.

Durante los años 20, Europa estaba dentro de un periodo de bonanza económica, y que según el libro *Historia del Siglo XX* (Hobsbawn, 1994) fue provocada en parte por el crecimiento de la economía después de la Primera Guerra Mundial. Este periodo fue denominado como “Los felices años 20”, siendo un periodo de confianza ciega en el sistema capitalista, como consecuencia de las políticas de reactivación de la economía llevadas a cabo por Europa y Estados Unidos. Este optimismo generalizado fue cortado de raíz por la caída de la Bolsa de Nueva York en 1929, y que dio lugar a una década muy convulsa de pesimismo y desesperanza que ocupó toda la década de 1930.

En este escenario social, Berio vive sus primeros años de vida influenciado por una familia en la que la música estaba muy arraigada. Como se puede ver en su página web oficial (De

³ Las *Charles Elliot Norton Lectures* son una consecuencia del título Charles Elliot Norton Professorship en poética, creado en 1925 por C.C. Stillman. Cada poseedor de este título debe realizar al menos seis conferencias acerca de la poética, entendida en un sentido amplio, abarcando lenguaje, música o artes plásticas. Este título ha sido ostentado por músicos tan ilustres como Igor Stravinsky, John Cage, Paul Hindemith o Leonard Bernstein, además del propio Luciano Berio.

<http://www.hup.harvard.edu/collection.php?cpk=1033>

Benedictis, 2015) su padre fue organista, y su abuelo fue quién inició a Berio en la práctica musical, impartándole clases de piano. Era la época en la que comenzaron a llegar los primeros sonidos del Jazz a Europa y en los que todo el mundo comenzó a conocer el famoso *Charleston*.

Su carrera musical comenzaba a encaminarse como pianista, de la mano de su abuelo, hasta que la Segunda Guerra Mundial truncó sus planes de futuro. Los años de pesimismo de la década de los 30, culminaron en la aparición de varias corrientes totalitarias por toda Europa, como el auge del fascismo en España, el Comunismo en Rusia o el nacionalsocialismo de Adolf Hitler o Benito Mussolini en Alemania e Italia respectivamente. El gran afán imperialista de estos dictadores, desató el gran conflicto bélico de la Segunda Guerra Mundial, que devastó todo el continente Europeo.

Luciano Berio era contrario a todos estos movimientos fascistas y por esta razón se inscribió como partisano contra el ejército de Mussolini. Pero cuando todavía estaba en la instrucción, y aún no había entrado en combate, se hirió la mano derecha. Esta herida le supuso una pérdida de movilidad en su mano, por lo que Berio no tuvo más remedio que abandonar la práctica del piano y dedicarse a la composición.

Al culminarse la derrota del eje fascista por parte de los aliados en 1945, todo el continente comenzó a reconstruirse y a intentar restaurar la normalidad en todos los países implicados en la guerra. De esta forma, en 1945, Berio ingresa en el *Conservatorio Giuseppe Verdi* de Milán para estudiar composición con Giulio Cesare Parabeni, dando lugar a sus primeros estrenos de obras propias en 1947, con una suite para piano. En esta época, Berio comienza a destacar entre los demás alumnos de su generación por su gran creatividad y su interés por explorar nuevas sensaciones musicales.

El mundo, al tiempo que se transformó políticamente después de la Segunda Guerra Mundial, fue evolucionando drásticamente durante la segunda mitad del siglo. Los acontecimientos importantes que se producían en una parte del planeta tenían una rápida repercusión en el resto del mundo. El carácter internacional de "un solo mundo" que caracterizó el período de posguerra, fue el resultado de la rápida expansión de los desarrollos tecnológicos, especialmente en el campo del transporte y de las comunicaciones. Como se lee en el libro *Historia de la música Occidental* (Burkholder, Grout, & Palisca, 2011) esto provocó un incesante intercambio cultural y musical entre los compositores de esta época, provocando una globalización de la música, que hizo desarrollar nuevas corrientes y tendencias por todo el planeta.

Como muestra de esta globalización encontramos el viaje a Estados Unidos de Luciano Berio para estudiar con Luigi Dallapiccola en Tanglewood. El compositor italiano fue el primero en utilizar el dodecafonismo en Italia e inició en la técnica compositiva serialista a Berio. Durante este viaje, Berio conoció también a la que sería más tarde su primera esposa, y dedicataria de la *Sequenza III* para voz, la cantante Cathy Berberian⁴.

Su estancia en Estados Unidos le brindó la oportunidad de asistir al primer concierto de música electrónica celebrado en Nueva York, en el *Museo de Arte Contemporáneo*. A partir de este momento, crece exponencialmente el interés de Berio por este nuevo estilo, y comienza a trabajar en él. Durante este tiempo, también conoce al italiano Bruno Maderna, y junto a él funda en 1953 el *Estudio di Fonologia Musicale* en Milán. Durante su trabajo en esta institución invitará a muchos de los compositores más activos del momento como John Cage o Henri Pousseur.

Asistirá, desde 1956 a 1959, a los *Internationale Ferienkurse für Neue Musik*⁵ de Darmstadt, unos cursos internacionales que suponen uno de los más importantes puntos de encuentro de los más importantes compositores y músicos vanguardistas. Aquí Berio se puso en contacto con los compositores vanguardistas de la época, aunque siempre se distanció de la estética tan radical que predicaban los compositores que participaban en estos cursos.

⁴ Cathy Berberian (1925 – 1983) fue una mezzosoprano estadounidense y primera esposa de Luciano Berio. Se especializó en la interpretación de música contemporánea, además de en la composición, destacando su obra *Stripsody* (1966). <http://cathyberberian.com/>

⁵ Los *Internationale Ferienkurse für Neue Musik* se celebran cada dos años en la ciudad alemana de Darmstadt desde 1946. Estos cursos han supuesto durante el Siglo XX el mayor punto de reunión para los compositores vanguardistas, habiendo pasado por ahí compositores tan ilustres como Pierre Boulez, Karlheinz Stockhausen, György Ligeti, Bruno Maderna, Luigi Nono, o el propio Luciano Berio. <http://www.internationales-musikinstitut.de/>

Fue precisamente durante esta época cuando Berio comenzó la composición de la serie de obras sobre la que se fundamenta este estudio. En 1958 compone su primera *Sequenza para Flauta* dedicada al flautista italiano Severino Gazzeloni, iniciando su prolífico trabajo del repertorio para instrumento solo que ocupará toda su vida compositiva.

A partir de esta época, Berio comienza a cosechar éxitos con sus composiciones y es reclamado para impartir clases en prestigiosas escuelas europeas y americanas. Berio es reclamado otra vez en Tanglewood, esta vez como profesor, y en Dartington en varias ocasiones antes de mudarse de forma estable en 1962 a los Estados Unidos para trabajar en el *Mills College* de Oakland, donde es el sucesor del importante compositor francés Darius Milhaud.

Durante los siguientes años en EEUU, Berio trabajará durante seis meses en Harvard, antes de entrar a formar parte como profesor de la *Juilliard School of Music* en Nueva York. Aquí enseñará durante seis años, y fundará el *Juilliard Ensemble*, uno de los grupos de música contemporánea más importantes de Estados Unidos. Su música sigue expandiéndose internacionalmente durante estos años, haciendo que en 1972 tome la decisión de volver a Europa e instalarse en Italia.

En 1974, Berio es contratado por el IRCAM⁶ (*Institut de recherche et coordination acoustique/musique*), fundado por Pierre Boulez, donde acepta la dirección de la sección de Electroacústica. El IRCAM, fundado a petición de Georges Pompidou, es uno de los más activos impulsores de la música contemporánea, aún en nuestros días. Durante su trabajo en esta institución, Berio trabajará desarrollando los medios electroacústicos para la transformación del sonido en tiempo real. Aquí se relacionará con compositores como Pierre Boulez o Jean-Claude Risset, hasta que en 1980 decide dejar el puesto para volver permanentemente a Italia.

En Florencia, Berio negocia con varios cargos públicos para fomentar la creación de un centro similar al IRCAM, donde fomentar la música contemporánea en la región. Este objetivo se materializará en 1987 con la creación de *Tempo Reale*. En 1982 comienza a dirigir la *Orquesta de la Región de Toscana* y en 1984 el *Maggio Musicale Fiorentino*.

Durante la última parte de su vida, Berio recibió numerosos reconocimientos alrededor de todo el mundo. Ya en 1980, fue nombrado *Doctor Honoris Causa* en la *City University de Londres*. En el año 1989, le fue concedido el Premio *Ernst Siemens*, en 1991 el Premio de la *Fundación Wolf de las Artes* y en 1994 se convirtió en Distinguido Compositor Residente en la *Universidad Harvard*, manteniendo este cargo hasta el 2000. En 1994 volvió a ser doctorado *Honoris Causa* por la *Universidad de Siena* y en 1999 por la *Universidad de Turín*. En el año 1996 le fue concedido el *Praemium Imperiale* y, en el año 2000, fue nombrado Presidente y Superintendente de la *Accademia Nazionale di Santa Cecilia de Roma*.

Durante todo este tiempo, Berio continuó con su labor compositiva hasta el final de su vida, siendo su *Sequenza XIV para violoncelo* una de sus últimas composiciones en 2002. Luciano Berio falleció en el 2003 en un hospital de Roma.

LAS SEQUENZAS PARA INSTRUMENTO SOLO DE LUCIANO BERIO

Etimología del término Sequenza

Según el *Diccionario Harvard de Música* (Randel & Gago, 1997), la palabra *Sequenza*, en español Secuencia, posee varios significados musicales dependiendo de la época en que se utilice el término.

Durante la Edad Media, la palabra *Sequenza* poseía ya un significado musical, significando una sucesión de versos, palabras y sonidos, y dando nombre a un fragmento musical polifónico

⁶ El IRCAM, fundado en 1970 por Pierre Boulez, es un centro de investigación acerca de la acústica y de la música. Desde este momento, se establece como una de las grandes referencias dentro de la investigación musical, habiendo sido dirigido por compositores vanguardistas como Luciano Berio o Jean-Claude Risset. Al amparo del IRCAM, han aparecido multitud de obras de compositores como John Cage, José Manuel López López, Edison Denisov, Gérard Grisey o Iannis Xenakis.

<http://www.ircam.fr/>

litúrgico interpretado normalmente después del aleluya, pudiendo compartir con éste la melodía. También, la palabra *Sequenza* posee un significado atribuido posteriormente, siendo desde el Barroco, un término para definir la repetición de un tema melódico en distintos tonos de la escala, aproximándose a su vez al término musical de progresión.

Berio, en sus *Sequenzas*, mantiene muchos de los recursos que caracterizan estas piezas del Medievo. Como bien indica Albèra (2007), dentro de sus *Sequenzas*, se puede realzar la búsqueda de la polifonía, incluso en instrumentos monódicos, mediante la utilización constante de recursos como los multifónicos, los cambios de timbre o las notas extremadamente rápidas, que producen en el oyente una falsa sensación de polifonía, sobre todo tímbrica. Además, Berio hace corresponder su música con la definición literaria de secuencia, al igualar su música y la sucesión de sonidos a un encadenamiento de palabras y versos.

A pesar de estas similitudes, Berio (1998) explica su serie de *Sequenzas* afirmando que esta denominación es anterior a la composición de las obras, basando este nombre sobre las sucesiones de campos armónicos en las que fundamenta estas composiciones. De esta forma, Berio aleja su término *Sequenza* de la definición medieval del mismo.

Las Sequenzas de Luciano Berio

Las *Sequenzas* de Berio son composiciones que abarcan prácticamente toda la vida compositiva del autor, siendo la primera escrita en 1958, y la última tan solo un año antes de su muerte, en 2002. Todas las *Sequenzas*, a excepción de la novena para clarinete, están dedicadas a un virtuoso del instrumento que las interpreta, realizándose la rica cooperación de Berio con estos virtuosos, con los que trabajaba mano a mano para componer la obra. Según el propio Berio (1979): “Componer para un virtuoso digno de esa calificación, hoy en día no es más que consagrar un acuerdo particular entre el compositor y el virtuoso, además de servir de testimonio para esta relación humana”.

Así mismo, para Berio, el término virtuoso adquiere un significado más profundo y que tiene más que ver con una evolución histórica que con un hecho puntual. Las *Sequenzas* son composiciones en las que se trata de mostrar el virtuosismo más intelectual, dejando de lado el virtuosismo clásico que se limitaba a la casi perfección técnica del instrumentista. El virtuosismo que encontramos en estas obras es uno más profundo, y en el que según Tom Service (2012) se implica la creatividad del instrumentista, haciendo la interpretación mucho más intelectual y compleja.

Como se ha mencionado antes, la música de Berio tiene una gran relación con otras artes, sobre todo con el teatro. El gesto musical es entendido como la actitud que presenta el intérprete hacia cualquier música, y que consta del propio movimiento corporal del instrumentista, y de cómo lo utiliza para transmitir al público sus intenciones expresivas hacia cualquier obra musical. Para Berio, el gesto musical tiene gran relación con el arte dramático.

Según Halfyard (2007), Berio entiende que el gesto musical es tan importante como la propia música, por lo tanto su música se forma normalmente contraponiendo diferentes gestos musicales durante el discurso. Pero, además de este gesto, el propio virtuosismo contiene un gran componente teatral. Este aspecto reside en la forma en que el espectador centra su atención en el intérprete, en la apreciación visual de las habilidades del virtuoso, siendo esta exhibición de habilidades la que de verdad hace al espectador emocionarse con la música. Los espectadores se sorprenden y emocionan al ver a un músico tocar en directo una pieza que requiere de un gran virtuosismo, sin embargo, si esa misma pieza la escuchasen sin este contacto visual, se centrarían en la propia música, dejando de lado el carácter virtuoso de esta.

Este carácter dramático se pone en relieve también durante sus *Sequenzas*, sobre todo en la III para voz femenina y en la V para trombón. En la *Sequenza* para voz el carácter dramático queda reflejado de inmediato dado la intensidad emocional implícita en una obra vocal. En la *Sequenza V*, Conant (2005) nos revela que Berio evoca un recuerdo de su infancia en la pieza, y se inspira para componerla en el Payaso Grock, un payaso que era autóctono de la región donde nació Berio, y que solía actuar en los pueblos colindantes. Este payaso marcó parte de la vida del compositor, y en textos posteriores a la publicación de la *Sequenza V*, agradece su influencia

en él, admitiendo que también fue fuente de inspiración a la hora de componer su *Sequenza III*.

La *Sequenza IX* es también partícipe de esta unión de su música con el teatro. En este caso, la conexión se hizo latente posteriormente al estreno de la obra. En la ópera de Berio *La vera Storia*, podemos encontrar en la 7ª escena del Segundo acto una versión de la *Sequenza IX*, modificando parte de sus melodías para realzar nuevos aspectos de sus motivos melódicos. A pesar de estas modificaciones, la *Sequenza* es perfectamente reconocible dentro de la obra, siendo la diferencia más significativa la aparición de abundantes pausas que se entremezclan con el entramado escénico de la ópera.

La *Sequenza IX*, se contrapone al estilo de las demás *Sequenzas*. Las demás piezas poseen un carácter muy rítmico y marcado por violentas articulaciones y sesgos de notas articuladas, practicando un virtuosismo mucho más visceral y eléctrico. Sin embargo, la novena está escrita mediante materiales que son puramente melódicos, y que constituyen, según palabras del propio Berio (1980) una gran frase, asemejándose a la música de épocas anteriores. En la *Sequenza IX*, Berio trata de encontrar un virtuosismo melódico, explotando su capacidad para crear y variar las diferentes frases musicales.

Las *Sequenzas* dieron lugar a otras obras basadas en ellas llamadas *Chemins*. Esta serie de obras consiste básicamente en una adaptación de las *Sequenzas* para instrumento solo hacia obras para instrumento solista con acompañamiento de diferentes configuraciones orquestales, o incluso medios electrónicos. Este movimiento por parte del compositor supone la apertura del lenguaje de las *Sequenzas* hacia el campo de la música orquestal, dando lugar a la experimentación del conjunto orquestal con nuevas texturas y sonoridades.

Para hacerse una idea de la importancia de la serie *Chemins* en la composición de las *Sequenzas*, solo necesitamos atender a la composición de *Chemins V* y la *Sequenza IX*. Berio concibió una composición para clarinete solista acompañado de medios electrónicos en vivo, la cual fue calificada como *Chemins V*. Pero esta obra contenía dentro de su parte para clarinete a la *Sequenza IX*, y al contrario que los demás *Chemins*, el quinto fue estrenado antes incluso que la *Sequenza*. Queda claro que la *Sequenza IX* ya estaba concebida antes de este estreno porque Berio propuso como primera denominación del *Chemins V* la de *Sequenza IXb*.

Posteriormente a este *Chemins V*, en 1996 Berio compuso *Récit/Chemins VII* para clarinete y orquesta, siendo esta la versión final de su *Chemins* sobre la *Sequenza IX*. De esta forma en 1996 Berio reorganizó su serie de *Chemins* pasando a ser el quinto el correspondiente a la *Sequenza XI* para guitarra y siendo la obra *Récit* para clarinete su *Chemins VII*.

Chemins VII fue versionado bajo la supervisión del autor por Claude Delangle y Vincent David, en forma de obra para saxofón alto solista, ensemble de doce saxofones y percusión en el año 2001 y posteriormente grabado por el mismo Vincent David junto al *Chemins IV* en su trabajo discográfico *Berio & Boulez* (Vincent, Dejardin, & Quaerendo Invenietis, 2008).

SEQUENZA IXB DE LUCIANO BERIO

El análisis de la *Sequenza IXb* de Luciano Berio se realizará partiendo principalmente de dos documentos que servirán como punto de partida para el estudio de la obra. En primer lugar, el estudio de Halfyard (2007) acerca de las *Sequenza*, y en segundo lugar, el estudio de Manuel Añón (2006) acerca de la *Sequenza IX* para clarinete.

Análisis de la estructura

La *Sequenza IXb* de Luciano Berio se estructura en una introducción con tres partes diferenciadas principalmente por los materiales utilizados, así como por la diferente utilización de la serie original en cada una de ellas.

La obra al completo se basa en un movimiento entre tensión y distensión musical. La dirección musical es conseguida mediante el uso de técnicas de saturación musical, tan

característica de los compositores más radicales de esta época como Luigi Nono o Karlheinz Stockhausen. Esta técnica de saturación consiste en la creación de una gran masa sonora por medio de la utilización de una gran cantidad de elementos musicales en un pequeño espacio temporal.

La primera parte se trata de una introducción de 4 pentagramas en la cual Berio presenta la serie principal y algunas de las características más significativas de toda la obra. Está compuesta principalmente por 4 frases en las que Berio comienza a mostrar su interés en la contraposición de dos gestos musicales distintos. El primero de ellos corresponde al gesto estático e inmóvil que proponen las notas largas, indicadas durante toda la obra en forma de medida temporal en segundos.

En contraposición, encontramos otro gesto musical diferente que nos evoca movimiento y polifonía, mediante notas rápidas y con la utilización de frases ensambladas a través de grandes arcadas de articulación, haciendo referencia al estilo musical del romanticismo, siempre guardando las distancias.

Esta contraposición de gestos, deja en evidencia la fusión que propone el autor en la *Sequenza IXb*, entre la tradición musical y la vanguardia musical, entre el virtuosismo clásico y el más contemporáneo. Explora nuevas formas de explotar el instrumento a la vez que continúa con muchos de los aspectos característicos de la música tradicional.

La primera sección estructural de la obra se caracteriza por las constantes transformaciones de la serie original que propone el compositor. Durante esta primera sección, Berio realiza una improvisación o fantasía rítmica utilizando principalmente cuatro ritmos diferentes, los cuales son entremezclados entre ellos para formar el entramado rítmico.



Gráfico 1: Principales ritmos utilizados en la primera sección estructural.

La segunda sección de la obra, a partir de la letra E, presenta otras de las células generadoras que encontraremos más tarde durante toda la obra. Este nuevo motivo consiste en la repetición, utilizando un acelerando hasta la máxima velocidad posible, de una nota durante un tiempo indicado en forma de figura musical. Este nuevo motivo funcionará como un impulso desde el cual se iniciarán los motivos melódicos de la nueva sección.

Esta sección posee un carácter rítmico y articulado, siendo una derivación del primer pasaje que hemos encontrado con estas características en la letra C. En esta nueva fantasía rítmica, Berio añade dos nuevos ritmos al grupo de cuatro ritmos utilizados anteriormente.



Gráfico 2: Ritmos añadidos a los principales durante la segunda sección estructural.

La tercera sección de la obra, a partir de M, introduce un cambio hacia un nuevo tempo, que no había aparecido hasta ahora en la obra, encontrando aquí tramos de negra a 96. Esta sección es la más significativa en cuanto a la representación de la lucha entre los elementos móviles y los elementos estáticos. Cada frase contrapone estos dos elementos, utilizando la movilidad de los ritmos utilizados en secciones anteriores para conducir hasta finales téticos representados por los elementos estáticos como la repetición de notas o los trinos.

A partir de la letra W hasta el final, aparece una gran coda final donde se disipa la gran tensión musical conseguida en la letra V. Esta sección se caracteriza por la habitual utilización de

matices pianísimos y la utilización de ritardandos mediante el alargamiento de las figuras. La frase final de la *Sequenza*, evoca claramente el carácter de gran frase del principio de la obra, utilizando como reposo final la misma nota que se utilizó en la introducción.

Análisis serial

La serie principal que predominará durante toda la obra la encontramos en el tercer pentagrama en forma de grupo de notas a máxima velocidad. Esta serie aparecerá durante toda la obra en diferentes formas, y muchas veces se mostrará de forma parcial, sobre todo eliminando notas de los extremos, o añadiendo algunas otras notas intermedias ajenas a la serie. Si analizamos los intervalos de esta serie, podemos vislumbrar una vez más una clara intención de realizar una simetría, formando un eje de simetría entre las notas Do# y Mi.

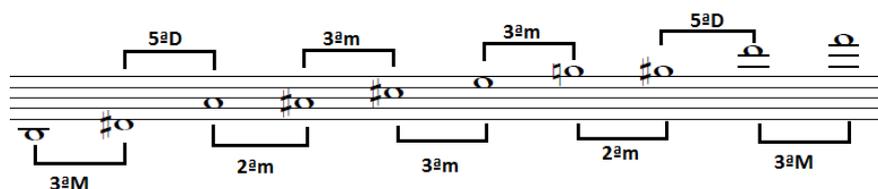


Gráfico 3: Serie principal desarrollada durante toda la obra.

La transformación de esta serie será el principal motivo de esta *Sequenza*, jugando con ella de forma parcial, intercambiando alturas y articulaciones, pero siendo evidente durante toda la obra. Encontraremos principalmente efectos de retrogradación en la serie, siendo éstos producidos alrededor de un eje de simetría.

RELACIÓN CON OTRAS SEQUENZAS

Para establecer una relación con las demás *Sequenzas*, conviene centrarse en algunos de los aspectos o materiales más representativos de la *Sequenza IXb* para hacer una relación más concreta entre las diferentes obras.

El primer aspecto a evaluar será la utilización de distintos elementos generadores en las *Sequenzas*. Con el análisis de la *Sequenza IXb* se ha comprobado que el elemento generador más importante está formado por la serie principal en forma de grupo de notas a máxima velocidad. Éste es siempre expuesto bajo una arcada de articulación, lo que da a entender la naturaleza melódica de esta *Sequenza*.



Gráfico 4: Berio, L. (1980) *Sequenza IXb per saxofono contralto*. Milano: Universal Edition. Pág. 3

Este mismo recurso se puede encontrar en diferentes estados en otras de las *Sequenzas*. Por ejemplo, en la *Sequenza VII* y *VIIIb*, las cuales resultan más cercanas por el uso también del saxofón, podemos observar como el principal elemento generador es una sola nota muy articulada y de corta duración. Con este motivo, se muestra también el carácter rítmico y articulado de esta *Sequenza VII / VIIIb*, que difiere totalmente del virtuosismo melódico explotado en la *IXb*.

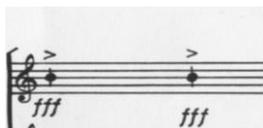


Gráfico 5: Berio, L. (1969) *Sequenza VII per oboe solo*. London: Universal Edition.

En la *Sequenza III para voz* se observa que el principal elemento generador de la obra consta de un grupo de notas a máxima velocidad, que sirven como impulso para los materiales que los suceden. Este motivo es el más parecido al que aparece en la *Sequenza IXb*.

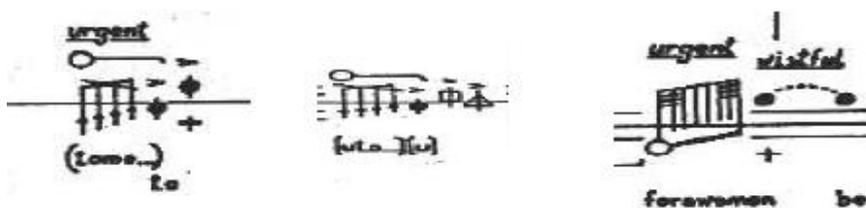


Gráfico 6: Berio, L. (1966) *Sequenza III per voce femminile*. London: Universal Edition. Pág. 1

Otro recurso en el que se encuentra una clara relación con respecto a otras *Sequenzas* es en el recurso vocal utilizado durante la letra B en la *Sequenza IXb*, los cambios de timbre sobre una misma nota. Se puede evidenciar también este recurso dentro de algunas otras obras como la *Sequenza V para trombone solo*, donde se utiliza el cambio de posición sobre una misma nota para producir un cambio de timbre similar al efecto de vocalización en la voz.

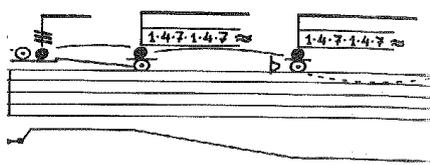


Gráfico 7: Berio, L. (1966) *Sequenza V for trombone solo*. London: Universal Edition. Pág.2

Este recurso es también utilizado en la *Sequenza VII para oboe* y en la derivada VIIb para saxofón soprano, utilizando una técnica similar que en el trombone. En esta *Sequenza*, se requiere la utilización de incluso cinco posiciones diferentes, que vienen indicadas en forma de números que hacen referencia a la leyenda de la obra, para realizar la misma nota, Si (Do# en el saxofón Soprano).

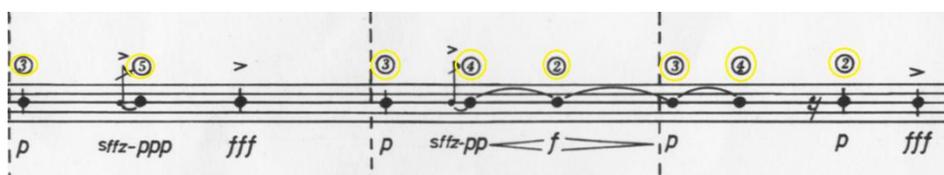


Gráfico 8: Berio, L. (1969) *Sequenza VII per oboe solo*. London: Universal Edition.

La repetición de una misma nota acelerando hasta máxima velocidad que encontramos en varias ocasiones durante la segunda sección de la obra, es también un recurso bastante utilizado por Berio en otras *Sequenzas*, sobre todo a partir de la IX, estando presente casi en todas.

En la *Sequenza X para Trompeta en Do*, Berio explota al máximo este recurso debido a la facilidad de articulación que posee la trompeta. Durante toda esta obra, este recurso es utilizado de forma similar a la *Sequenza IXb* o también usándolas en forma de notas con una duración definida.



Gráfico 9: Berio, L. (1984) *Sequenza X per tromba in do*. Milano: Universal Edition. Pág. 2

Otra *Sequenza* que se caracteriza por el uso intensivo de notas, en este caso acordes, repetidos es la *Sequenza XI para guitarra*. Se hace usual que en este instrumento las notas repetidas sean muy utilizadas debido a su poca capacidad para realizar una nota tenida, siendo la repetición de notas la única forma efectiva para simular este efecto.



Gráfico 10: Berio, L. (1988) *Sequenza XI per chitarra sola*. Milano: Universal Edition. Pág. 1

En la *Sequenza XII para Fagot* se vuelve a encontrar este recurso, esta vez encadenando las notas repetidas dentro de un tiempo exacto, con las notas repetidas a máxima velocidad. En esta *Sequenza* el motivo sirve además como impulso y como elemento generador de toda la obra.

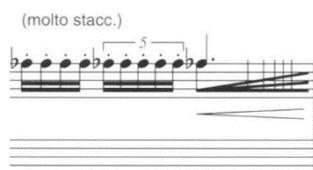


Gráfico 11: Berio, L. (1997) *Sequenza XII per fagotto solo*. Milano: Universal Edition. Pág. 1

La sugerencia auditiva de polifonía es una constante en las *Sequenzas*, siendo una de las bases estilísticas de estas obras. Durante la *Sequenza IXb* encontramos pasajes muy característicos de falsa polifonía, en los que se superponen varios pedales a través del rápido batimento de estas notas. Este recurso es utilizado también en otras *Sequenzas* para instrumentos monódicos, siendo claramente similar en la *Sequenza VII* para oboe.

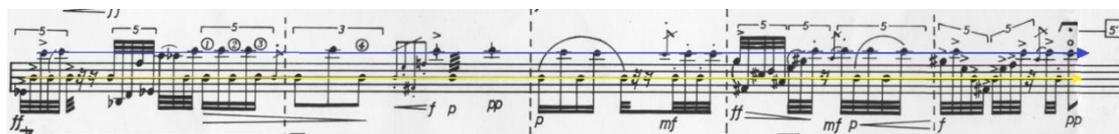


Gráfico 12: Berio, L. (1969) *Sequenza VII per oboe solo*. London: Universal Edition.

En cuanto al uso de las series, la *Sequenza IXb* tiene una gran similitud con la *Sequenza V para trombón*. La primera utiliza una serie simétrica de diez sonidos que son la base de toda la *Sequenza*, utilizándose en diferentes alturas y órdenes pero siendo latente durante toda la pieza.

En la *Sequenza V*, siguiendo el análisis de Hansen (2010), encontramos una serie dodecafónica sobre la que se construye toda la obra, pero ésta vez sí que mantienen sus alturas y su orden en la mayoría de las ocasiones, siendo estas notas las generadoras del discurso musical en toda la pieza. A diferencia de la serie que aparece en la *Sequenza IXb*, la utilizada en ésta otra no está

escrita con intervallos de forma ascendente, sino que está formada por notas en diferentes registros, describiendo intervallos mayores a la octava en algunos casos.

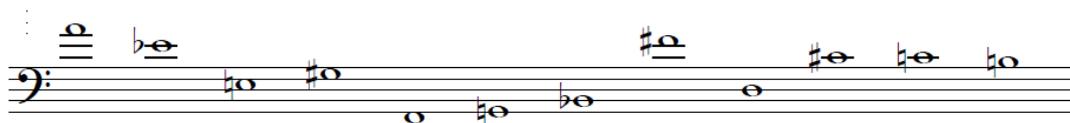


Gráfico 13: Serie dodecafónica utilizada en la *Sequenza V* para trombón (Berio, 1966)

CONCLUSIÓN

Tras la investigación realizada sobre todo lo concerniente a la *Sequenza IXb* de Luciano Berio, se concluye que a pesar de ser una obra muy moderna, se rige por el principio de arco de tensión de las obras más clásicas, siguiendo una tradición que nos llega desde el Canto Gregoriano. Por lo tanto, la *Sequenza IXb* es en su conjunto un gran arco musical en el que la tensión musical es conseguida por medio de la reelaboración de los materiales, siendo la serie principal el elemento más importante de esta transformación.

Esta serie de obras no tienen un carácter aislado sino que, a pesar de estar escritas para instrumentos totalmente diferentes, existe una relación entre diferentes materiales utilizados en distintas *Sequenzas*, demostrando la evolución de la escritura de Berio a lo largo de toda su vida. Esta similitud de materiales es más evidente entre las piezas dedicadas a instrumentos de viento, dada su afinidad en cuanto a las posibilidades sonoras de estos instrumentos.

Conocer la música de Berio en profundidad sirve para dar un paso más en la interpretación de esta *Sequenza IXb*, dotando a la interpretación musical de coherencia, al tener en cuenta los materiales que se utilizan y como se transforman a lo largo de la obra, ayudando a adquirir la madurez intelectual necesaria para obtener un buen resultado.

REFERENCIAS

Libros

Albèra, P. (2007). *Le Son et le Sens. Essais sur la musique de notre temps*. Gèneve: Contrechamps.

Antokoletz, E. (2006). *La Música de Bela Bartók. Un estudio de la tonalidad y la progresión en la música del Siglo XX*. Idea Música.

Burkholder, J. P., Grout, D. J., & Palisca, C. V. (2011). *Historia de la Música Occidental* (8ª Edición.). Madrid: Alianza Música.

Berio, L. (2006). *Remembering the Future*.

Hobsbawn, E. (1994). *Historia del Siglo XX*. Buenos Aires: Crítica - Grijalbo.

Garrido Aldomar, M. (2013). *Repertorio de Saxofón: Análisis y Estudio de las obras más representativas. Vol. 1* (Vol. 1). Si Bemol, Ediciones.

Halfyard, J. K. (2007). *Berio's Sequenzas, Essays on Performance, Composition and Analysis*. Ashgate.

Randel, D. M., & Gago, L. C. (1997). *Diccionario Harvard de Música* (4ª Edición.). Madrid: Alianza Editorial.

Marco, T. (2002). *Luciano Berio y la Síntesis del Siglo XX. XVIII Festival de Música de Canarias*, 50.

Osmond-Smith, D. (1991). *Berio*. Oxford University Press.

Webs

Eco, U. (2015). *Web oficial del autor*. Revisado en Mayo de 2015, desde <http://www.umbertoeco.com/en/umberto-eco-biography.html>

VV. AA. (2015) *Web oficial de la Universidad de Harvard*. Revisado en Mayo de 2015, desde <http://www.hup.harvard.edu/collection.php?cpk=1033>

Berberian, C. (2015) *Web oficial de Cathy Berberian*. Revisado en Mayo de 2015, desde <http://cathyberberian.com/>

VV. AA. (2015) *Web oficial de Internationale Ferienkurse für Neue Musik de Darmstadt*. Revisado en Abril de 2015, desde <http://www.internationales-musikinstitut.de/>

VV. AA. (2015) *Web oficial de Institut de recherche et coordination acoustique/musique*. Revisado en Mayo de 2015, desde <http://www.ircam.fr/>

De Benedictis, A. I. (2015). *Luciano Berio Biography. Centro Studi Luciano Berio*. Revisado el 23 de Mayo de 2015, desde <http://www.lucianoberio.org/en/node/1154>

Berio, L. (1980). *Sequenza IX (nota dell'autore) - Centro Studi Luciano Berio*. Revisado el 10 de Noviembre de 2014, desde <http://www.lucianoberio.org/node/1479?833115411=1>

Burkhardt, F. (2001). *Entrevista a Luciano Berio. Elementos 44*. Revisado el 23 de Noviembre de 2014, desde <http://www.elementos.buap.mx/num44/pdf/53.pdf>

Conant, A. (2005). *Grock, the clown & Luciano Berio's Sequenza V*. Revisado el 3 de Noviembre de 2014, desde <http://www.osborne-conant.org/Grock.htm>

Hansen, N. C. (2010). *Luciano Berio's Sequenza V Analyzed along the Lines of Four Analytical Dimensions Proposed by the Composer. The Journal of Music and Meaning*, 9, 16 – 37. Revisado en Enero de 2015, desde <http://www.musicandmeaning.net/articles/JMM9/NielsChrHansenJMM9.pdf>

Palacios David, S. (2009). *Sequenza I Luciano Berio: Contexto Histórico y Búsqueda de una interpretación*. Pontificia Universidad Javeriana de Bogotá. Revisado en Noviembre de 2014, desde <http://www.javeriana.edu.co/biblos/tesis/artes/tesis63.pdf>

Pons, D. (2009). *Análisis de la Sequenza VIIb de Luciano Berio. Adolphesax.com*. Revisado el 23 de Noviembre de 2014, desde <http://www.adolphesax.com/actualidad/articulos/analisis-de-obras/1258-analisis-de-la-sequenza-viib-de-luciano-berio>

Service, T. (2012). *A guide to Luciano Berio's music. The Guardian*. Revisado el 20 de Noviembre de 2014, desde <http://www.theguardian.com/music/tomserviceblog/2012/dec/10/contemporary-music-guide-luciano-berio>

Solare, J. M. (1998). *El Lenguaje Musical de Luciano Berio. Revista Clásica*. Revisado el 5 de Noviembre de 2014, desde http://www.ciweb.com.ar/Solare/articulos/Solare_Berio.pdf

Añón, M. (2006). *La secuencia IX para clarinete solo de Luciano Berio. Taller Sonoro*, 1–31. Revisado en Diciembre de 2014, desde <http://www.tallersonoro.com/anterioresES/12/Secuencia IX para clarinete solo.pdf>

Grabaciones

VV. AA. (2006). *Luciano Berio / The complete sequenzas ; The complete alternate sequenzas and works for solo instruments; with verses by Edoardo Sanguineti* [CD]. New York: Mode Records. Revisado desde <http://www.lucianoberio.org/en/node/982>

Berio, L. (1998). *Texte de présentation des Sequenzas pour l'enregistrement de l'intégrale par les solistes de l'Ensemble Intercontemporain*. Deutsche Grammophon.

Vincent, D., Dejardin, R., & Quaerendo Invenietis, E. (2008). *Berio & Boulez* [CD]. Aeon. Revisado desde <https://open.spotify.com/album/1lGGRtn73DMDnw8KoLXDMJ>

Partituras

Berio, L. (1958) *Sequenza I per flauto solo*. Milano: Edizioni Suvini Zerboni.

Berio, L. (1963) *Sequenza II per arpa sola*. London: Universal Edition.

Berio, L. (1966) *Sequenza III per voce femminile*. London: Universal Edition.

Berio, L. (1965) *Sequenza IV per piano*. London: Universal Edition.

Berio, L. (1966) *Sequenza V for trombone solo*. London: Universal Edition.

Berio, L. (1967) *Sequenza VI per viola sola*. London: Universal Edition.

Berio, L. (1969) *Sequenza VII per oboe solo*. London: Universal Edition.

Berio, L. (1977) *Sequenza VIII per violino solo*. Milano: Universal Edition.

Berio, L. (1980) *Sequenza IXa per clarinetto solo*. Milano: Universal Edition.

Berio, L. (1980) *Sequenza IXb per saxófono contralto*. Milano: Universal Edition.

Berio, L. (1984) *Sequenza X per tromba in do*. Milano: Universal Edition.

Berio, L. (1988) *Sequenza XI per chitarra sola*. Milano: Universal Edition.

Berio, L. (1997) *Sequenza XII per fagotto solo*. Milano: Universal Edition.

Berio, L. (1995) *Sequenza XIII (chanson) for accordion*. Wien: Universal Edition.

Berio, L. (2002) *Sequenza XIV for cello*. Wien: Universal Edition

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL APRENDIZAJE MUSICAL: UNA CONTEXTUALIZACIÓN

Sonia Segura Jerez

Conservatorio Superior de Música de Jaén
sonia.segura.jerez.edu@juntadeandalucia.es

RESUMEN

El uso de la tecnología para enseñanza supone uno de los grandes retos de la educación de la sociedad actual, tanto respecto a su incorporación en todas las ramas y niveles educativos, como a la selección de los instrumentos, herramientas y modelos más apropiados para cada circunstancia. La información que sobre TIC para educación pueden encontrar los docentes es inmensa, y a veces poco contextualizada y dispersa; aún más si se trata de tecnología para educación musical. Este artículo pretende hacer una contextualización del uso de las TIC en educación y en particular en educación musical, estableciendo puntos de partida y elementos de reflexión respecto a cuestiones normativas, sociales, educativas y tecnológicas sobre las cuales el profesor pueda sustentar unos principios de acción con el fin de incorporar de manera más eficaz la tecnología en su cotidianeidad docente.

Palabras clave: TIC música, TIC educación musical, tecnología educación musical

ABSTRACT

The use of technology for teaching is one of the great challenges of education in today's society, both regarding its incorporation in all branches and levels of education, as well as the selection of the most appropriate tools and models for every circumstance. The information about ICT for education extensive and sometimes a little decontextualized and dispersed; even more so if it is technology for musical education. This article aims to contextualize the use of ICT in education and in particular in music education, establishing starting points and elements of reflection on normative, social, educational and technological issues on which the teacher can support principles of action, with the purpose of incorporating more effectively the technology in its daily teaching.

Keyword: *ICT music, ICT music education, music learning technology*

DEFINICIONES

¿Qué entendemos por TIC? La palabra TIC es un acrónimo que corresponde a los términos Tecnologías de la Información y la Comunicación. Son tres términos con un significado relativamente genérico pero que dentro de esta sustantivación adquieren matices más específicos.

- Tecnología: aplicaciones prácticas del conocimiento

- Información: comunicación o adquisición de conocimientos
- Comunicación: hacer partícipe a los demás de algo; hacer saber algo

Por tanto, el término TIC haría referencia a todas aquellas aplicaciones, instrumentos y técnicas en general destinadas tanto a presentar la información como a almacenarla, difundirla o compartirla. En puridad, un libro, un cartel, el telégrafo, un teléfono o la televisión serían TIC puesto que realmente son medios de comunicar la información, de manera que en cada momento la sociedad ha dispuesto de unas tecnologías de la información y comunicación determinadas, por rudimentarias que estas fueran. Sin embargo, los medios tradicionales de comunicación no conforman el corpus conceptual de lo que se entiende hoy por TIC. Aún sin el adjetivo de “nuevas”, las TIC llevan consigo la acepción que referencia a la informática o gestión de la información y los datos por medios electrónicos (digitalmente), así como se enmarca en los recursos que la Red, o lo que se entiende de forma general como internet, ofrece.

Ciertamente, existe una gran cantidad de definiciones de las TIC. De hecho, definiciones hechas desde las instituciones culturales, educativas o económicas pueden llegar a diferir, existiendo incluso estudios destinados a unificar y concretar el concepto de tecnologías de la información y la comunicación (Cristóbal, Román, & Cobo, 2009). Con frecuencia, TIC y nuevas tecnologías se usan de manera casi equivalente, sin tener en cuenta que la diferencia entre unas y otras es el término *comunicación*, esencial en la definición de lo que se entiende como TIC.

Una temprana definición la da Cabero (1998): “[las TIC] son las que giran en torno a tres medios básicos: la informática, la microelectrónica y las telecomunicaciones; pero giran, no sólo de forma aislada, sino lo que es más significativo de manera interactiva e interconexiónadas, lo que permite conseguir nuevas realidades comunicativas” (p.198). Esta definición enfatiza especialmente los medios que utilizan las TIC, pues son las que las distinguen de otros soportes de información tradicionales. En general, viendo otras muchas definiciones, vemos cómo se usan de manera diferente los términos *información* y *comunicación*, si bien, las diferencias en la mayoría de los casos es más de matiz que de fondo, y viene determinada por los propios avances que se suceden en los recursos TIC. En Cristóbal et al. (2009) tras un estudio profundo de muchas definiciones, se hace una nueva propuesta:

Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC): Dispositivos tecnológicos (hardware y software) que permiten editar, producir almacenar, intercambiar y transmitir datos entre diferentes sistemas de información que cuentan con protocolos comunes. Estas aplicaciones, que integran medios de informática, telecomunicaciones y redes, posibilitan tanto la comunicación y colaboración interpersonal (persona a persona) como la multidireccional (uno a muchos o muchos a muchos). Estas herramientas desempeñan un papel sustantivo en la generación, intercambio, difusión, gestión y acceso al conocimiento. La acelerada innovación e hibridación de estos dispositivos ha incidido en diversos escenarios. Entre ellos destacan: las relaciones sociales, las estructuras organizacionales, los métodos de enseñanza aprendizaje, las formas de expresión cultural, los modelos negocios, las políticas públicas nacionales e internacionales, la producción científica (I+D), entre otros. En el contexto de las sociedades del conocimiento, estos medios pueden contribuir al desarrollo educativo, laboral, político, económico, al bienestar social, entre otros ámbitos de la vida diaria. (p.312)

Podría afirmarse por tanto que la convergencia tecnológica entre la electrónica, el software y las infraestructuras de las telecomunicaciones es la que realmente articula el concepto de TIC o Nuevas Tecnologías (Rosario, 2007).

La WEB

La World Wide Web nació a principios de los 90, por lo que no podríamos realmente echar la mirada con anterioridad a este punto para hablar de lo que se denomina TIC, es decir, menos de 30 años atrás. Bien es cierto que Internet está basado en experimentos y proyectos que datan de los años 60, como el proyecto *Xanadú* de 1960 Ted Nelson que pretendía crear una biblioteca

mundial con toda la literatura universal. No llegó a realizarse por diversos motivos; pero fue precursor de la WWW. No fue hasta que Berners-Lee -actual presidente desde 2007 del *WWW Consortium*, encargado de mantener los estándares de internet: HTML, HTTP, XML- ideó su WWW (Berners-Lee & Fischetti, 2000) y unió eficazmente el hipertexto con internet, cuando podemos decir que realmente nació la red tal y como la entendemos. En menos de dos décadas el uso de la red de redes ha pasado de ser algo casi experimental a estar totalmente generalizado. La penetración en la vida diaria ha sufrido un aumento exponencial en muy poco tiempo, sin que podamos encontrar ningún precedente histórico similar. Y es que esta conquista tecnológica, en sí misma, era la que hacía posible su propia propagación. La sociedad recibió esta nueva tecnología de tal manera que, a pesar de la necesaria inversión monetaria, la curva de aprendizaje imprescindible para manejar los nuevos recursos, lo limitado de su uso en un principio y otros posibles inconvenientes iniciales, en poco tiempo todos aprendimos y aprehendimos términos como navegador, web, buscador, módem, conexión, bit, etc. hasta integrarlos en nuestro vocabulario cotidiano. Hoy es difícil concebir el día a día sin la existencia de internet; la manera más directa de comunicarnos es la que se realiza mediante mensajes instantáneos a través de la red; las fotos las compartimos por internet, la información, los trámites administrativos... todo, se realiza cada vez más por la web. Estamos conectados continuamente y hasta los delitos han cambiado su estructura y sus soportes, articulándose y perpetrándose a través de internet. La evolución del uso de internet en el mundo se ha multiplicado vertiginosamente en los últimos años, si bien aún existe una importante brecha digital entre los países en vías de desarrollo y los desarrollados. Los siguientes gráficos muestran la evolución en los últimos dos años del uso de internet. Se ve como la evolución mayor se ha producido en los países en vías de desarrollo, siendo África el continente que mayor expansión en este sentido ha experimentado, si bien sigue lejos de la penetración que existe en Europa o Norte América.

WORLD INTERNET USAGE AND POPULATION STATISTICS JUNE 30, 2015 - Mid-Year Update						
World Regions	Population (2015 Est.)	Internet Users Dec. 31, 2000	Internet Users Latest Data	Penetration (% Population)	Users % of Table	Growth 2000-2015
Africa	1,158,355,663	4,514,400	313,257,074	27.0 %	9.6 %	6,839.1%
Asia	4,032,466,882	114,304,000	1,563,208,143	38.8 %	47.8 %	1,267.6%
Europe	821,555,904	105,096,093	604,122,380	73.5 %	18.5 %	474.8%
Middle East	236,137,235	3,284,800	115,823,882	49.0 %	3.5 %	3,426.1%
North America	357,172,209	108,096,800	313,862,863	87.9 %	9.6 %	190.4%
Latin America / Caribbean	617,776,105	18,068,919	333,115,908	53.9 %	10.2 %	1,743.6%
Oceania / Australia	37,157,120	7,620,480	27,100,334	72.9 %	0.8 %	255.6%
WORLD TOTAL	7,260,621,118	360,985,492	3,270,490,584	45.0 %	100.0 %	806.0%

WORLD INTERNET USAGE AND POPULATION STATISTICS JUNE 30, 2016 - Update						
World Regions	Population (2016 Est.)	Population % of World	Internet Users 30 June 2016	Penetration Rate (% Pop.)	Growth 2000-2016	Table % Users
Asia	4,052,652,889	55.2 %	1,846,212,654	45.6 %	1,515.2%	50.2 %
Europe	832,073,224	11.3 %	614,979,903	73.9 %	485.2%	16.7 %
Latin America / Caribbean	626,119,788	8.5 %	384,751,302	61.5 %	2,029.4%	10.5 %
Africa	1,185,529,578	16.2 %	340,783,342	28.7 %	7,448.8%	9.3 %
North America	359,492,293	4.9 %	320,067,193	89.0 %	196.1%	8.7 %
Middle East	246,700,900	3.4 %	141,489,765	57.4 %	4,207.4%	3.8 %
Oceania / Australia	37,590,820	0.5 %	27,540,654	73.3 %	261.4%	0.8 %
WORLD TOTAL	7,340,159,492	100.0 %	3,675,824,813	50.1 %	918.3%	100.0 %

NOTES: (1) Internet Usage and World Population Statistics updated as of June 30, 2016. (2) CLICK on each world region name for detailed regional usage information. (3) Demographic (Population) numbers are based on data from the [US Census Bureau](#), [Eurostats](#) and from local census agencies. (4) Internet usage information comes from data published by [Nielsen Online](#), by the [International Telecommunications Union](#), by [GfK](#), by local ICT Regulators and other reliable sources. (5) For definitions, disclaimers, navigation help and methodology, please refer to the [Site Surfing Guide](#). (6) Information in this site may be cited, giving the due credit and placing a link to www.internetworldstats.com. Copyright © 2017, Miniwatts Marketing Group. All rights reserved worldwide.

Ilustraciones 1 y2. Uso de internet en la población mundial según los datos de Internet World Stats
<http://www.internetworldstats.com/stats.htm>

La red ha sufrido a su vez cambios también dramáticos, moldeándose según la evolución de las tecnologías de la comunicación y las preferencias de usuarios. Así, se habla de la Web 1.0, La Web 2.0 y la Web 3.0.

Web 1.0. Una web estática, divulgativa, unidireccional, solo de lectura, sin apenas interacción. La actualización de las páginas no era continua. (Redes mediante módems telefónicos sin ADSL y que interferían en las llamadas de teléfono.)

Web 2.0. A mediados de la primera década del siglo XXI. Gracias a la mejora de los sistemas de telecomunicaciones (ADSL) desarrolla sobre todo el aspecto social. Es la *web de los usuarios*.

Web 3.0. También llamada *web semántica* o web de las máquinas. Se recogen datos de las acciones de los usuarios; sobre todo nació al servicio del mundo de la publicidad. Afina mucho más los resultados de búsqueda y por tanto de comunicación con el usuario, pero está aún lejos de establecer un contacto directo con él ya que simplemente no entiende el lenguaje natural humano. En realidad la web 3.0 como tal es una mejora de la 2.0 y la verdadera 3.0 sería la 4.0.

Web 4.0. Pretende no servirse de navegador. Es una capa de integración para el perfeccionamiento de la web semántica. Se basa en la comprensión del lenguaje natural (NLU y técnica de *Speech-to-text*), la información del contexto, además de los nuevos modelos de comunicación máquina-máquina.

La información

Podría afirmarse que en la información son tan importantes el soporte de los datos y el medio de transmisión como la información misma. La información está destinada a ser recibida por alguien (o algo, como en el caso de los ordenadores), y así se articularía el esquema básico de la comunicación. La manera en que la información podía ser almacenada y transmitida define en gran medida la evolución alcanzada por los diferentes pueblos y civilizaciones. Prácticamente todas las culturas tienen algún sistema de representación, almacenaje y transmisión de la información. Obviamente, el texto y la iconografía son los medios más antiguos y extensamente utilizados. Pero la información de audio y vídeo no es tan reciente como pueda parecer en un principio, pues la labor de pregoneros y narradores, las representaciones escenificadas de historias reales, son formas audiovisuales de transmisión de información, y en definitiva de datos.

Realmente, el soporte de la información y su medio de transmisión son los que marcan la evolución informacional, y van unidos indivisiblemente a la tecnología. Ya en la historia más reciente, aún anteriormente al nacimiento de la web, la gestión de la información y el tratamiento de los medios de audio, vídeo, texto, interacciones, en definitiva el manejo de los multimedia, siguió el mismo camino expansivo que encontraría posteriormente la tecnología comunicacional. Los equipos informáticos (soporte y medio a la vez), al margen de su conexión a la red, nos hicieron dejar de lado el lápiz, las grabadoras de audio de cinta magnética, las cintas de vídeo y el texto en papel para convertirlos en información codificada y gestionada por sistemas informáticos. Es interesante observar como la primera penetración del ámbito informático en los hogares llegó de la mano de los juegos; mucho antes de utilizar ordenadores personales, ya se utilizaba la electrónica como diversión en las salas de juegos. Los antecedentes datan de finales de los años 40 en los que, el que es considerado uno de los padres de la informática moderna, Alan Turing comenzó a diseñar el primer programa para jugar al ajedrez (aunque estaba pensado para un ordenador que, en realidad, aún no existía). Mucho antes de la disponibilidad de ordenadores, existían las consolas de juegos y las máquinas recreativas tales como los famosos *Space Invaders*, los *Asteroids* o el *Donkey Kong*.

Para el usuario doméstico, el primer impacto real vino de la mano de los primeros procesadores de texto. Poder borrar, copiar, guardar, rehacer una y otra vez e imprimir un texto fue algo realmente revolucionario y que tuvo un impacto real en múltiples ámbitos de la vida diaria; uno de los principales, la educación. En el ámbito musical, lo que resultó ser realmente impactante fue la llegada de la primera versión del software para edición de partituras *Sibelius*. Fue en el año 1993 cuando se comercializó por primera vez. Como la mayoría de los usuarios no tenía ordenador, se comercializaba con un ordenador *Acorn* incluido, la impresora, los

dispositivos MIDI, etc., si bien en 1998, al desarrollarse la versión para Windows, dejó de comercializarse el pack entero y apareció su primera versión como software independiente. Hasta entonces, el acceso a las editoriales de música era muy reducido y estaba reservado a los compositores de renombre o gente con dinero suficiente como para sufragar los gastos de edición musical. Por ello, las partituras se hacían muchas veces a mano con mejor o peor caligrafía propia, o bien se encargaban a copistas que hacían trabajos de verdadera calidad.

Afortunadamente, hoy en día es posible para cualquiera generar, procesar, gestionar y almacenar información en múltiples medios. Las aplicaciones para edición de medios son de uso casa día menos dificultoso lo que, unido a una mejor predisposición al aprendizaje tecnológico, hace que la democratización del uso y gestión de la información sea casi una realidad.

Clasificación de las TIC

No es fácil hacer una taxonomía completa de las TIC. Hay varios enfoques que pueden servir como punto de partida para clasificarla; así, pueden catalogarse por su aplicación práctica (educativa, de negocios...), por su temporalidad (tradicionales...), según la comunicación, etc. Muchos autores han realizado clasificaciones de las TIC; Consuelo Belloch (2000) distingue dos grandes grupos: informática y telemática. En el primer grupo se encontrarían todas las tecnologías destinadas a la gestión de la información y en el segundo los medios de comunicación de esa información y las tecnologías necesarias para la transmisión de información de manera global.

Marqués (2000) no solo contempla estos dos grandes grupos, sino que añade todos los medios de comunicación social de masas o *mass media* y los medios de comunicación interpersonal tradicionales como el teléfono o el fax. Esta clasificación, siendo posible de base, se aleja del concepto real que hoy en día se tiene de las tecnologías de la información y comunicación.

Otra clasificación posible se lleva a cabo en base a tres grandes grupos: redes, terminales y servicios.

- Las redes comprenderían los medios de comunicación: telefonía tanto fija como móvil, redes de televisión (digital, satélite...), banda ancha.
- Los terminales podrían englobar los equipos informáticos, vídeos, DVD, blu-ray mp3-4-5, los terminales móviles, televisores, las consolas.
- Los servicios TIC comprenderían buscadores, navegadores, banca y comercio electrónico, administraciones públicas, servicios de educación y salud, y muchas de las herramientas 2.0 como los blogs, servicios para compartir archivos o almacenamiento en la nube.

También es posible hacer una clasificación mucho más genérica en base a la codificación de la información, y dividir las simplemente entre TIC analógicas y TIC digitales, pero en realidad, el uso y significación actual de las TIC es indivisible de la información y la comunicación digitales.

Por su parte, Galvis (2004) en base a Forté (1998), divide las TIC en Transmisivas, Activas e Interactivas.

Existen otras variadas clasificaciones, sobre todo en base al marco en el que se realicen. Pero quizás la más amplia y la que cubre todas las tecnologías clasificables como TIC sea aquella que tiene en cuenta la implicación de los tres conceptos esenciales de las mismas: tipo y soporte de información; procesamiento y almacenamiento de la información; y soportes y medios para esa comunicación. En definitiva, aunaría las clasificaciones anteriores:

- Tipo y formato de información: texto, audio, imagen, vídeo, interacciones (Multimedia)
- Procesamiento de la información: gestión informática de todos los tipos de información (Informática, terminales)
- Comunicación de la información: redes y servicios (Telecomunicaciones)

Los propios términos *comunicación* e *información* se desdibujan en sus márgenes y llegan a mezclarse, haciendo complicada una taxonomía definida y clara de las TIC.

TIC, SOCIEDAD Y EDUCACIÓN

El espacio educativo, desde hace algunas décadas, ha sido muy proclive a integrar innovaciones didácticas y metodológicas que optimicen los resultados de los alumnos y la vivencia de aula. Por ello, ha acogido con especial interés todas las innovaciones introducidas por los nuevos medios de información y comunicación, intentando desde casi el principio incluirlas de alguna forma u otra en la metodología de clase.

La Sociedad del Conocimiento, de la Información y de la Comunicación

La idea de una sociedad de la información y la comunicación ha sido reforzada por las diversas cumbres, manifiestos, declaraciones y múltiple documentación generada en el seno de las grandes organizaciones mundiales. *Sociedad de la información y sociedad de la comunicación* son conceptualizaciones de la realidad de una sociedad que ha experimentado un cambio dramático en las últimas décadas. Aunque ambas nociones son similares, tienen connotaciones enfáticas en hechos diferentes: una incide en la acción informativa, y otra en el hecho comunicativo. Así, “la Sociedad de la Información se caracteriza por basarse en el conocimiento y en los esfuerzos por convertir la información en conocimiento” (Saura, 2005, p. 128). Englobando los dos conceptos, se habla también de la *sociedad del conocimiento* que no solo tiene el componente tecnológico de las otras dos nociones, sino que aúna hechos sociales, educativos y de igualdad. Este término es mucho más interesante y de mayor calado que los otros dos, si bien, el que más uso tiene y el más generalizado, quizás por ser más utilizado en foros e instituciones mundiales, sea el de la sociedad de la información. Si duda, el término sociedad del conocimiento es mucho más adecuado para el entorno, y es de hecho el preferido de la UNESCO para el ejercicio de sus políticas institucionales.

Realmente ninguno de estos conceptos es nuevo; ya desde los años 60 se anuncia una profunda transformación en la concepción social, incorporando principios de sociedad global, de demanda de derechos respecto a la información veraz y completa, y en definitiva, se anuncia el advenimiento de una nueva sociedad caracterizada por transformaciones a todos los niveles, ya sea económico, político o cultural. Por ejemplo, el sociólogo P.F. Drucker pronosticó una tendencia hacia la sociedad del conocimiento en 1969 (Drucker, 1969, en Krüger, 2006). Pero es en la década de los 70 donde se sitúa el verdadero origen de lo que será nuestra sociedad de la información y el conocimiento. Suele hacerse referencia a Daniel Bell que introdujo el término sociedad de la información en su libro *El advenimiento de la sociedad post-industrial*, de 1973. Preconizó que la nueva estructura económica estaría sustentada en los servicios basados en el conocimiento, y donde las ideologías pasarían a un segundo paso (Torres, 2005).

En los 90 estas expresiones cobran mucha más fuerza con el gran desarrollo que experimentaron las tecnologías y en concreto con el nacimiento y generalización de Internet. Es entonces cuando empieza a incluirse en las agendas de las reuniones de las grandes instituciones mundiales (G7-G8, OCDE, Naciones Unidas...).

A finales de los años 90, se instaura con más fuerza el término sociedad del conocimiento o sociedad del saber, sobre todo en estamentos como la UNESCO, y en general en marcos asociados con la educación y la cultura.

Un hito importante en este sentido fue la celebración de la CMSI o Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información en 2003 y 2005, y su posterior revisión en 2015 (CSMI+10) (Naciones Unidas, 2015). Precisamente en la declaración de esta última cumbre se hace una revisión de la gran generalización de las TIC, se estudia el estado de la brecha digital, en definitiva, se trata de forma profunda el estado del acceso a la información y al conocimiento mediante la tecnología. En concreto, se expone en uno de sus puntos lo siguiente: “La necesidad de que todos los miembros de la sociedad tengan acceso a la educación y a oportunidades de formación continua, gracias a programas educativos y de educación a distancia, y a aplicaciones y recursos educativos abiertos destinados a crear las competencias de TIC que respondan a las necesidades específicas de la sociedad y del usuario, y a capacitar y empoderar a docentes, educadores y estudiantes” (Naciones Unidas, 2015 p. 8). Vemos con esto como la conexión de

las TIC con el ejercicio de los derechos más fundamentales relacionados con la educación es una preocupación y ocupación patente en las grandes cumbres mundiales.

Sea como sea, hoy en día el uso de estos conceptos es dinámico y en muchos casos equivalente e intercambiable. Existe un debate abierto sobre la adopción más propicia de un término u otro, y se intentan nuevas denominaciones que se ajusten lo más posible a la realidad actual. De esta forma, se añaden otras propuestas terminológicas como *la sociedad del conocimiento compartido* para añadir el componente comunicacional al informativo.

Sociedad del conocimiento y aprendizaje

¿Qué rol juega la educación en esta sociedad del conocimiento? ¿En qué manera afecta este nuevo modelo social al aprendizaje, y viceversa? El surgimiento y la penetración en nuestras vidas de las tecnologías de la información y la comunicación han tenido una inmensa trascendencia en estas teorías.

Las preguntas ¿cómo aprendemos? ¿cuál es la forma más eficaz de enseñar? no tienen una respuesta clara. Son muchos los avances que se han realizado en neurociencia y que podrían explicar algunos hechos cognitivos de importancia para el aprendizaje. Sin embargo, la realidad es que estamos muy lejos de tener la piedra filosofal del éxito docente. A lo largo de las últimas décadas se ha ido tomando conciencia de las claras discrepancias entre lo que se enseñaba y lo que se conseguía aprender.

Desde ahí surgen nuevos lechos sobre los cuales descansan teorías sobre el conocimiento y el aprendizaje y la psicología en general. El primero de ellos es el Conductivismo que incide en la influencia en el comportamiento del entorno y el condicionamiento. Basaba el aprendizaje en la memoria y en los conocimientos previos. Enfrenta al individuo con su entorno, entendiendo que es más relevante aquél que este en lo que el aprendizaje se refiere. Aún siendo conscientes de que perduran hoy en día muchos de los principios de esta teoría, y que a su vez asentaron las bases de otros posteriores, parece claro que no se aproxima demasiado a la realidad abierta y multifactorial que presentan las TIC.

Posteriormente, y de la mano de la incipiente nueva sociedad de la información nace el Constructivismo. Sus bases son anteriores a la sociedad de la información pero encuentran en ella una vía de desarrollo importante. Si bien la teoría constructivista es compleja y comprende diferentes ramas y tendencias, el término, en su aplicación educativa, se ha generalizado y se ha asociado a una revisión de los roles del profesor y el alumno de manera que se considera que el aprendizaje es construido por el que aprende, tratándose de un proceso interno en el que intervienen múltiples factores. Abre la puerta a conceptos como el aprendizaje por descubrimiento, el basado en resolución de problemas, etc., pasando el profesor a ser un facilitador de que orienta y anima a los estudiantes a que construyan su propio conocimiento.

Pero el impacto real de las NNTT en la gestión del conocimiento ha llevado a una nueva teoría del aprendizaje denominada genéricamente Conectivismo. Se basa en la idea de que el conocimiento es una especie de ente abstracto pero real e independiente que existe al margen del individuo. De esta forma, el aprendizaje se basa en el contacto con los demás, estando esta comunicación soportada por los recursos tecnológicos; el Conectivismo es la teoría del aprendizaje de la era digital. A semeja el conocimiento a una red de conexiones entre nodos, pudiendo ser estos nodos, imágenes, personas, datos, etc. En definitiva, es la teoría del conocimiento naciente de las TIC. Se conquista la hermosa idea del *Procomún*, que entiende el conocimiento como un bien democrático que pertenece a todos los estamentos culturales, ya sean élites de estudiosos o personas analfabetas. Todos son el conocimiento, como si cada persona, hecho o dato fuera una célula que conforma el cuerpo del conocimiento ¿Ella sería posible sin la tecnología de la información y la comunicación? Estos son algunos de los principios del Conectivismo, expuestos por el que se considera padre del mismo, George Siemens (Siemens, 2004):

- El aprendizaje se basa en la diversidad de opiniones.
- El aprendizaje es un proceso de conexiones entre nodos especializados.
- El aprendizaje puede residir en máquinas.
- La capacidad para saber es más importante que el saber.

- Es necesario mantener y cuidar los contactos para seguir aprendiendo.
- La capacidad de establecer conexiones entre campos, ideas y conceptos es esencial.
- Todas las actividades conectivistas tienen como fin el conocimiento actualizado y preciso.
- La toma de decisiones es en sí misma un proceso de aprendizaje.

Las TIC: un derecho

Ya desde los años 70 se ha instaurado en el seno de los principales foros internacionales, como las Organización de Naciones Unidas, la necesidad de incluir como derecho fundamental el derecho a la información. En 1969 Jean D'Arcy (director de los medios audiovisuales de la ONU) introdujo el *derecho a comunicarse*, y posteriormente la UNESCO (organización de las naciones unidas para la educación, la ciencia y la cultura), en 1978, publicó *Los derechos del hombre a la comunicación*, algo antes de lo que se denominó el Nuevo Orden Internacional de la Información y la Comunicación (Del Río, 2009). En 1996 la misma institución publicó un documento titulado *La UNESCO y la sociedad de la información para todos*. En los mismos años 90 surgen iniciativas diversas como la *Carta de la Comunicación de los Pueblos*, y algo más tarde *Los derechos de la comunicación en la sociedad de la información*. De ahí en adelante han sido muchas las cumbres mundiales, manifiestos y foros nacidos en el seno de las Naciones Unidas y en concreto de la UNESCO destinados a determinar claramente el derecho a acceder a la información y a todas las tecnologías de la comunicación.

De igual manera se articula el *derecho al ciberespacio* en el momento en que se trata de *un espacio público global*¹.

La APC, Asociación para el Progreso de las Telecomunicaciones, nació en 1990 como una red de asociaciones que se fundamentan en la TIC para proporcionar a todos los pueblos plataformas e infraestructuras destinadas a garantizar el derecho a la información y la comunicación². Esta carta se articula alrededor de 7 temas:

- Tema 1 Acceso a internet para todos y todas
- Tema 2 Libertad de expresión y asociación
- Tema 3 Acceso al conocimiento
- Tema 4 Intercambio de aprendizaje y creación – software libre y desarrollo tecnológico
- Tema 5 Privacidad, vigilancia y encriptación
- Tema 6 Gobernanza de internet
- Tema 7 Conciencia, protección y realización de los derechos

LAS TIC PARA ENSEÑANZA

Contexto normativo

Uno de los campos en los que las nuevas tecnologías han tenido una mayor aplicación ha sido sin duda el marco educativo. Y es que la necesaria transmisión de conocimientos y su asimilación han encontrado en estos recursos un medio multifuncional por el que trazar nuevos caminos

¹ Algunos sitios relevantes en este sentido:

Cumbre Mundial de la Sociedad de la Información (CSMI): <https://www.itu.int/net/wsis/index-es.html>

Carta de la Comunicación de los Pueblos (PCC): <http://www.pccharter.net/charteres.html#art1>

Carta de los Derechos Humanos y Derechos de Internet (Coalición Dinámica sobre Derechos y Principios de Internet):

http://diadeinternet.org/pdfs/Internet_Derechos_Principios.pdf

Asociación para el Progreso de las Comunicaciones (APC) (Carta sobre los Derechos en Internet): <https://www.apc.org/es/pubs/about-apc/carta-de-apc-sobre-derechos-en-internet>

² En España la asociación Pangea forma parte de la APC (<http://pangea.org/?lang=es>)

pedagógicos muy acordes con las nuevas teorías del aprendizaje, creándose una sinergia entre estos nuevos enfoques pedagógicos y la realidad tecnológica cotidiana.

El uso de las TIC en educación no es una opción: toda la normativa educativa tanto estatal como autonómica establece claramente la obligatoriedad del uso de las nuevas tecnologías en todos los ámbitos de la educación, tanto obligatoria como de régimen especial. De forma explícita expone -no ya solo como un objetivo concreto sino como telón de fondo en el que se desarrollarán todas las acciones educativas- la inclusión de todas las tecnologías aplicables a educación.

LOMCE. Punto X de su preámbulo: “Junto a estos principios es necesario destacar tres ámbitos sobre los que la LOMCE hace especial incidencia con vistas a la transformación del sistema educativo: las Tecnologías de la Información y la Comunicación, el fomento del plurilingüismo, y la modernización de la Formación Profesional.” El punto XI lo dedica exclusivamente a las nuevas tecnologías. Expone igualmente algunas competencias que deben desarrollarse en todas las áreas como la comprensión lectora, el emprendimiento y las tecnologías de la información y la comunicación. Para la ESO y Bachillerato la LOMCE establece una asignatura denominada *Tecnologías de la Información y la Comunicación* que podrá ser ofertada según la organización de cada Administración. Además, el artículo 111bis, titulado “Tecnologías de la Información y Comunicación” dice “1. El Ministerio de Educación, Cultura y Deporte establecerá, previa consulta a las Comunidades Autónomas, los estándares que garanticen la interoperabilidad entre los distintos sistemas de información utilizados en el Sistema Educativo Español, en el marco del Esquema Nacional de Interoperabilidad previsto en el artículo 42 de la Ley 11/2007, de 22 de junio, de acceso electrónico de los ciudadanos a los Servicios Públicos.” Es decir, habla de la instauración según lo que dispongan las comunidades autónomas de sistemas de información para que los centros se comuniquen entre sí y se favorezca la gestión de todos los aspectos organizativos de los centros públicos, además de establecer entornos virtuales de aprendizaje y en general elementos de soporte del aprendizaje basados en las nuevas tecnologías.

La **LOE**, antecesora de la LOMCE ya recogía uno de los principios esenciales que la Unión Europea y la UNESCO han establecido y es el de “garantizar el acceso de todos a las tecnologías de la información y la comunicación”. Igualmente, en todos los niveles educativos establece una profunda penetración del estudio y utilización de las TIC; esto se articula a través de los objetivos que establece para primaria, secundaria y bachillerato.

Por su parte, la normativa que desarrolla estas leyes en Andalucía, establece en su decreto 97/2015 que “las programaciones didácticas de todas las áreas incluirán actividades y tareas en las que el alumnado leerá, escribirá y se expresará de forma oral, así como hará uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación” y también la misma transversalidad de las TIC en toda la organización del currículo. Y en la orden de 17 de marzo de 2015 que desarrolla este decreto establece como orientación metodológica “las tecnologías de la información y de la comunicación formarán parte del uso habitual como instrumento facilitador para el desarrollo del currículo”.

Es muy importante incidir sobre esto porque aún hay docentes y alumnos que consideran que el uso de la tecnología es una opción, e incluso una sobrecarga innecesaria que solo viene a complicar la realidad docente cotidiana. Con frecuencia se habla de *tecnofobia* y *tecnofilia*. Hay algunos docentes que se confiesan enemigos de cualquier tecnología que exija de alguna curva de aprendizaje. Más extraño resulta encontrar alumnos, jóvenes que usan a diario el teléfono móvil y el ordenador, que sin embargo son tremendamente reacios a asumir cambios estructurales en el aula basados en nuevas tecnologías. En realidad, se mueven entre la certeza de la comodidad del uso de herramientas cotidianas como los procesadores de texto o las mensajerías instantáneas y la incomodidad de tener que aprender métodos de aprendizaje y herramientas nuevas que exijan algún esfuerzo inicial. A estos *tenófobos* profesores y alumnos, es imprescindible hacerles llegar la idea de que las TIC no son una opción sino una obligación ante la que, aunque solo sea porque así lo exige la normativa educativa en vigor, no se puede cerrar los ojos y a la que es necesario acercarse con buena disposición y actitud abierta y constructiva.

Ahora bien, el principal enemigo del uso de las TIC en educación es el lado opuesto. El docente *tecnofan*, que hasta para lo más simple incorpora procedimientos tecnológicos,

convirtiendo el aula en una especie de laboratorio tecnológico experimental, sobrecargando al alumnado con actividades basadas en la TIC innecesarias, farragosas y poco testadas. La sobrecarga tecnológica produce una saturación y un bloqueo totalmente contraproducentes. La integración de las TIC en la realidad docente ha de tener exactamente los mismos componentes que la integración de las TIC en la vida diaria: una incorporación natural, que responde a las verdaderas necesidades y gustos de los usuarios, y que nunca suponga en sí misma un fin sino un medio para mejorar y transformar positivamente nuestras vidas.

En cuanto a la normativa de conservatorios en la Orden de 25 de Octubre de 2007 encontramos la asignatura de Informática Musical como integrante del currículo, y establece numerosos contenidos relacionados con NNTT aplicadas a la música:

1. Conocer los conceptos, técnicas y medios (hardware y software especializados) propios del nivel y ser consciente de la importancia de la informática y su utilidad en la educación musical actual.
2. Conocer y utilizar las nuevas tecnologías aplicadas al campo musical para enriquecer la creatividad del alumnado.
3. Utilizar y aplicar programas informáticos de propósito general y específico, para su uso como refuerzo del aprendizaje musical autónomo en el futuro ámbito docente.
4. Conocer y analizar las bases esenciales del funcionamiento de los programas Multimedia musicales (CD-ROM) que se encuentran en el mercado.
5. Introducir al alumnado en el mundo de Internet y sus aplicaciones en los recursos educativos.
6. Descubrir las potencialidades de Internet como una nueva e inmensa fuente de información para la búsqueda recursos musicales.
7. Impulsar y promover el uso de las comunicaciones telemáticas en los centros educativos.

Esta normativa hace referencia al grado profesional. Pero ya en el grado elemental, la orden de 24 de junio de 2007 expone que entre las competencias de la asignatura de Lenguaje Musical se encuentra “Valorar y fomentar el uso de las nuevas tecnologías, de forma que permitan adaptar la enseñanza y el estudio del lenguaje musical a los recursos propios de la actualidad, mediante el uso de internet o aplicaciones informáticas de juegos didácticos, test, audiciones, etc”. Y posteriormente: “Igualmente, las nuevas tecnologías han de incorporarse, tanto para una mejor comprensión de los elementos que afectan al lenguaje musical, como para conseguir un mejor desarrollo de las capacidades musicales”.

Pero es en grado superior (al igual que en el entorno universitario) donde las TIC encuentran un espacio más amplio, siendo numerosas las referencias del Real decreto 631/2010, principal normativa que rige toda la legislación andaluza. Una competencia transversal es: “Utilizar eficientemente las tecnologías de la información y la comunicación”. En la relación de competencias específicas de los graduados superiores de música, de todas las especialidades existe al menos una competencia referente a la utilización y aprendizaje de las NNTT de la información y la comunicación.

LAS TIC Y LAS TEORÍAS SOBRE EL APRENDIZAJE

El estudio de la conexión entre TIC y teorías y estilos de aprendizaje es un tema de interés tanto para pedagogos, profesores y profesionales de la tecnología llevada al campo de la enseñanza. Sin embargo, la realidad es que muchos de estos estudios se centran sobre todo en la formación a distancia, entorno en el cual las TIC toman las riendas de toda la metodología del proceso enseñanza-aprendizaje. Las plataformas e-learning han pasado de cero a cien en apenas 10 años, lo que ha traído consigo una reflexión profunda y profusa por parte de educadores, educandos, ingenieros informáticos y de telecomunicación. Además la enseñanza online ha supuesto un medio de ingresos importantísimo para instituciones educativas, tanto privadas como públicas, lo que ha hecho focalizar muchos estudios encaminados a optimizar su rendimiento.

Al margen de la incontestable relevancia de la tecnología en las enseñanzas no presenciales, resulta de especial interés el estudio de la relación bidireccional ente los procesos de aprendizaje y la realidad cognitiva que imponen las TIC. Todas las teorías sobre aprendizaje, conocimiento e información ponen de manifiesto la simbiosis existente entre tecnología y conocimiento, estableciendo una continua realimentación entre sí y generando medios de autorregulación sinérgica. Para usar las tecnologías de la información es necesaria la educación y para que la educación sea acorde con la realidad contemporánea debe servirse de las TIC. Con la llegada del nuevo paradigma informacional-comunicacional se establece una visión del mundo basada en los hechos tecnológicos y la globalización de las comunicaciones que regirán políticas económicas, sociales, y por supuesto educativas. Las instituciones educativas de los países desarrollados establecen programas para la dotación tanto de software como de hardware informacional acordes con el nuevo modelo de gestión del conocimiento. Pero en esto, los medios han ido por delante de los conceptos.

La evolución de los sistemas educativos va indivisiblemente unida a los progresos tecnológicos y al desarrollo económico de los países. El sistema educativo moderno moldeó sus bases en la era industrial de manera que se basaba en los requerimientos de una sociedad marcada por la productividad. Se estandariza la educación mediante un sistema homogéneo basado en la superación de pruebas idénticas para todos los estudiantes y la adquisición de titulaciones que acreditaban determinadas habilidades y conocimientos. Este inmenso avance, con el tiempo fue sin embargo poniendo de manifiesto algunas carencias y limitaciones al desatender la bidireccionalidad del proceso enseñanza-aprendizaje (profesor-alumno/ alumno-profesor), la personalización o el aprendizaje natural o informal.

A lo largo de los siglos XIX y XX la pedagogía (y la andragogía) ha ido elaborando variadas teorías encaminadas a mejorar el proceso de enseñanza-aprendizaje. La vía más usual de estudio ha sido la de la atención a la personalización del aprendizaje, ahondando en la manera en que se aprende y en las diferentes formas de llegar a la adquisición de conocimientos. Modelos más basados en la personalización como el Método Montessori, el Modelo Adkins, el modelo de Bloom (Mastery Learning, Taxonomía de Bloom), las Inteligencias Múltiples de Garder, el Modelo de Kolb (Aprendizaje Experimental) han sido valiosas aportaciones destinadas a mejorar el rendimiento y la experiencia del aprendizaje. Los muchos modelos y teorías existentes se basan en los grandes paradigmas psico-educativos:

PARADIGMA CONDUCTISTA	PARADIGMA HUMANISTA	PARADIGMA COGNITIVO	PARADIGMA SOCIOCULTURAL	PARADIGMA CONSTRUCTIVISTA	PARADIGMA CONECTIVISTA
Principio de estímulo-respuesta. Concibe el aprendizaje como un cambio en el comportamiento de la persona	Focalización en la persona. Toma de autoconciencia Personalización. Aprendizaje vivencial	Aprendizaje a través de la experiencia. Cada persona recibe y gestiona la información de manera diferente.	Relevancia del contexto sociocultural del alumno. Se conecta al sujeto con el objeto de aprendizaje. Zona de "Desarrollo Próximo"	El conocimiento se construye a partir de la experiencia, construyendo estructuras mentales mediante la interacción y la participación. Desarrollo del trabajo común.	Se basa en la interacción tanto con máquinas, como con otros individuos remotos. El aprendizaje se crea a partir de nodos de información
Watson, Paulov	Maslow, Rogers, Allport	Piaget, Bruner, Bloom, Gardner	Vigotsky, Bruner	Vygotsky, Bruner, Piaget, Montessori	Siemens, Downes
El alumno es un ser pasivo	El alumno desarrolla un aprendizaje significativo	Alumno activo capaz de resolver problemas, crear proyectos	El alumno aprende de la interacción con otros. Se le considera un ser social	El alumno construye su propio conocimiento.	El alumno tiene acceso directo a la información, la filtra y la incorpora
Profesor como controlador del conocimiento. Automatización de la enseñanza	Profesor más cercano y accesible como potenciador del alumno.	El profesor estimula la reflexión y adapta los procesos a las capacidades del alumno	El profesor estimula al alumno a que se apropie del conocimiento y actúa como un agente cultural	El profesor es facilitador. Promueve la autonomía del alumno. Autoaprendizaje a través de la experiencia.	El papel del enseñante es menos definido siendo orientador conector y filtro de información

Ilustración 3. Principales modelos educativos y algunos rasgos generales

Del último paradigma nace la llamada *Pedagogía Informacional*. Según ésta no basta con tener acceso a la información sino que hay que transformarla en conocimiento y para ello tienen que darse determinadas circunstancias relacionadas con los principios del Conectivismo. Todo esto conlleva unas transformaciones muy relevantes en todos los elementos y actores educativos. Cambia la escuela (nace la *escuela paralela*), el currículum, los medios de evaluación, la docencia, los estudiantes, la didáctica y su entorno, el rol del profesor e incluso las mismas administraciones educativas. El profesor ha de enseñar a aprender dentro de la Sociedad del Conocimiento puesto que ya no es él el poseedor del conocimiento y por tanto tampoco es el único o principal transmisor del mismo. Los principales cambios que surgen de este nuevo paradigma informacional son:

- Cambio en el rol del Docente (Debe enseñar a aprender).
- Cambio en la concepción del concepto de formación (Debe ser continua durante toda la vida).
- Cambio en el concepto de libro de texto (Nuevos formatos digitales con acceso desde Internet).
- Cambio en el concepto de conocimiento (aprender para entender y conocer más que reproducir en un examen). (Saura, 2005, p.150)

En la obra de Prensky *Enseñar a los nativos digitales* (Prensky, 2011), el inventor de este término apunta a un desánimo por parte de los alumnos que no encuentran que los sistemas de enseñanza se adapten a su realidad, y propone un modelo basado en el uso de las TIC en el que el profesor oriente y ponga al alumno en el camino del autoaprendizaje y de la búsqueda del conocimiento (Dans, 2014).

Los estilos de aprendizaje, el aprendizaje personalizado, el aprendizaje informal y los sistemas adaptativos tienen una conexión muy estrecha entre sí a través de las TIC. Estos estilos de aprendizaje que responden a múltiples clasificaciones según el modelo educativo de que se trate, desfocalizan la atención que había imperado en lo aprendido y en quien enseña y desvía esta atención hacia el que aprende. Surge así el *aprendizaje centrado en el estudiante* frente al centrado en el profesor, todo con el fin de optimizar el aprendizaje de aquel. Desde Montessori hasta las inteligencias múltiples de Gardner (musical, lingüística, espacial...), el aprendizaje experimental de Kolb (convergente, divergente, asimilador, acomodador...) o el modelo VARK (visual, auditivo, lector, kinético...), todos, se enfocan en una personalización del aprendizaje que difícilmente podría llevarse a cabo de forma masiva y eficaz sin la intervención de las TIC.

EL MODELO EDUCATIVO TIC

Autores como Brunner (2000) apuntan a una nueva revolución en el ámbito educativo, basada en el nuevo paradigma conectivo-informacional, enmarcado en una cultura globalizada y tecnológica. De esta forma, el conocimiento se adquiere rápidamente, la información es abundante e inmediata, la escuela pasa de ser el instrumento que proporciona la información a ser el que criba y filtra dicha información, el texto escrito convive en igualdad con el multimedia y sobre todo, el modelo tradicional se pone en cuestión, debatiéndose de qué manera las TIC deben pasar a integrarse en el sistema educativo como un elemento esencial, más allá de un simple recurso (Saura, 2005).

El modelo educativo basado en la tecnología de la información y la comunicación tendría una serie de características muy diferentes, y en ocasiones opuestas, a las del modelo tradicional. Abriría una puerta a la personalización del aprendizaje y a la creación de sistemas adaptativos basados en la recogida de la información por parte de sistemas informáticos de las acciones del alumno, diseñando rutas y acciones de aprendizaje apropiadas y específicas para él. En el siguiente cuadro se resumen algunas características del modelo TIC frente al tradicional (UNIR, 2010):

MODELO TRADICIONAL	MODELO TIC
Centrado en la enseñanza	Centrado en el aprendizaje
Desarrollo de aptitudes en el profesor	Desarrollos de aptitudes en el alumno
Métodos lógicos, deductivos, imitativos y pasivos	Métodos psicológicos, inductivos, creativos y activos
Finalidad externa, remota y desconocida	Finalidad inmanente a la actividad, inmediata
Contenidos fijos, cultura estática	Contenidos cambiantes. Cultura dinámica
Dinámica de clase: individuos aislados. Silencio, escucha	Dinámica de clase: grupo. Interacción intensa, profesor estimula el diálogo.
Profesor y materia deciden	Alumnos y objetivos deciden
Objetivos: amplios, generales, difíciles de comprobar	Objetivos: precisos. Específicos y operativos. verificables
Evaluación: comprobación de conocimientos. Énfasis en la memoria	Evaluación: demostración de capacidades. Énfasis en la comprensión y la aplicación

Ilustración 4. Modelo tradicional vs. Modelo TIC

Ya se ha comentado anteriormente cómo los recursos que las nuevas tecnologías ofrecen inciden directamente en la implementación de mejoras educativas en el ámbito de la personalización y la adaptación del aprendizaje. El gran desarrollo de modelos e-learning, b-learning, m-learning y más actualmente el u-learning ha servido de campo de pruebas de diseños innovadores, sobre todo en la presentación de contenidos y el acceso a la información. La necesidad de estructurar la enseñanza en entornos no presenciales supuso un reto tanto para las comunidades educativas como para las instituciones. De hecho, hoy en día, aunque el modelo presencial es el más extendido con diferencia, lo cierto es que en la inmensa mayoría de los casos, se sirve de recursos e-learning. Tanto en la educación obligatoria como en la de régimen especial y superior, lo más usual es que los centros y los profesores hagan uso de aulas online, recursos en red, plataformas de gestión de conocimiento y de multimedia; en definitiva, recursos propios de la enseñanza online. En esto reside la riqueza de las TIC, en la penetración en todos los ámbitos de la enseñanza, de manera que procesos reflexivos y organizativos de la enseñanza no presencial se han extrapolado a los modelos presenciales.

El modelo basado en el alumno, empieza a tener presencia tanto normativa (obligatoriedad de procesos de adaptaciones curriculares y metodológicas) como *de facto*. Los profesores están cada vez más sensibilizados con la necesidad de conciliar el grupo con el individuo. De hecho, la personalización del aprendizaje es uno de los campos más complejos y de mayor desarrollo en tecnología educativa. Conforman quizás la parte más técnica y donde las estructuras informáticas dotan al denominado *diseño instruccional* de un inmenso potencial. El diseño instruccional es un esquema encaminado a diseñar cualquier actividad de aprendizaje y formación. Se utiliza especialmente para diseñar cursos y asignaturas online en sistemas e-learning, y en general para organizar y estructurar contenidos educativos. Si bien se considera propio de la estructuración de modelos no presenciales, lo cierto es que, en su esencia, puede resultar muy útil a la hora de que un profesor, un departamento o un centro, diseñen nuevas presentaciones de contenidos y metodologías. El diseño instruccional más común es el modelo ADDIE, análisis, diseño, desarrollo, implementación, evaluación, y describe las fases que se deben seguir para organizar eficazmente estas acciones de aprendizaje (guiones de asignaturas, guionización de contenidos multimedia, etc.). Los diseños instruccionales³ se organizan de forma muy compleja, abordando exhaustivos análisis de todo el hecho educativo, el entorno, la carga cognitiva, los posibles procesos adaptativos en base a las interacciones del usuario, el diseño de materiales, etc. Estos diseños han ido cambiando a lo largo del tiempo en base a la corriente pedagógica y de pensamiento imperante. Así, en los años 60, los modelos se basan en los planteamientos conductistas, dirigidos a adquirir destrezas y conocimientos de manera que pudieran ser evaluables de forma objetiva y mensurable. En la década posterior, se generan diseños más abiertos y participativos, fundamentados en la *teoría de sistemas*. En los 80, el diseño instruccional adoptaba los principios de las teorías cognitivistas, de manera que las actividades de formación como la solución de problemas, el procesamiento de la información y en general la focalización en los procesos cognitivos, eran el centro del diseño. Ya en los 90, el constructivismo aportó

³ Otros diseños instruccionales son el modelo ASSURE, Johanssen o Dick y Carey.

nuevas visiones del DI que se basó en procesos vivenciales, sustentándose más en el que aprende que en el que enseña (Belloch, 2010).

CLASIFICACIÓN DE LAS TIC EN EDUCACIÓN

Por supuesto, podría llevarse a cabo una clasificación teniendo en cuenta los rasgos genéricos de las TIC, tal y como ya se ha mencionado, dividiéndolas en recursos de comunicación, de gestión de contenidos y de acceso a la información. Pero esta clasificación en base a cuestiones puramente tecnológicas no diferiría apenas de una taxonomía genérica de las tecnologías de la información y de la comunicación. Conseguir una clasificación que aúne el aspecto técnico con la aplicación educativa no es fácil y la mayoría resulta poca satisfactoria.

Coll (2008) diseña una tipificación basada en cinco grandes bloques:

- TIC mediadoras entre el alumno y los contenidos y tareas (acceso a la información, repositorios, bases de datos...)
- TIC mediadoras entre los profesores y los contenidos y tareas (repositorios de objetos de aprendizaje, planificadores de tareas...)
- TIC mediadoras entre profesores y alumnos (correos, mensajerías...)
- TIC para labores colaborativas en las actividades de alumnos y profesores (herramientas de retroalimentación, de autoevaluación...)
- TIC para la creación de entornos de aprendizaje (materiales para el aprendizaje autónomo, sistemas de aprendizaje adaptativo...)

Por su parte, González (2011) hace una clasificación más clara, si bien algo menos detallada:

- Tecnologías para la información
- Tecnologías para la colaboración
- Tecnologías para el aprendizaje

Los recursos para la información serían aquellos que permiten el acceso a datos con el fin de obtener información sobre un tema. Estos recursos son inmensos, de manera que hoy en día, el verdadero problema es el exceso de información y la inmediatez del acceso a la misma.

Los recursos de colaboración los configuran todas aquellas herramientas que permiten la interacción entre los agentes del proceso de enseñanza-aprendizaje. Los recursos para el aprendizaje, son los destinados a dar un uso didáctico a la información, convirtiendo esta en contenidos de aprendizaje.

TIC para la Información	TIC para la Colaboración	TIC para el Aprendizaje
<ul style="list-style-type: none">• Bases de datos• Enciclopedias virtuales• Recursos Web 2.0• Documentos web (Webgrafía)• Marcadores (en general los RSS o lectores de feeds, las redes sociales, youtube...)• Buscadores• Bancos de imágenes	<ul style="list-style-type: none">• Herramientas colaborativas síncronas (chats, mensajería...)• Herramientas colaborativas asíncronas (webinar, blog, foros...)• Pueden ser: de uno a uno (tfn, correo electrónico), de uno a muchos (vídeo conferencia, grupos de discusión, radio, chat), de muchos a muchos (multiconferencia, software colaborativo, grupos de discusión)	<ul style="list-style-type: none">• Videotutoriales interactivos• Repositorios de objetos educativos• Podcast• eBoks• Cuestionarios• Contenidos de multimedia interactivos• Cuestionarios online• MOOC• Portales de contenidos abiertos (OCW. open course ware)

Ilustración 5. Tipos de TIC según González (2011)

LAS TIC EN EL AULA. PROS Y CONTRAS DE LAS TIC EN EL AULA

Hoy en día, el acceso a la tecnología en los países más avanzados es prácticamente universal. En el marco docente, los profesores tienden a hacer uso de las tecnologías en función al interés personal en las mismas y no tanto a la conveniencia o no para el alumno. Existe bastante disparidad entre profesores de un mismo centro y de una misma asignatura, desatendiendo en demasiados casos la coordinación departamental o los acuerdos de centro que unifiquen el uso de las TIC. Esto genera desigualdad entre el alumnado y una deriva del uso de la tecnología según el gusto e inclinaciones del profesor. Además de esto, el profesorado, aún usando la tecnología, lo hace de manera diferente. Aquellos docentes con más inclinación hacia la enseñanza tradicional, suelen usarla para la transmisión y presentación de los contenidos, y aquellos con una visión más constructivista la usan para estimular la exploración de los alumnos, para motivarlos y promover su actividad (Coll, 2008).

En realidad los docentes se encuentran con dos frentes: uno, el de integrar las TIC en su docencia, y otro, enseñar a utilizar esas TIC; enseñar las TIC y enseñar con TIC. Si bien pudiera parecer un inconveniente, realmente es una oportunidad puesto que la aparente inversión de tiempo que a veces es necesaria para integrar un recurso TIC está ahondando sin pretenderlo en la filosofía misma de las concepciones constructivistas y conectivistas, ayudando al alumno a ponerle en el camino y a abrirse a nuevas formas de acceso a la información. Son ya muchos los estudios sobre buenas prácticas para la integración de la tecnología en el aula (Boza & Toscano, 2011), y la mayoría apuntan a que en general las TIC hacen las clases más dinámicas, tienen un fuerte componente motivador, aumentan la interacción entre los alumnos y los profesores y estimulan al profesor, sacándole de la rutina en la que muchas veces se ve inmerso.

Coll (2008) expone (p.7):

Las relaciones entre tecnología, por un lado, y pedagogía y didáctica, por otro, son mucho más complejas de lo que hemos supuesto tradicionalmente y se compadecen mal tanto con el reduccionismo tecnológico como con el pedagógico. Ciertamente, los resultados de los estudios indican que ni la incorporación ni el uso en sí de las TIC comportan de forma automática la transformación, innovación y mejora de las prácticas educativas; no obstante, las TIC, y en especial algunas aplicaciones y conjuntos de aplicaciones TIC, tienen una serie de características específicas que abren nuevos horizontes y posibilidades a los procesos de enseñanza y aprendizaje y son susceptibles de generar, cuando se explotan adecuadamente, es decir, cuando se utilizan en determinados contextos de uso, dinámicas de innovación y mejora imposibles o muy difíciles de conseguir en su ausencia.

A pesar de todas las innegables virtudes de las TIC, es obvio pensar que puedan tener una parte negativa que es necesario minimizar. Cuando de tecnología educativa se trata, es aún más importante reflexionar profundamente y mantenerse alerta desde la experiencia para reducir al mínimo los posibles problemas derivados del uso de su uso.

Es cierto que según el ámbito de estudio, el nivel de aprendizaje y la materia de que se trate, hay determinados problemas más proclives a irrumpir en el proceso enseñanza-aprendizaje, pero en general, y partiendo de la experiencia propia y de muchos otros docentes, el uso de las nuevas tecnologías genera dos consecuencias negativas muy relevantes:

- La distracción y dispersión
- La disolución de la dinámica de esfuerzo

Haciendo una mayor concreción, recogeremos aquí lo expuesto por Pere Marqués (Marqués, 2012) respecto a las ventajas e inconvenientes de las TIC.

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL APRENDIZAJE MUSICAL:
UNA CONTEXTUALIZACIÓN

VENTAJAS E INCONVENIENTES DE LAS TIC	
VENTAJAS	INCONVENIENTES
DESDE LA PERSPECTIVA DEL APRENDIZAJE	
<ul style="list-style-type: none"> • Interés. Motivación • Interacción. • Continua actividad intelectual. • Desarrollo de la iniciativa. • Aprendizaje a partir de los errores • Mayor comunicación entre profesores y alumnos • Aprendizaje cooperativo. • Alto grado de interdisciplinariedad. • Alfabetización digital y audiovisual. • Desarrollo de habilidades de búsqueda y selección de información • Mejora de las competencias de expresión y creatividad • Fácil acceso a mucha información de todo tipo. • Visualización de simulaciones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Distracciones • Dispersión. • Pérdida de tiempo. • Informaciones no fiables. • Aprendizajes incompletos y superficiales. • Diálogos muy rígidos. • Visión parcial de la realidad. • Ansiedad.
PARA LOS ESTUDIANTES	
<ul style="list-style-type: none"> • A menudo aprenden con menos tiempo • Atractivo. • Acceso a múltiples recursos educativos y entornos de aprendizaje. • Personalización de los procesos de enseñanza y aprendizaje. • Autoevaluación. • Mayor proximidad del profesor. • Flexibilidad en los estudios. • Instrumentos para el proceso de la información. • Ampliación del entorno vital. Más contactos. • Más compañerismo y colaboración. 	<ul style="list-style-type: none"> • Adicción. • Aislamiento. • Cansancio visual y otros problemas físicos. • Inversión de tiempo. • Sensación de desbordamiento. • Comportamientos reprobables. • Falta de conocimiento de los lenguajes. • Recursos educativos con poca potencialidad didáctica. • Virus. • Esfuerzo económico..
PARA LOS PROFESORES	
<ul style="list-style-type: none"> • Fuente de recursos educativos para la docencia, la orientación y la rehabilitación. • Individualización. Tratamiento de la diversidad. • Facilidades para la realización de agrupamientos. • Mayor contacto con los estudiantes. • Liberan al profesor de trabajos repetitivos. • Facilitan la evaluación y control • Actualización profesional. • Constituyen un buen medio de investigación didáctica en el aula. • Contactos con otros profesores y centros. 	<ul style="list-style-type: none"> • Estrés. • Desarrollo de estrategias de mínimo esfuerzo. • Desfases respecto a otras actividades • Problemas de mantenimiento de los ordenadores. • Supeditación a los sistemas informáticos. • Exigen una mayor dedicación. • Necesidad de actualizar equipos y programas.

Ilustración 6. Ventajas y desventajas de las TIC. Extraído de Marqués (2011)

EL APRENDIZAJE MUSICAL

El procesamiento neurocognitivo de la música supone una interacción de múltiples funciones neuropsicológicas y emocionales, que tienen que actuar de forma paralela para que se dé como se debe dar y el resultado sea el esperado. Así, resulta imposible disociar unos componentes cognitivos de otros sin que se produzca una ‘distorsión’ neuropsicológica. (Soria-Uros, Duque, & García-Moreno, 2011, p. 53)

Durante tiempo, la *inteligencia musical* se ha considerado un don inmaterial disociado de otras funciones intelectuales, y relacionado más con el *espíritu* o la inexplicable condición de genialidad que con una aptitud más del ser humano. En cierta manera, el desconocimiento del funcionamiento cerebral, así como la desconexión que entre lo intelectual y lo físico ha existido han hecho imposible acercarse a la realidad de la inteligencia musical. Es con el nacimiento de la neuropsicología en la segunda mitad del siglo XIX cuando empiezan a explicarse algunos procesos intelectuales y sensoriales, uniendo a psicólogos y médicos en esta nueva rama de estudio.

Hoy en día se sabe mucho de los fundamentos neurocientíficos de las facultades musicales, así como de sus disfunciones. Es un hecho que las acciones musicales abarcan gran cantidad de procesos mentales de diversa naturaleza, siendo variadas las zonas cerebrales implicadas en dichas actividades. La música incluye elementos emocionales, afectivos, cognitivos, comprensivos y comunicativos muy complejos, de manera que actualmente la neuropsicología o neurofisiología musical es un área de conocimiento en continuo desarrollo. Así, en un principio se señaló la existencia de un *centro musical* específico en el cerebro, teoría que fue perdiendo fuerza a la luz de los continuos descubrimientos, posibles gracias a técnicas de imagen, estudios psicológicos, etc. que mostraron como casi toda la corteza cerebral está implicada en las actividades musicales (Masao et al., 2010). Es cierto que algunas habilidades musicales específicas pueden situarse de manera precisa, como la percepción de alturas (tono) en el lóbulo

temporal izquierdo, o la de las armonías y el timbre en el derecho, pero lo cierto es que ni tan siquiera puede establecerse una lateralización precisa asociada con la escucha y la actividad musical compleja. De sobra conocidas son también las transformaciones en las estructuras cerebrales que producen el entrenamiento y la actividad musical continuados. Pero no solo la música implica al córtex cerebral sino que también involucra al cerebelo, los ganglios basales y otras zonas relacionadas con el placer o el desagrado

Son especialmente relevantes y conocidos los estudios del neuropsicólogo Roberto Zatorre, uno de los mayores estudiosos de la neurofisiología musical. Además de abordar trabajos en la rama de la psicoacústica y su conexión con la neurología, se ha adentrado en el complejo ámbito de las emociones y los mecanismos de satisfacción o displacer que producen determinados hechos musicales. Por ejemplo, ha explicado como escuchar una nota o acorde predecible o esperable desencadena disparos de neurotransmisores del placer (dopamina) que crean sensaciones de satisfacción. Igualmente ha abierto vías de estudio valiosas para la aplicación de la música como terapia⁴.

Cada poco se avanza en el estudio de los procesos de aprendizaje musical. Tal es el caso de la puesta en valor de la imitación como proceso esencial en la enseñanza del instrumento. Es ya conocida también la importancia de la *neuronas especulares o neuronas espejo* a la hora de que un alumno adquiera habilidades instrumentales. Este grupo de neuronas especializadas se encargan de generar rutas neuronales que produzcan acciones de imitación en los sujetos. Aunque en un principio se identificaron en monos, se sabe que también se encuentran en el cerebro humano, de manera que, gracias a la labor de este tipo de células, la mejor manera de enseñar a tocar (al menos en determinado nivel) es tocando junto al alumno, fomentando el acto de imitación (Gómez, 2016).

En su obra *Frames of mind: the theory of the multiple intelligences* Gardner habla de la inteligencia musical (Gardner, 1993, en Balsera & Gallego, 2010). Explica cómo el talento musical innato es una de las facultades que más temprano se manifiestan. No se conocen a fondo las razones por las que esto es así, ni tampoco la naturaleza misma de esta facultad. El autor apunta a un origen multifactorial que reúne condiciones innatas y factores favorecedores del entorno. Conecta las capacidades musicales con las creativas y considera que es una de las áreas del conocimiento en la que mayor peso tiene la herencia genética. De forma general, las habilidades musicales se asocian al hemisferio derecho del cerebro, aunque aquellas personas que desarrollan una intensa actividad musical implican además mecanismos del hemisferio izquierdo. Gardner también, establece una estrecha conexión entre la música y las matemáticas y la música y las capacidades espaciales.

Por todo lo expuesto, es lógico pensar que en el aprendizaje musical intervienen muchos y complejos procesos cognitivos. Algunos de ellos son comunes al resto de ramas del conocimiento, como pueda ser la memoria, la relación de conceptos o el procesamiento de símbolos, y otros específicos de la música, como la capacidad de percibir y diferenciar alturas, la reproducción de sonidos, la memoria muscular en el instrumento, etc.

Las teorías sobre aprendizaje musical no difieren en su esencia de las del aprendizaje en general, sobre todo desde la aceptación de la existencia de cierta especialización en el aprendizaje o *estilos de aprendizaje*. Hay varios sistemas pedagógicos musicales de relevancia; unos más basados en la improvisación, otros en la asimilación de reglas y otros en la experimentación. Casi todos centran sus esfuerzos en la iniciación musical, en los primeros pasos del aprendizaje musical (Orff, Willems, Kodaly, Dalcroze, Suzuki...), y cada uno enfatiza unos elementos u otros y unos procesos u otros del aprendizaje musical, a la vez que se conecta con determinados paradigmas sobre el aprendizaje y de la psicología en general. Son modelos todos ellos dentro de los métodos activos y psicocéntricos que sitúan al niño como el sujeto esencial del aprendizaje y que fomentan sus facultades y su capacidad para aprender de manera vivencial.

⁴ Para consulta de estudios de Robert Zatorre:
<http://www.zlab.mcgill.ca/home.php>

- El elemento central en el concepto de Dalcroze es la formación auditiva, que se consigue mediante la actividad corporal
- En Kodály el peso mayor lo asume la lectoescritura a partir del canto del repertorio de tradición oral, es decir podríamos afirmar que su concepto corresponde a la alfabetización musical
- Para Orff es determinante el concepto de música elemental, sin fijar materiales específicos, aunque su poética compositiva domina en el modo de realizar los productos creativos. Se indica el repertorio de tradición oral como referencia, aunque en la práctica se ha abierto hacia muchos repertorios
- Para Willems es fundamental la formación auditiva, en particular dirigida hacia el aprendizaje de la música tonal del Occidente
- Para Martenot la preocupación fundamental es el aprendizaje de la lectoescritura musical, es decir de una alfabetización musical
- Para Suzuki el aprendizaje de la música consiste en asimilar la técnica instrumental
- En el sistema Yamaha se incluyen ingredientes muy variados, aunque se le asigna importancia central al aprendizaje de la música acompañado por la lectoescritura musical mediante el uso de teclados. (Jorquera, 2004, p. 51)

Además de los métodos tradicionales expuestos, es reseñable la llamada *Teoría del Aprendizaje Musical (Music Learning Theory, MLT)* desarrollada en los años 80 por Edwin Gordon. En realidad es un compendio que recoge influencias de todos los métodos tradicionales, especialmente de la filosofía Suzuki, Willems y Dalcroze, aunque haciendo mayor hincapié en procesos cognitivos y comprensivos de la música. Se basa en estudios llevados a cabo a lo largo de cuatro décadas sobre cómo el cerebro percibe, retiene y aprende música, y lo conecta con la manera en que se adquiere el lenguaje. Gordon basa el aprendizaje musical en la *Audiation* o facultad de escuchar música aún en ausencia de ella, reproduciéndola interiormente, así como la capacidad de comprender hechos musicales, anticiparlos y crearlos de manera intuitiva (Gordon, 2012). En definitiva, hace referencia a la capacidad de comprensión de los sucesos musicales y la articula como la base del aprendizaje. A continuación se expone un resumen de la MLT a partir de Raymond (2015):

- El cerebro percibe grupos de elementos musicales con valor semántico y no tanto elementos discretos individuales como simples alturas. Así, una vez que se aprenda a reconocer auditivamente elementos musicales, deben incluirse el nombre de las notas y la denominación de elementos rítmicos.
- El cerebro define lo que es respecto a lo que no es. Por ello, debe enseñarse determinados patrones o elementos comparándolos con lo que no son.
- El cerebro percibe una totalidad, luego las partes y de nuevo la totalidad para aprender. Este proceso debería ser utilizado a la hora de enseñar conceptos musicales.
- Es necesario el conocimiento de una morfología, un vocabulario básico para poder aprender sobre algo. Ello debe formarse a partir del conocimiento de muchas canciones sencillas y de modelos rítmicos, melódicos y funcionales.

LAS NUEVAS TECNOLOGÍAS Y LAS TIC EN LA ENSEÑANZA MUSICAL

La música ha estado unida a la tecnología desde sus inicios. Ya Pierre Schaeffer (1988) en su *Tratado de los objetos musicales* abordó la conexión herramienta-cuerpo, de manera que, si bien la facultad de cantar y emitir sonidos musicales es innata en el ser humano, hasta que el sonido no pasó a producirse de manera deliberada usando un objeto ajeno al hombre, este no lo percibiría como música. Por tanto, la existencia de un objeto de cualquier naturaleza entre el hombre y el sonido es la que marca, probablemente la existencia de la música. En el planteamiento de Schaeffer el hecho de extrapolar el fenómeno sonoro a un objeto es lo que realmente da identidad musical. De esta manera, la trascendencia del propio cuerpo para generar sonidos con algún

objeto implica un uso de la tecnología. Desde ahí, el recorrido evolutivo de la tecnología necesaria para la música es fácilmente imaginable. Muchos otros compositores han puesto de relieve la trascendencia de la tecnología en la creación e interpretación musical. E. Varèse consideró la música como un arte esencialmente tecnológico, donde la ciencia es inseparable del arte, y resulta ser la mejor forma de impulsar la innovación y evolución musical (Cabrelles, 2011 b).

Hoy en día, el mundo de las TIC aplicables a la actividad musical es inmenso. Prácticamente todas las herramientas tecnológicas son útiles en el marco musical, según la utilidad que busquemos. Aquellos recursos destinados a crear y procesar sonido y a procesar notación musical serán obviamente los más específicos y utilizados.

Hay tres grandes ramas de acción musical: la interpretación, la creación y la teórico-musicológica, y las tres tienen su ámbito específico de aprendizaje. Las especialidades teórico-musicológicas, son más cercanas a otros tipos de rama del conocimiento enmarcada en las humanidades, por lo que sus herramientas serían las características de este ámbito, auxiliadas también por otras específicamente musicales. Es la actividad interpretativa y creativa, junto con la docencia de ellas, las que presentan mayor especificidad en cuanto a herramientas tecnológicas se refiere. Los diferentes recursos tienen utilidad en alguna de estas tres grandes ramas de la acción musical; y a su vez, todas ellas son útiles para la experimentación musical, tanto respecto a la creación, a la interpretación o a la misma vivencia como espectadores.

Penetración de las TIC

Cualquier herramienta TIC que pueda ser útil en cualquiera de los ámbitos descritos puede a su vez encontrar su provecho dentro de la enseñanza musical. Sin embargo, la realidad es que la penetración de las TIC en la enseñanza musical es muy variable. Sería necesario hacer una distinción entre la música en la enseñanza obligatoria y en la enseñanza de régimen especial. En los colegios e institutos se han llevado a cabo algunas políticas encaminadas a fomentar el uso de las TIC, tales como dotar de equipos informáticos a los alumnos de primaria, dotar de pizarras digitales a los centros, redes wifi para todo el centro, aulas de informática, e incluso pequeños estudios de música que sin embargo no suelen ir más allá de algún teclado MIDI y un software apropiado. El uso de sistemas operativos abiertos, muy utilizados en la enseñanza pública, también limita la utilización de herramientas diseñadas para sistemas Windows y Mac. Es de hecho un debate de actualidad el que existe sobre la conveniencia de usar exclusivamente aplicaciones y herramientas de software libre, frente a los sistemas y aplicaciones propietarios.

En los conservatorios el impacto de las TIC es terriblemente desigual. La incorporación de la asignatura de Informática Musical ha hecho posible la adquisición de equipos informáticos y la formación de los alumnos en tecnología específica para música. Pero aún, la presencia de las NNTT es muy escasa. Son pocos los profesores que se sirven de la renovación metodológica que proporcionan las TIC, siendo el sistema de enseñanza tradicional el que impera en la mayoría de los casos. En los centros superiores que imparten la especialidad de composición, es posible encontrar laboratorios de música electrónica y para medios audiovisuales. Queda casi al estilo de enseñanza de cada profesor el aprovechar más o menos las nuevas tecnologías.

Es sabido que una de las grandes desventajas de las TIC es el tiempo que requieren y el testeado que necesitan para ser valoradas. Y el aula no es un sitio de pruebas o al menos debería serlo lo menos posible: los alumnos van a aprender y no a servir de muestra o variable para diseños experimentales de aula. No se debería hacer perder el tiempo a los estudiantes de música probando tecnologías que posiblemente se demostrarán poco eficaces.

Por qué usar TIC

Esencialmente, existen tres caminos a través de los cuales un docente puede llegar a las TIC en la enseñanza musical:

- Identificación de un problema o necesidad de mejora en el aula y búsqueda específica de soluciones tecnológicas de entre todo un abanico de posibilidades.

- Hallazgo de una herramienta que resulta especialmente atractiva para el profesor y quiere ponerla en práctica en el aula.
- Aplicación en la clase de música de herramientas testadas, evaluadas e informadas por otros profesionales de la música o de la docencia musical.

Cualquiera de los tres caminos puede ser igual de valioso y lícito a la hora de decidir incorporar las TIC, si bien, lógicamente el segundo es el menos prometedor. El profesor de música, en cualquiera de sus modalidades y ámbitos docentes, tiene en realidad una cantidad de recursos tecnológicos enorme y que debería explorar, al margen de que exista un problema didáctico o no. Muchas de las posibilidades que ofrece la tecnología tienen más valor por su aspecto motivador que por su utilidad metodológica real, si bien, un aumento de estímulo y la motivación puede resultar determinantes a la hora de optimizar las acciones educativas. Esto es especialmente relevante en la enseñanza musical, que no es obligatoria y que, en ausencia de motivación y estímulo, corre el riesgo de ser abandonada por el alumno. Díaz (2007) concreta las ventajas de la tecnología en educación musical de la siguiente manera:

- Favorece el autoaprendizaje
- Hace posible el aprendizaje colaborativo
- Presenta modelos precisos, exactos e imitables
- Propicia la retroalimentación
- Posibilita la autoevaluación
- Hace posible la generación, almacenamiento y la manipulación de la información
- Puede hacer más eficaz y más rápido el aprendizaje
- Fomenta la creatividad al superar algunas barreras técnicas que la composición musical plantea

No obstante, las ventajas del uso de las TIC son inapelables. Muchos son los estudios encaminados a determinar el verdadero valor de las aportaciones que propician los recursos tecnológicos. Trascendiendo la utilidad general de la tecnología educativa, es esencial observar que el estudio de la conveniencia o no del uso de las nuevas tecnologías no puede ser obviado. Hay autores que determinan con contundencia que las TIC no deberían utilizarse en los primeros años de aprendizaje musical por considerar esencial la aproximación del niño a la realidad musical de manera natural e inmediata (enactiva), o al menos utilizarse lo menos posible y de forma muy sencilla (Cabrelles, 2011a). De igual forma, el uso de herramientas TIC en el proceso del aprendizaje de la lecto-escritura musical en comparación con la metodología tradicional no han arrojado resultados del todo concluyentes, encontrándose efectos tanto positivos como negativos. Los juegos musicales encaminados más a la vivencia musical o al refuerzo de conceptos sí se muestran como herramientas eficaces, siendo el campo del entrenamiento auditivo donde los recursos de las NNTT se muestran más eficaces.

Por todo ello, el profesorado debe renovar su perfil profesional, teniendo en cuenta las siguientes competencias (Cabrelles, 2011 b) :

- Propiciar y favorecer el aprendizaje como objetivo principal
- Usar recursos psicológicos del aprendizaje
- Tener una actitud favorable a la innovación y las nuevas tecnologías
- Valorar la tecnología por encima de la técnica
- Utilizar códigos semánticos como los icónicos, cromáticos, etc.
- Usar las TIC como medio de transmisión de la información
- Integrar las TIC como un elemento más en el diseño curricular
- Mantener una postura analítica y crítica hacia los diferentes medios de comunicación dentro de la enseñanza
- Producir, diseñar y evaluar recursos tecnológicos para todas las acciones educativas.

La motivación de las TIC en enseñanza musical

Hay dos factores especialmente motivadores en el aprendizaje musical:

- La satisfacción de poner en práctica las habilidades musicales innatas
- La diversión a la hora de poner en práctica esas habilidades

Si se dan las dos condiciones anteriores, casi con toda seguridad la experiencia será motivadora y gratificante, alentando al alumno a continuarla. La actividad musical cubre sobre todo los dos últimos peldaños de la *Pirámide de Maslow*, la autorrealización y el reconocimiento, abordando tanto las motivaciones intrínsecas como las extrínsecas y convirtiéndose en una potente herramienta de superación y satisfacción personal.

“Hay profesores del siglo XX, modelo escolar del XIX y alumnos del XXI”, dice Imernon (en Llopis, 2012). La tecnología es un medio de minimizar este anacronismo entre los actores de la enseñanza, haciendo partícipes todos ellos de un recurso común. Las TIC propician una complicidad entre alumno y profesor, los acerca a una realidad común y establecen incluso nexos de aprendizaje común. Además, ofrecen modelos muy diversos de aprender, aumentando el interés y la curiosidad del alumno, y todo ello con recursos relativamente baratos y de fácil acceso.

Algo sobre infraestructura e incorporación en el aula

Resulta imposible determinar de forma general las necesidades de un aula de música pues dependerá del nivel académico de que se trate, la actividad y por supuesto de los recursos. Podemos, no obstante definir elementos esenciales a partir de los cuales poder trabajar los diferentes aspectos de la actividad musical (Ministerio de Educación y Ciencia, 2006) :

- Equipos. Hardware, software, periféricos. Equipos informáticos, teclados MIDI, micrófonos, etc. sintetizadores, secuenciadores...
- Conectividad, preferentemente inalámbrica. Entorno MIDI (controlador MIDI y módulo de sonidos)
- Otros recursos: PDI, proyectores, dispositivos móviles

Hoy en día ya hay acciones educativas tecnológicas que están totalmente normalizadas y que desarrollamos con naturalidad. Todos los centros tienen que tener una página web, y son poquísimos los que no disponen de un aula virtual. Avisar a los padres de faltas de asistencia mediante mensajería o correos electrónicos, gestionar la organización docente a través de aplicaciones específicas, distribuir partituras a través de archivos electrónicos, realización de trabajos con software de oficina, etc. son acciones muy usuales. Por tanto, no sería real tener la percepción de que las NNTT no se han incorporado a las clases de música. Otra cosa es valorar si se están aprovechando todas las posibilidades que las TIC ofrecen. Llegados al punto de integración actual, podría afirmarse que ya existen TIC que se podrían denominar tradicionales, como las mencionadas, además del uso general de los multimedia y de herramientas de comunicación. Siendo esto un avance, existe no obstante una frontera marcada entre estas TIC más tradicionales y otros recursos más innovadores y actuales. En algunos casos, exigen de un cambio metodológico del profesor que requiere una curva de aprendizaje y un periodo de valoración y adaptación.

El uso de smartphones y tabletas son de gran utilidad a la hora de realizar grabaciones en la clase de interpretación, fomentando la autocrítica y posiblemente desarrollando herramientas para superar el pánico escénico, al aumentar la exposición del alumno. De la misma manera el uso de listas de reproducción elaboradas de manera cuidadosa por el docente puede dotar al alumno de interpretaciones de referencia de las obras estudiadas o ejemplos de técnicas interpretativas de instrumentistas relevantes. En definitiva, recursos muy al alcance de todas las aulas que deberían ser quizás más explotados.

APLICACIONES Y HERRAMIENTAS 2.0 PARA ENSEÑANZA MUSICAL

Pero ¿cuáles son las TIC aplicables a la formación musical? La cantidad de ellas es inmensa y en continuo desarrollo por lo que es imposible abarcarlas todas, ni tan siquiera decidir cuáles son las mejores. Con todo, se han recogido algunas de estas herramientas como punto de partida. Hay herramientas muy específicas para composición, análisis musical, aprendizaje de la armonía en incluso para interpretación colaborativa y clases a distancia (Segura, 2016). Un esquema general de las tecnologías utilizables en educación musical podría ser el que se expone a continuación:



Ilustración 7. TIC para enseñanza musical. (Concreción del mapa conceptual en <https://www.goconqr.com/es-ES/p/7880340-TIC-para-ense-anza-musical---created-from-Mind-Map-notes>)

CONCLUSIONES

Prácticamente todas las tecnologías para educación pueden ser utilizadas en la enseñanza musical, en cualquiera de sus niveles. Además, hay herramientas específicas que sin embargo tienen un uso muy desigual. Si bien editores de partitura y gestión de audio son técnicas de uso muy extendido, hay otras que no se utilizan o que se hace muy parcialmente.

El contexto de la utilización de las nuevas tecnologías para enseñanza es el de la obligatoriedad de su utilización, de manera que todos los docentes deben tener una actitud abierta hacia ello, explorando y aplicando aquellas TIC más apropiadas para su rama de enseñanza. Hoy en día no basta con saber, ni con saber enseñar; hay que acercar a todo el alumnado a una realidad tecnológica que a buen seguro impregnará su vida laboral posterior, asegurando un acceso universal e igualitario a unos contenidos y tecnologías de calidad.

REFERENCIAS

- Balsera, F. J., & Gallego, D. J. (2010). *Inteligencia emocional y enseñanza de la música*. Barcelona: Dinsic. Retrieved from <http://www.dinsic.com/download/2501>
- Belloch, C. (2000). Las tecnologías de la información y la comunicación (T.I.C.).
- Belloch, C. (2010). *Diseño Instruccional*. Valencia.
- Berners-Lee, T., & Fischetti, M. (2000). *Tejiendo la red*. Madrid: Siglo XXI de España editores.
- Boza, Á., & Toscano, M. de la O. (2011). Buenas prácticas en integración de las TIC en educación en Andalucía: Dos estudios de caso. In *Congreso virtual de AIDIPE*.
- Brunner, J. J. (2000). *Educación: Escenarios de Futuro. Nuevas Tecnologías y Sociedad de la Información* (No. 16). Santiago de Chile.
- Cabero, J. (1998). Impacto de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación en las organizaciones educativas. In *Enfoques en la organización y dirección de instituciones educativas formales y no formales*.
- Cabrelles, S. (2011a). La importancia de la Tecnología Educativa en el Aprendizaje Musical I. *Doce Notas. Revista de Música Y Danza*, (I). Retrieved from http://www.docenotas.com/pdf/TECNOLOGIA_EDUCATIVA_APRENDIZAJE_MUSICALII.pdf
- Cabrelles, S. (2011b). La importancia de la Tecnología Educativa en el Aprendizaje Musical II. *Doce Notas. Revista de Música Y Danza*, (II), 1–20.
- Coll, C. (2008). Aprender y enseñar con las TIC: expectativas, realidad y potencialidades. *Boletín de La Institución Libre de Enseñanza*, (72).
- Cristóbal, J., Román, C., & Cobo, J. C. (2009). El concepto de tecnologías de la información. Benchmarking sobre las definiciones de las TIC en la sociedad del conocimiento, *14(27)*, 1137–1102.
- Dans, I. (2014). *Posibilidades educativas de las redes sociales*. Universidad de la Coruña.
- Díaz, G. (2007). Las TIC en el aula de música. Retrieved February 18, 2017, from http://www.gumersindodiaz.es/artic_ed_musical/tic_aula_mus_uam.pdf
- Galvis, A. (2004). *Oportunidades educativas de las TIC; un contexto necesario*. (UNESCO). Retrieved from <http://metacursos.com>
- Gardner, H. (1993). *Frames of mind*. New York: Basic Books.
- Gómez, E. (2016). Neuronas espejales y el aprendizaje musical. Retrieved February 14, 2017, from <http://promocionmusical.es/neurologia-y-musica-neuronas-espejo-y-aprendizaje-musical/>
- González, L. (2011). Recursos educativos TIC de información, colaboración y aprendizaje. *Pixel.Bit. Revista de Medios Y Comunicación*, (39), 69–81.
- Gordon, E. (2012). *Learning Sequences in Music: Skill, Content, and Patterns*. Chicago: GIA Publications.
- Jorquera, C. (2004). Métodos históricos o activos en educación musical. *LEEME*, (14). Retrieved from <http://musica.rediris.es>
- Krüger, K. (2006). El concepto de “Sociedad del Conocimiento.” *Revista Bibliográfica de Geografía Y Ciencias Sociales*, XI, 1–13. Retrieved from <http://www.ub.edu/geocrit/b3w-683.htm>
- Llopis, S. (2012). La motivación es la clave | Nuevas tecnologías aplicadas a la educación | Educa con TIC. Retrieved February 27, 2017, from <http://www.educacontic.es/blog/la-motivacion-es-la-clave>
- Marqués, P. (2000). *Calidad de la formación virtual y de los materiales multimedia*. XII Congreso Nacional Iberoamericano de Pedagogía. Madrid.
- Marqués, P. (2012). Impacto de las Tic en educación. Funciones y limitaciones. *Revista de Investigación, 2000*. Retrieved from <http://www.3ciencias.com/wp-content/uploads/2013/01/impacto-de-las-tic.pdf>
- Masao, R., García, B., Rosa, A., Rosas, M., Vanegas, M. A. A., De Revisión Resumen, A., & Resumen, R. (2010). Música y neurociencias, *160(3)*.
- Ministerio de Educación y Ciencia. (2006). *MOS: Recurso para la Educación musical (C)* (Vol. 2006).
- Raymond, K. (2015). Teoría del aprendizaje musical (Music Learning Theory) | Todos sabemos música. Retrieved February 15, 2017, from <http://oidomusical.com/music-learning-theory-teoria-del-aprendizaje-musical/>
- Rosario N, H. (2007). TIC en ambientes educativos. *Comunidad Y Salud*, 5(2), 1–2.
- Saura, M. Á. (2005). *Uso Del Diseño Y La Imagen Tecnológica En Las Presentaciones Multimedia Para La Comunicación Audiovisual: Aplicación Para La Enseñanza Artística: Tesis Doctoral*.
- Schaeffer, P. (1988). *Tratado de los objetos musicales*. Madrid: Alianza Música.
- Segura, S. (2016). Contenidos multimedia interactivos para el aprendizaje de la armonía. *AV NOTAS Revista de Investigación Musical*, 0(1).
- Siemens, G. (2004). A Learning Theory for the Digital Age. Retrieved February 6, 2017, from http://www.ingedewaard.net/papers/connectivism/2005_siemens_ALearningTheoryForTheDigital

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y LA COMUNICACIÓN EN EL APRENDIZAJE MUSICAL:
UNA CONTEXTUALIZACIÓN

Age.pdf

- Soria-Uros, G., Duque, P., & García-Moreno, J. M. (2011). Música y cerebro: fundamentos neurocientíficos y trastornos musicales. *Revista de Neurología*, (52).
- Torres, R. (2005). Sociedad de la información / Sociedad del conocimiento. *Sociedad Del Conocimiento*, 1, 1-9.
- Unidas, N. (2015). Declaración de la CMSI + 10 relativa a la aplicación de los resultados de la CMSI.
- UNIR. (2010). *Aprendizaje online/ Modelos y procesos de aprendizaje informal*.

LA MÚSICA EN EL ORIGEN DE LA CIUDAD MEDIEVAL

Carmen Tomás Medina
Universidad de Sevilla

RESUMEN

La relación entre la música y la ciudad ha sido estudiada desde múltiples perspectivas nacidas principalmente desde la musicología histórica y pormenorizadamente desde la musicología urbana. En ellas se ha interpretado la vinculación, la dependencia e incluso la subordinación que puede existir entre ambos sujetos considerándolos como objetos independientes y no como diferentes manifestaciones nacidas de una misma fuente.

La presente investigación tiene como objeto desvelar la intrínseca relación existente entre la música y la ciudad con el propósito de revelar que las reglas utilizadas para la conformación de los tejidos urbanos son las mismas que subyacen en las leyes de composición musical. Para ello se centra en el Medievo Español, y analiza las características de la ciudad y de la música de las dos civilizaciones responsables del origen de la mayoría de nuestras ciudades: la islámica y la cristiana.

Palabras clave: *ciudad islámica, ciudad cristiana, música andalusí, música occidental del siglo XIII, monofonía, notación mensural, polifonía.*

ABSTRACT

The relationship between music and the city has been studied from multiple perspectives born mainly from historical musicology and in detail from urban musicology. In them has been interpreted the linkage, dependence and even subordination that can exist between both subjects considering them as independent objects and not as different manifestations born from the same source.

The present research aims at revealing the intrinsic relationship between music and the city with the purpose of revealing that the rules used for the shaping of urban tissues are the same ones that underlie the laws of musical composition. For this, it focuses on the Spanish Middle Ages, and analyzes the characteristics of the city and the music of the two civilizations responsible for the origin of most of our cities: Islamic and Christian.

Keywords: *Islamic city, Christian city, Andalusian music, 13th century Western music, monophony, mensural notation, polyphony.*

INTRODUCCIÓN

El estudio de la relación entre la música y la ciudad ha sido objeto de numerosas reflexiones en la musicología histórica, que ha abarcado desde una perspectiva diacrónica y arqueológica a aspectos disciplinares y temáticos. Los planteamientos historiográficos también han influido en el estudio de la repercusión de lo urbano en las composiciones musicales, dando lugar a la relativamente reciente “musicología urbana”, ligada a la revalorización que a través de la sociología, la geografía o la antropología se ha producido del concepto del lugar.

Desde el punto de vista de la musicología histórica el tema ha sido tratado siguiendo diferentes directrices, condicionadas en gran medida por el ámbito geográfico desde el que se estudiaba. Así, en España, Italia y Francia se ha tendido a identificar las diferentes corrientes musicales con los distintos lugares en los que se desarrollaban (Carreras, 2005), al igual que la cultura anglo-americana que siempre ha señalado los contextos culturales e institucionales como fundamentales para el desarrollo de las prácticas musicales urbanas (Carter, 2005). Por el contrario, en Alemania se han clasificado los estudios locales de la música atendiendo a la historia en general y no a la de la ciudad en particular (Kremer, 2004).

La musicología urbana ha adquirido un gran auge en los últimos tiempos, aunque no es ninguna novedad que su objeto de estudio coincide con las tradiciones musicológicas antiguas como la historia social de la música, la sociología, la historia local, etcétera (Carreras, 2005), recogidas en reconocidos estudios de los siglos XIX y XX. Pero realmente es a partir de los años 80 cuando salen a la luz numerosas publicaciones que además de ubicar la música en un contexto espacial y temporal¹, situándola e identificándola con una determinada ciudad, reivindican el valor social y simbólico de ese espacio (Carter, 2005). Desde ese mismo momento, se desarrollan numerosos estudios de investigación que con este pretexto buscan también integrar la dimensión sonora de lo urbano, ausente hasta ese momento.

Entre los estudios y ensayos que se realizan destaca y se significa como referente la obra de Strohm sobre la música en Brujas a finales de la Edad Media, donde se lleva a cabo un pormenorizado análisis acerca de la interrelación entre el “paisaje urbano” y el denominado “paisaje sonoro” de la ciudad, subrayándose la influencia de la música en todos los aspectos de la misma (Carter, 2005). En su investigación resulta exponencialmente significativa su punto de partida, pues Strohm (1985) dice textualmente: “Conocemos la Brujas de las postrimerías del periodo medieval a través de la inmovilidad de sus cuadros. Éstos contienen movimiento y sonido, pero de forma congelada, reducidos a una fracción de tiempo infinitamente pequeña. Infundidas de tiempo, las figuras empezarían a moverse y se oiría la música”.

Esta introducción pretende explicar, según afirma Carreras (2005), “que ha sido la música la que ha moldeado las propias estructuras urbanas de la ciudad, su urbanismo”. Afirmación que por otro lado matiza, subrayando que se debe de interpretar el ideal que representa la frase y no asumirla textualmente, especificando que ese hecho pertenecería a la musicología.

Son muchos los historiadores y musicólogos que hacen interesantes reflexiones sobre la obra de Strohm, como Carter o Marín aunque su interpretación metafórica de la misma, hace que tampoco profundicen en el verdadero significado de las palabras del autor. Así pues, la relación entre la música y la ciudad ha sido estudiada desde diferentes perspectivas, que si bien han buscado puntos de común unión, siempre las han entendido como disciplinas autónomas que interactúan, se complementan y se necesitan, pero nunca las han interpretado como el producto de una misma esencia, como los diferentes resultados de unas mismas leyes compositivas.

Llegado este momento, y haciendo una interpretación literal de las palabras de Strohm, se cuestiona si la música habrá sido la arquitecta de las estructuras urbanas medievales de Brujas, la

¹ Newcomb, A. (1980). *El Madrigal en Ferrara en 1579 y 1597*; Fenlon, I. (1980, 1982). *Música y patronazgo en Mantua en el siglo XVI*; Moore, J. (1981). *La basílica de San Marcos en Venecia*.

verdadera responsable del trazado de la ciudad. Y en esta reflexión se encuentra el objeto de la presente investigación, el estudio de la intrínseca relación existente entre la música y la ciudad, con el propósito de desvelar que las leyes compositivas utilizadas en el origen de los trazados urbanos son las mismas que se utilizaron en la música de las civilizaciones durante las que florecieron la mayor parte de las ciudades de la Península Ibérica: la islámica y la cristiana.

MÉTODO

El trabajo se desarrolla a partir de la consulta de diferentes fuentes historiográficas, cartográficas y diversos artículos y tratados de musicología. Las aportaciones de García de Cortázar, Monsalvo Antón o Montgomery son fundamentales para el entendimiento del contexto histórico, al igual que las reflexiones de Chueca Goitia, Betrán Abadía o Morris resultan imprescindibles para la comprensión y descripción de los tejidos urbanos.

El estudio de la teoría musical de la época es posible, gracias a la consulta de numerosos artículos como el de Tomassini o Miyara, y a las brillantes aportaciones que ha hecho Chaachoo para la música andalusí y Grout y Palisca para la música occidental.

Así, del análisis, la reflexión y la comparación entre los principios compositivos utilizados en cada una de las disciplinas se llega a demostrar el propósito de la investigación, la intrínseca relación existente entre la música y la ciudad.

EL ORIGEN DE LA CIUDAD

Para hablar de los orígenes de nuestros trazados urbanos hay que viajar hasta el Medievo, periodo en el que nacieron la mayor parte de nuestras ciudades, pues aunque la Península Ibérica fue habitada por civilizaciones anteriores, como los fenicios, los tartesos, los griegos y los romanos, poseedores los dos últimos de una gran cultura urbana, sólo han perdurado a lo largo del tiempo algunos vestigios de la civilización romana (Chueca, 2011), restos que en contadas ocasiones han propiciado el desarrollo de nuestras actuales ciudades. La estructura urbana de la Península se levantó fundamentalmente durante el Medievo, etapa durante la cual las diferencias sociales, culturales y religiosas entre las dos civilizaciones que convivían en el mismo territorio, la islámica y la cristiana, provocaron la gran variedad y riqueza morfológica de los levantamientos urbanos acaecidos.

El Islam tenía un diferente concepto del orden al desarrollado en Occidente y no concebía las ciudades a partir de la estructuración totalizadora del espacio, sino como un conjunto de partes yuxtapuestas interrelacionadas entre sí, en tanto que todas tenían relación con Dios (Betrán, 1992). En sus ciudades desapareció el carácter estructurador y vertebrador de la calle de la antigua ciudad clásica y la vivienda pasó a convertirse en la principal célula urbana. En este sentido, las antiguas ciudades romanas conquistadas, fueron completamente transformadas en nuevos tejidos angostos, adarvizados, en los que el espacio público había perdido su valor (Chueca, 2011).

Los cristianos, al contrario, influenciados por la ciudad ideal de la Jerusalén celestial, recuperaron el sentido occidental del concepto del orden y levantaron numerosas ciudades basándose en una estructuración totalizadora del espacio, en la que subyacía la regularidad. La Reconquista hizo que repoblasen la totalidad de las tierras ganadas al Islam, y que las ciudades cristianas fuesen las que consolidaran la mayor parte del espacio urbano de la Península. Construyeron ciudades en las que el espacio público había recuperado su valor, convirtiéndose en el auténtico responsable junto con los equipamientos urbanos, de la vertebración de la ciudad (Betrán, 1992).

A partir de este momento, el modo de hacer urbano cambió, y los intentos por construir una ciudad en los diferentes periodos históricos sucedidos, terminaron materializándose en nuevas piezas urbanas añadidas a la ciudad de origen, que no era otra que la ciudad medieval.

Surgieron los trazados regulares y ortogonales que parecían recuperar el patrón urbano de la ciudad hipodámica alabada por Aristóteles (Betrán, 1992), y en los que se significaba de nuevo el viario como elemento organizador de lo urbano. Así pues, la trama urbana tomaba forma en torno a un esquema de calles paralelas y perpendiculares en cuyo centro se insertaba la iglesia, que dejaba de dominar el conjunto y que provocaba tras su implantación la aparición de la plaza, también señalada como nueva generatriz urbana. La perfección geométrica alcanzada evoca una planificación previa y confirma la definitiva influencia de los postulados clásicos en su trazado, por lo tanto también pone de manifiesto según expliqué en mi artículo “las ciudades suenan” (de Tomás, 2016) la intrínseca relación existente entre las reglas de composición musical utilizadas por los griegos y el trazado de la ciudad clásica. Hecho que extrapolado a la baja Edad Media y teniendo en cuenta las particulares características de la nueva ciudad construida, también hace obligado el estudio de la relación existente entre la música polifónica del siglo XIII y la morfología de las pueblas cristianas levantadas tras la Reconquista, pueblas que como decía en líneas anteriores están en el origen de nuestras actuales ciudades.

LA MÚSICA DEL S. XIII Y LA APARICIÓN DE LA POLIFONÍA

La música occidental desarrollada en la Península durante el siglo XIII estuvo completamente influenciada por las teorías de los grandes pensadores griegos, entre los que destacó Pitágoras, quien consideraba que el número era la esencia de todas las cosas y el principio común que interrelacionaba y creaba un vínculo indisoluble entre las cuatro artes que componían *Quadrivium*: la geometría, la aritmética, la astronomía y la música. Pitágoras encontró el fundamento matemático de la consonancia musical (Tomassini, 2007) y descubrió que la longitud de una cuerda vibrante dividida en varios segmentos y las notas de la escala musical guardaban la misma proporción aritmética. Arquitas de Tarento, también se basó en proporciones aritméticas para explicar la construcción de los diferentes intervalos de la escala, que como el mismo subrayó era simétrica en su estructura matemática (Tomassini, 2007). Y Euclides afirmó que la belleza y la armonía intrínsecas en la música eran el resultado de la aplicación del número áureo en la construcción de las melodías (Miyara, 2005).

Del pormenorizado estudio de la relación existente entre las características geométricas y aritméticas atribuidas a la música se descubrió en el artículo citado en líneas anteriores que las ciudades griegas habían tenido como directrices de trazado urbano, la proporción, la simetría y la armonía utilizadas también para componer sus melodías (de Tomás, 2016).

Los fundamentos matemáticos de la música transmitidos por Boecio en el siglo VI d.c. se basaron en las teorías Pitagóricas y siguieron siendo la base de la construcción de las escalas y de la especulación sobre intervalos y consonancias durante el Medievo. En cuanto al sistema modal eclesiástico, su desarrollo siguió un proceso gradual, y no es fácil rastrear el origen de cada una de las etapas. En el siglo XI se reconocían 8 modos diferenciados según la posición de los tonos y los semitonos en una octava diatónica (Álvarez, 2007). Pero la tarea verdaderamente importante para los teóricos de la edad media era desarrollar una notación musical adecuada que posibilitase la transmisión de la música a través de la escritura, y que dejase en un segundo plano a la tradición oral. Guido de Arezo en el siglo XI ideó un sistema de cuatro líneas para representar la altura de las notas⁴, que aunque fue un hecho crucial para la historia de la música occidental, no fue suficiente para conseguir el propósito inicial, porque no desveló la duración relativa de las notas. La música no se medía (Grout y Palisca, 1992).

⁴ La mano guidoniana fue un recurso nemotécnico empleado para representar la altura de los sonidos de la escala diatónica, en particular de los semitonos mi-fa que ocupaban las cuatro esquinas del polígono que comprende los cuatro dedos.

Durante los siglos XI y XII se crearon 6 modos rítmicos para articular la melodía, modos en los que ninguna nota tenía atribuida un valor fijo y que se basaba para su ejecución en el sistema de los pies métricos del *versus* francés. La base del sistema era la unidad de medida ternaria, que los teóricos consideraban la perfección. Así que fue en el siglo XIII cuando Franco de Colonia⁵ fijó la duración relativa de las notas y estableció la notación mensural, (López, 2005) gracias a la cual, la música escrita en una partitura dejó de ejecutarse según la libre interpretación del músico que la tocaba y pasó a ser única e irreplicable. La notación franconiana, al igual que la de los modos rítmicos también se basó en el sistema ternario.

En definitiva la música comprendida entre mediados del siglo XII y finales del siglo XIII, comúnmente conocida como el *ars antiqua*, introdujo grandes avances en sus fundamentos teóricos y su ejecución práctica, como la codificación del sistema rítmico modal y la invención de un nuevo tipo de notación para el ritmo mensurado, que consiguieron introducir principios racionales a la composición musical (Grout y Palisca, 1992).

LA CIUDAD ISLÁMICA

En el siglo VIII entraron los musulmanes en la Península Ibérica, los cuales preocupados por incorporar tierras al Califato Omeya y difundir su religión, utilizaron las grandes infraestructuras creadas por los romanos para expandirse, y ocupar las ciudades conquistadas transformando sus tejidos urbanos (Chueca, 2011), que en esencia eran los de las antiguas ciudades romanas. Tras años de enfrentamientos con los cristianos por la soberanía de los territorios, el gran esplendor de la dinastía Omeya llegó con el proclamado Califato de Córdoba en el siglo X, durante el cual se realizaron grandes avances en la esfera social, político, cultural y urbana de Al-Ándalus (Montgomery, 2011). La preocupación por reforzar la seguridad en los límites del Califato llevó a la construcción de numerosas ciudades que sumadas a las conquistadas constituyeron el sistema de urbano que vertebró el Califato.

La vida en la sociedad islámica estaba completamente determinada e influenciada por las enseñanzas del Corán, el libro sagrado según el cual todo se regía, la filosofía, la moral, la política e incluso la propia forma de la ciudad. De tal forma que la subrayada supremacía en el Corán, de la vida privada de la familia sobre la organización comunal (Morris, 2007), la vivienda destacaba como célula principal en la organización morfológica de la ciudad. Así surgieron ciudades que aparentemente carecían de un ordenamiento espacial, ciudades trazadas en base a unos conceptos fundamentales que distaban mucho de los tenidos en cuenta para el levantamiento de la ciudad cristiana occidental.

La civilización occidental siempre ha considerado a la ciudad islámica como una ciudad caótica y desordenada, porque vulnera las reglas que presuponen el concepto del orden que hemos aprendido en nuestra cultura. Sin embargo, el Islam no concibe el orden urbano como lo entendemos nosotros, es decir, como “la estructuración totalizadora del espacio de acuerdo con un principio común rector del todo y de las partes”, el Islam “contempla el mundo como organismo marcado por un orden conjunto” (Betrán, 1992), que se traduce en una serie de partes yuxtapuestas sin aparente conexión, pero sometida a una ley superior, la voluntad de Dios. Además, el régimen de propiedad del suelo que regía el repartimiento de la ciudad islámica, era contrario al establecido en las tierras cristianas y el poder político no era el absoluto propietario del suelo donde se iba a levantar la ciudad. Cada poblador compraba y ocupaba el lote de tierra que se podía permitir, edificando hasta los límites que él mismo consideraba (Betrán, 1992), sin atenerse a ningún plan preestablecido.

⁵ Franco de Colonia dice sobre la música mensurable: “la música mensurable es aquella melodía medida mediante intervalos largos y cortos. Para entender esta definición debemos considerar que cosa es la medida, qué el tiempo. La medida es un atributo que sirve para demostrar la longitud y la brevedad de cualquier melodía mensurable”....” El tiempo es la medida del sonido real, así como de su contrario, su omisión, comúnmente conocida como pausa. Digo que la pausa se mide por el tiempo, ya que si este no fuera el caso, dos melodías diferentes, una con pausa y otra sin ella, no podrían acomodarse proporcionalmente entre sí”. (Grout y Palisca, 1992)



Ilustración 4: Recinto medieval islámico de la ciudad de Toledo. Levantamiento de Francisco Coello, s XIX.

En consecuencia, el libro sagrado, el diferente concepto del orden y de la propiedad del suelo provocaban la inexistencia de una clara separación entre el público y privado de la ciudad, la ausencia de un principio regulador de la traza y de una idea preconcebida de ciudad. En la ciudad islámica las calles pierden su sentido y dejan de ser el referente para la estructuración urbana, motivo por el cual tiene ese aspecto “caótico y desordenado” percibido desde Occidente. Siguiendo estos principios se levantaron las ciudades islámicas de la Península en las que se reconoce una amalgama de viviendas sin aparente articulación, una traza tortuosa y adarvizada en la que ha desaparecido el carácter vertebrador de la calle, utilizada únicamente para acceder a las viviendas y relegada a un plano casi residual, y en la que los grandes componentes urbanos de la ciudad clásica también habían desaparecido. Únicamente destaca la mezquita, aunque no influye sobre la traza, no le transfiere su sacralidad.

La diferencia morfológica descrita entre las ciudades islámicas y cristianas unida al objeto de la investigación, hacen que para completar nuestro propósito sea necesaria analizar también las relaciones e influencias existentes entre las reglas de trazado de la ciudad islámica y la música nacida en Al-Ándalus, la música Andalusí.

LA MÚSICA ANDALUSÍ

La dinastía Abbasí (750-1258) desarrolló un ferviente interés por la cultura clásica, y se sabe que tradujeron bastantes libros griegos sobre música. Los teóricos árabes conocían la teoría musical griega y usaban el concepto del *Quadrivium* tan utilizado por Pitágoras. Sin embargo los árabes adquirieron su propia forma musical, cambiando todo aquello que consideraban erróneo. Una de las innovaciones más importantes fue la introducción de la “nota sensible”, es decir, la nota inmediatamente anterior al grado fundamental (Chaachoo, 2011).

La música Andalusí se fraguó en Al-Ándalus, y se dice que nació de la mezcla de la música griega, mozárabe, gregoriana y de la árabe-oriental. Alcanzó un periodo álgido fue durante el

Califato de Córdoba donde tuvieron una gran repercusión las aportaciones realizadas por Ziryab⁶ pero cuando llegó a su máximo esplendor fue bajo el dominio almorávide y de la mano del gran Avempace⁷. Su libro sobre música es el equivalente en el occidente islámico al de Al-Farabí⁸ en Oriente, y se considera una mezcla de las dos culturas que convivían en Al-Ándalus, la cristiana y la musulmana (Chaachoo, 2011). Fue el que introdujo en Al-Ándalus la lógica aristotélica y recuperó las teorías Pitagóricas y platónicas. Siguiendo el ejemplo de los clásicos también consideró la música como una parte de las matemáticas.



Ilustración 5: Pintura mural músicos. Uno de ellos toca el laud. Qasr-al Hayr al-Gharbi. Siria 730. Museo nacional de Damasco.

La música andalusí era eminentemente profana, al contrario que la cristiana que era sobre todo religiosa (Fernandez, 1982). También era monofónica, y en ella no existía el concepto de armonía. La identidad de su melodía se estructuraba de acuerdo a un sistema modal fijado en torno a 26 modos o *tab's*, inspirados en cuanto a su estructura y definición en la música griega clásica, en la música occidental medieval y en la árabe oriental. Cada modo estaba caracterizado por una serie de células y frases melódicas de cuya combinación nacía la melodía, y que estaban formadas por géneros de tres ó cuatro notas, obedeciendo al concepto de centonización que define el carácter y el ethos de los modos musicales (Chaachoo, 2011).

Además de los modos musicales estaban los modos rítmicos, que eran 5 y tenían tres versiones según su cadencia, lenta, intermedia y rápida. Los tres tipos se empleaban en una misma canción, de tal manera que la melodía evolucionaba gradualmente de lo lento a lo rápido. La música andalusí se ejecutaba respetando la igualdad de tiempo entre las notas seguidas y dejando las notas largas para el final. Sin embargo a pesar de lo descrito se puede decir que el ritmo no estaba predeterminado porque no existía un sistema notacional mensural. Si bien se solía seguir la estructura marcada en los sistemas rítmicos, la improvisación formaba parte de la esencia de la música que se transmitía por vía oral.

⁶ Músico del Califato Abasí que se vio obligado a huir al occidente islámico donde se convirtió en todo un referente de la música Andalusí. Entre sus muchas aportaciones a la música, se cree que fue el que añadió la quinta cuerda al laud, logrando así obtener más notas.

⁷ Abú Bakr Yahyá Ibn al-Sá'ig, o también conocido como Ibn Báya, Avempace.

⁸ Considerado el padre de la música árabe oriental.

LAS CLAVES DE LA RELACIÓN

Durante el bajo Medioevo nacieron la mayor parte de las ciudades islámicas y cristianas de la Península, y se fraguaron los principios compositivos de la música occidental, y andalusí. Tras el entendimiento y la reflexión de estos principios se pone de manifiesto la relación que buscamos, la existente entre el origen de la música y el origen de la ciudad.

Al describir la ciudad islámica se ha subrayado la falta de estructuración del tejido urbano completamente subordinado a la ejecución de la casa que se erigía como célula fundamental. Tejido aparentemente caótico, que no seguía una planificación previa y que se desarrollaba de acuerdo con el concepto de la propiedad del suelo y con las enseñanzas que se desprendían del Corán. En él la calle había perdido su valor vertebrador, al igual que los componentes urbanos que habían desaparecido de la estructuración de la ciudad. Únicamente se reconocía la mezquita que no le transmitía su sacralidad. Pues bien, tras el conocimiento de la teoría sobre la que se fundamenta la música andalusí se llega a la conclusión de que el trazado de la ciudad islámica podría haber seguido sus mismos principios compositivos.

En este sentido se podría decir que el desorden de su trama urbana y la desaparición del valor estructural de la calle se corresponde con la falta de armonía y la ausencia de notación musical mensural de la música Andalusí, lo que implica que al igual que ocurre en ella no existan principios compositivos que aseguren la armonía del tejido; no haya unas reglas específicas para su trazado que especifiquen su geometría, el repartimiento del suelo o unas dimensiones predeterminadas para la separación del espacio público y del privado; y que el desarrollo de la trama quede condicionado únicamente a los deseos de los nuevos propietarios del suelo. La música Andalusí se improvisaba y sonaba según el músico que la tocaba, al igual que la ciudad que crecía de forma imprevisible y se construía según la necesidad de los diferentes compradores del suelo.

Además se podría interpretar que el hecho de que la casa fuese la célula principal, y de que hubiesen dejado de existir los componentes urbanos en la ciudad, guardaría una íntima relación con la condición monofónica de la música, pues el tejido urbano tomaba forma a partir de un único elemento, la casa, desarrollando un esquema de viviendas yuxtapuestas entre las que la única conexión era su relación con Dios. Y el hecho de que únicamente resaltase la mezquita por su importancia religiosa pero sin trascendencia en el trazado de la ciudad, podría corresponderse con el concepto de nota sensible, convirtiéndose en el grado inmediatamente inferior a la nota fundamental, que evidentemente era la casa.

Y por supuesto se podría firmar que a pesar de todo, el tejido si disponía de un orden propio, al igual que la música andalusí también contenía, aún sin estar mensurada ni anotada, sus propios modos rítmicos. Pero que la ausencia de una planificación provocaba lo mismo que en la música andalusí la ausencia de una notación mensural, es decir el ritmo no estaba predeterminado, no existía un patrón urbano y los tejidos resultantes eran completamente diferentes, aunque surgían de la combinación de los mismos elementos. Debido a su morfología es imposible establecer un principio estructurador y jerarquizador de lo urbano en la ciudad islámica, al igual que tampoco es posible establecer una medición determinada en la música andalusí.

Por otro lado para la ciudad cristiana fundada en el siglo XIII se ha subrayado la regularidad aristotélica de su tejido urbano, que evoca una cierta planificación; la recuperación del espacio público como elemento vertebrador de la trama, y la importancia de la plaza como nueva generatriz urbana. En definitiva se han puesto de manifiesto los mismos esquemas compositivos que subyacen en la música polifónica del siglo XIII.

Así pues se podría decir que la regularidad e incluso ortogonalidad que se advierte en la ciudad cristiana del bajo Medioevo es consecuencia de una planificación, de una concepción previa de la ciudad, en la que quedaba definido un patrón urbano, en la que ya no se improvisa el tejido como ocurría en la ciudad islámica sino que se componía de acuerdo con unas reglas de trazado. La misma concepción previa que se reconoce en la música de la época, donde la improvisación había sido sustituida por la composición y donde la notación mensural permitía

una transmisión exacta de la música a través de las partituras. La transmisión oral había dejado de ser el único medio de difusión. Así pues, las reglas en las que se especificaba la estructura geométrica del recinto, la dimensión de la manzana y la calle y la posición de los componentes urbanos, se reconocen en la propia escritura del ritmo y de la melodía que mediante la definición de la altura de las notas, la duración de los sonidos y la combinación rítmica entre ellos, fijaba su estructura precisa.

Además se podría afirmar que la recuperación de la importancia vertebradora del viario, así como de la singular relevancia de los componentes urbanos principales, guardaba una íntima relación con la aparición de la polifonía, según la cual se necesitaban más instrumentos para ejecutar la melodía. De tal forma que la nueva ubicación de la plaza y de la iglesia resultaban definitivas para el desarrollo y la estructuración del tejido urbano en el que se integraban como las notas fundamentales de un acorde armónico.

CONCLUSIONES

Tras el estudio realizado se podría afirmar que los principios compositivos utilizados en el nacimiento de nuestras ciudades, en su mayoría las antiguas ciudades musulmanas y cristianas fundadas durante el Medievo fueron los mismos que se utilizaron en la música de cada civilización, la andalusí y la cristiana occidental. Lo que significa que la música forma parte de sus cimientos, subyace en su tejido urbano y es la que le confiere su identidad.

Las conclusiones del estudio realizado son tan novedosas y significativas que nos ponen de manifiesto la importancia de tener en cuenta la música como una de las disciplinas que forman parte de esa metadisciplina que es el urbanismo, el que se encarga de analizar y proponer soluciones para el desarrollo de la ciudad. De tal manera que extrapolando el método seguido en la investigación al estudio de las distintas etapas históricas durante las que se fraguaron las piezas que conforman la ciudad podremos averiguar con exactitud los principios compositivos de sus tejidos, ilegibles e inidentificables en muchos casos por la mala praxis urbana.

REFERENCIAS

- Betrán Abadía, R. (1992). *La forma de la ciudad: Las ciudades de Aragón en la Edad Media*. Zaragoza: Colegio oficial de arquitectos de Aragón.
- Bombi, J.A., Carreras, J.J., Marín, M.A. (2005). *Música y cultura urbana en la edad moderna*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Carreras, J.J. (2005). Música y ciudad: de la historia local a la historia cultural. En Bombi, Carreras y Marín, *Música y cultura urbana en la edad moderna*, pp. 17-52. Valencia: Universidad de Valencia.
- Carter, T. (2005). El sonido del silencio: Modelos para una musicología urbana. En Bombi, Carreras y Marín, *Música y cultura urbana en la edad moderna*, pp. 53-68. Valencia: Universidad de Valencia.
- Chaachoo, A. (2011). *La música Andalusí AL-ALÁ. Historia, conceptos y teoría musical*. Córdoba: Almuzara.
- Chueca Goitia, F. (2011). *Breve historia del urbanismo*. Madrid. Alianza editorial.
- De Tomás Medina, C. (2016). "Las ciudades suenan", *Mina 3, Año VII* (15), pp. 7-10.

- Fernández Manzano, R. (2013). “La teoría musical árabe en el marco de la cultura clásica y medieval”, *Música oral del sur, Año 2013* (10). 10-45.
- García de Cortázar, F. y González Vesga, J. M. (2013). *Breve historia de España*. Madrid, Alianza editorial.
- Grout, D.J. y Palisca, C.V. (1992). *Historia de la música occidental, 1*. Madrid, Alianza Editorial.
- López Elum, P. (2005). *Interpretando la música Medieval. Las Cantigas de Santa María*. Valencia, Universidad de Valencia.
- Miyara, F. (2005). “La música de las esferas: de Pitágoras a Xenakis...y más acá”, *Apuntes para el coloquio del Departamento de matemática*, pp. 1-19.
- Monsalvo, A. (2010). *Atlas histórico de la España Medieval*. Madrid: Editorial síntesis, S.A.
- Montgomery, W. (2011). *Historia de la España Islámica*. Madrid: Alianza editorial.
- Morris, A.E.J. (2007). *Historia de la forma urbana desde sus orígenes hasta la revolución industrial*. Madrid: Gustavo Gili, S.L.
- Strohman, R. (1985). *The sound of music is still frozen in the shapes of Bruges*. Oxford: Clarendon Press.
- Tomasini, M.C. (2007). “El fundamento matemático de la escala musical y sus raíces Pitagóricas”, *C&T Universidad de Palermo*, pp. 15-27.