



Instructions for authors, subscriptions and further details:

<http://brac.hipatiapress.com>

Partituras Gráficas Circulares: Entre Tiempo y Espacio

Marina Buj Corral¹

1) Facultad de Bellas Artes. Universidad de Barcelona. España

Date of publication: October 3rd, 2014

Edition period: October 2014-February 2015

To cite this article: Buj, M. (2014). Partituras gráficas circulares: Entre tiempo y espacio. *Barcelona, Research, Art, Creation*, 2(3), 277-300. doi: 10.4471/brac.2014.14

To link this article: <http://dx.doi.org/10.4471/brac.2014.14>

PLEASE SCROLL DOWN FOR ARTICLE

The terms and conditions of use, except where otherwise noted, are related to the Open Journal System and to [Creative Commons Attribution License](#) (CC-BY). The indication must be expressly stated when necessary.

Circular Graphic Scores: Between Time and Space

Marina Buj Corral
University of Barcelona

(Received: 28 May 2014; Accepted: 15 July 2014; Published: 3 October 2014)

Abstract

Located between artistic categories, graphic scores use elements of visual language to represent musical sounds. Since the origin of graphical notation in the middle of the twentieth century, circular graphic scores play an important role in composers' creations. Despite this fact, there is a lack of specific studies on the subject. This article aims to provide some clues and conceptual elements for understanding "how the circle sounds". Through a comparative study between the circular shape and its musical performance in some of the most relevant circular works of last decades, it has been found that frequently circular notation corresponds to musical structures of cyclic and repetitive nature. Moreover, circular scores allow incorporating elements of openness in interpretation, such as the duration of the work, the choice of reading direction or starting point. Circular scores advantage the analysis of the musical structure of the piece and provide flexibility to interpretation. In addition, they show that spatiality is a condition of music, as well as temporality.

Keywords: graphic scores, circle, musical graphic, music, contemporary art, synesthesia.

Partituras Gráficas Circulares: Entre Tiempo y Espacio

Marina Buj Corral
Universidad de Barcelona

(Recibido: 28 Mayo 2014; Aceptado: 15 Julio 2014; Publicado: 3 Octubre 2014)

Resumen

Situadas entre categorías artísticas, las partituras gráficas hacen uso de elementos del lenguaje visual para representar los sonidos. Desde el origen de la notación gráfica a mediados del siglo XX, las partituras gráficas circulares ocupan un importante lugar entre las creaciones de los compositores. Pese a ello, existe una falta de estudios específicos sobre el tema. El presente artículo pretende aportar claves para la comprensión de las partituras gráficas circulares, así como ofrecer elementos conceptuales que ayuden a entender “cómo suena el círculo”. A través de un estudio comparativo entre la forma gráfica circular y su interpretación musical en algunas de las obras circulares más relevantes de las últimas décadas, se ha comprobado que, frecuentemente, la notación circular corresponde a estructuras musicales de carácter cíclico y repetitivo. Por otra parte, las partituras circulares permiten incorporar elementos de apertura en la interpretación, tales como la duración de la obra, la elección del sentido de lectura o del punto de comienzo. Las partituras gráficas circulares favorecen el análisis de la estructura musical de la pieza y aportan flexibilidad a la interpretación. Además, en ellas se hace evidente el carácter espacial, y no sólo temporal, de la música.

Palabras clave: partituras gráficas, círculo, grafismo musical, música, arte contemporáneo, sinestesia.

En líneas generales, podemos afirmar que la historia de la notación musical en Occidente – que abarca alrededor de dos mil trescientos años – es un proceso que tiende a fijar los sonidos cada vez con más precisión. A través de los siglos, la función principal de los diferentes tipos de notación será la de “establecer un punto de contacto entre el momento compositivo y el práctico de la ejecución” (Lanza, 1986, p.134). Sin embargo, hacia mediados del siglo XX, surge un tipo de notación musical en la cual las grafías se independizan de su carácter funcional y adquieren su propio valor estético como arte visual: se desarrolla la notación gráfica.

Más que pretender fijar de forma precisa los parámetros de cada sonido, los grafismos musicales buscan estimular la imaginación de intérprete, enfrentándolo a situaciones nuevas e inéditas sobre lo que va a tocar. De esta manera, las partituras gráficas dan lugar a interpretaciones múltiples y creativas. La partitura deja de ser una estructura cerrada y unívoca para convertirse en una proposición abierta, que amplía la variedad de posibles ejecuciones. Se produce, así, un cambio en el proceso de comunicación musical y en la relación entre compositor e intérprete, pues el intérprete participa ahora también como “compositor” de la obra. Como explica Bousseur (2006), una de las aportaciones más fértiles de las partituras gráficas es que, a través de la desorientación que éstas crean al intérprete, lo conducen a una aprehensión diferente de la práctica musical, donde lo escrito no es una referencia absoluta.

Para obtener una visión global del fenómeno de la notación gráfica es preciso tener en cuenta los factores no sólo musicales sino también artísticos, sociológicos, filosóficos e incluso políticos que dieron lugar al desarrollo de estas formas de escritura musical. Desde un punto de vista musical, existe una relación entre la aparición de notación gráfica y la propia evolución de la música culta occidental. En los años 50, 60 y 70, el lenguaje musical experimenta una búsqueda de apertura que da lugar a corrientes como la indeterminación, la música aleatoria, las formas móviles o las obras abiertas, corrientes muy relacionadas con la aparición de las nuevas grafías. Por otra parte, las músicas concreta, electrónica y electroacústica aportan nuevos materiales sonoros muy difíciles de representar mediante las grafías convencionales. Ante estas realidades musicales, el sistema tradicional de notación deja de ser funcional y empieza a desarrollarse un tipo de notación que cada vez es más visual.

Por otra parte, la enorme complicidad que se dio en Estados Unidos desde mediados del siglo XX entre artistas visuales y compositores tuvo consecuencias en el contenido de las obras de unos y otros y en el desarrollo de la notación gráfica. Tanto John Cage como sus discípulos Morton Feldman y Earle Brown, pioneros en la creación de partituras gráficas, recibieron una gran influencia de las artes plásticas en su pensamiento y concepto artístico:

Todos ellos [Cage, Feldman, Brown, Wolf] compartieron la idea de que la composición musical tenía que aprender más de los artistas visuales, especialmente de los pintores abstractos expresionistas que estaban surgiendo en Nueva York en aquella época, que de otros compositores, tanto pasados como presentes. Esta nueva pintura, tal como señaló Feldman, les llevó a “un mundo sonoro más directo, inmediato y físico”, que cualquier otro conocido en el pasado. (Morgan, 1994, p.385)

Como indica Cox (2004), los compositores de vanguardia empezaron a imaginar una música “que aspiraba a la condición de pintura” y a concebir el aspecto visual de la composición musical como un fin en sí mismo.

Derivado de la música y filosofía de John Cage, el movimiento Fluxus – caracterizado por la colaboración entre artistas de diferentes ámbitos artísticos – llevó a cabo también un gran número de partituras gráficas, dirigidas a la creación de acciones musicales. En muchos casos, se trataba de partituras verbales, escritas como texto ordinario, que favorecían la interpretación por parte de “no-músicos”. En efecto, abolir la jerarquía entre intérprete profesional y amateur, entre músicos y “no-músicos”, ha sido, en ocasiones, otra de las motivaciones de los compositores para la creación de partituras gráficas. Éste fue el caso de Cornelius Cardew, quien, además, se posicionó en contra de la jerarquización del trabajo que “sometía” a los intérpretes a la voluntad del compositor, por lo que propuso un tipo de partituras en las que el intérprete colaborase de forma activa en la composición.

El jazz influyó también en lo que respecta a la disolución de barreras entre composición e interpretación, como indica Cox (2004). Sin embargo, según Bousseur (2006), compositores como Earle Brown se interesaron por los grafismos como una forma de estimular la imaginación diferente a la del jazz. Si en este estilo existe el riesgo de realizar improvisaciones basadas en clichés y esquemas ya aprendidos, los grafismos enfrentan al intérprete a situaciones totalmente nuevas y creativas.

La casuística de las formas gráficas de notación es muy variada y engloba realidades diferentes. Quienes se dedican a la creación de partituras gráficas provienen de distintos campos: compositores, que han llegado a estas formas de escritura desde un contexto musical, como consecuencia de la propia evolución de la “música culta”; compositores e intérpretes que llevan a cabo su actividad en el terreno de la música experimental y la improvisación libre, donde los elementos gráficos de las partituras actúan como estímulo para la improvisación; artistas sonoros, que trabajan con “la inserción del sonido en la materialidad de lo visual” (Molina Alarcón, 2008, p.3); de artistas que desarrollan su actividad en el campo intermodal de la performance, etc. Esta pluralidad de realidades y de situaciones, hace que las partituras gráficas creadas desde mediados del siglo XX hasta nuestros días, destaquen por la enorme variedad de propuestas gráficas, musicales y conceptuales presentes en ellas. Desde un punto de vista visual, se hace uso de todo tipo de técnicas y lenguajes: dibujo, pintura, fotografía, collage, vídeo, cómic,...incluso hay quien, como William Hellermann, transforma objetos de uso cotidiano en partituras gráficas, creando una suerte de partitura-escultura. Musicalmente, las partituras gráficas responden a conceptos y planteamientos muy distintos entre sí; los signos que aparecen en ellas varían de un compositor a otro y están frecuentemente asociados al contexto de una sola obra o compositor.

La notación gráfica aparece, a veces, combinada con la notación convencional. En este aspecto, existe también una gran diversidad de propuestas. En algunos casos, como en *December 52* (1961) de Earle Brown – conjunto de líneas negras de diferentes longitudes y grosores esparcidas por una página en blanco – la notación musical se aleja totalmente de los signos convencionales de escritura musical y hace uso únicamente de elementos propios del lenguaje visual. En otros, como en *Aronada* de Mestres Quadreny, se emplean conjuntamente signos de notación convencional y elementos gráficos. Otra posibilidad consiste en utilizar únicamente signos musicales convencionales y variar el contexto en el que surgen, su disposición en la página. Es el caso de las partituras “simbólicas” de George Crumb, quien dispone los pentagramas en forma de símbolos, o las de Sylvano Bussotti, cuya original distribución de los signos musicales tradicionales sobre la página crea nuevos significados y estímulos para el intérprete.

Partituras Gráficas Circulares

Entre los grafismos musicales que aparecen a partir de la segunda mitad del siglo XX, el círculo presenta un especial protagonismo, como demuestra el elevado número de partituras gráficas circulares de las últimas décadas y la variedad de autores que eligen el círculo como forma y símbolo preferido para la realización de sus partituras.

Curiosamente, la portada del número que la revista *Musique en jeu* dedicaba en noviembre de 1973 al tema de la notación gráfica, en la que se recogían diversos ensayos sobre las nuevas formas de notación, era precisamente la reproducción de una partitura circular: *Egophonie II (pour frappes de mains et de pieds): partition à mouvement circulaire* (1962), del compositor Claude Laloum.

Al iniciar una investigación sobre la interpretación musical del círculo, se plantea la pregunta de si es realmente posible realizar una descodificación de los elementos gráficos, obtener un código que permita saber de antemano cómo se interpreta un elemento gráfico, en el caso que nos ocupa, el círculo. Nos referimos a una traducción con carácter general y no sólo ligada al contexto de una obra específica, en la cual el propio autor establecería una traducción de los signos gráficos de la obra en cuestión. A este respecto, Stoïanova (1973) insiste en la imposibilidad de establecer reglas fijas de substitución entre unidades visuales y sonoras en las grafías musicales, puesto que no se trata de un sistema digital de signos y, por tanto, no permite ninguna descodificación:

La búsqueda de “unidades mínimas” visuales y audibles y de reglas de substitución mutua deja de ser significativa. La escritura musical no conoce la correspondencia fija de “signos” visuales y acontecimientos audibles. No existe un sistema de equivalencia, no hay recetas universales para la lectura-traducción de una grafía musical contemporánea. No es un sistema digital de “signos” y, como tal, no permite ninguna descodificación. (p.110) ¹

Lo interesante de los grafismos musicales es, afirma Stoïanova, su capacidad para crear nuevos procesos sonoros fuera de las estructuras tradicionales, creando desviaciones y ramificaciones. La diferencia entre lo gráfico y lo sonoro excluye la posibilidad de realizar una equivalencia directa entre ambos lenguajes e impide la identidad entre uno y otro. Sin embargo, sí que existe la anáfora, la repetición de un mismo concepto proyectado en la

diferencia. Siguiendo esta idea, hablaremos en nuestro estudio de conceptos propios del círculo – como el de ciclo, repetición, transformación del tiempo en espacio, etc. – que están presentes en las partituras gráficas circulares y que ayudarán a clarificar la relación que existe entre la forma gráfica circular y su interpretación sonora.

Por otra parte, como se ha comentado anteriormente, la aparición de las nuevas grafías musicales está muy relacionada con la poética de “obra abierta”, desarrollada en los años 50, 60 y 70, que surge a partir de la necesidad que experimentan los compositores de incorporar diferentes grados de apertura en sus obras y permitir, así, que el intérprete colabore de forma más activa en el proceso creativo de la composición. De esta manera, las partituras gráficas circulares presentan diferentes grados de apertura que dificultan el establecimiento de una traducción musical única y cerrada de las mismas.

Movimiento Circular, Representación del Tiempo

A través de los siglos, el círculo se ha utilizado para la representación del tiempo: “Desde la más lejana antigüedad, el círculo ha servido para indicar la totalidad, la perfección, para englobar el tiempo y medirlo mejor. Los babilonios lo utilizaron para medir el tiempo; [...]. La especulación religiosa babilónica sacó del círculo la noción de tiempo indefinido, cíclico, universal, y ésta se transmitió a la antigüedad”. (Chévalier y Gheerbrant, 1995, p.302).

Asimismo, el círculo ha sido utilizado en las diversas tradiciones para representar el movimiento infinito, el “eterno retorno”: “Casi todas las representaciones del tiempo adoptan forma circular, como las medievales del año. Pero la circunferencia en que no hay marcado ningún punto es la imagen de aquello en lo cual el principio coincide con el fin, es decir, el eterno retorno”. (Cirlot, 2004, p.137). Uno de sus emblemas es el *Ouroboros* o dragón que se muerde la cola en forma circular, cuyo significado está relacionado con todo sistema cíclico. Cirlot (2004) comenta otro aspecto del movimiento o giro circular: el de vivificación y activación de las fuerzas establecidas en el proceso en cada giro. El del círculo es, pues, un movimiento que no se agota, que se reactiva en cada giro.

Estas descripciones simbólicas del movimiento circular destacan dos aspectos del tiempo presentes en las partituras gráficas circulares y en la música que éstas plasman visualmente: su aspecto cíclico y la noción de



Figura 1. Cordier, B. (c.1391), *Tout par compas suy composés*. Manuscrito de Chantilly

tiempo indefinido. Así pues, las partituras circulares representan en muchos casos una música que ha de interpretarse repetidamente, en forma cíclica, a menudo un número indeterminado de veces. La relación entre la forma circular de la partitura y su interpretación “infinita” existió ya en los cánones perpetuos de la Edad Media y Renacimiento, escritos sobre partituras circulares. Es el caso del canon circular *Tout par compas suy composés* (c1391), perteneciente a Baude de Cordier y al estilo denominado *Ars Subtilior*. En efecto, esta corriente musical medieval comparte con la música contemporánea su interés por la experimentación y la representación visual de las partituras.

Entre los grafismos musicales circulares del siglo XX, encontramos obras cuyo concepto deriva o está emparentado con los cánones perpetuos de siglos anteriores, como el “round” *A rose is a rose is a round* (1970) de James Tenney o la obra circular para flauta de Daniele Lombardi titulada *Rondellus* (1995), que se interpreta realizando varios giros en la partitura circular.

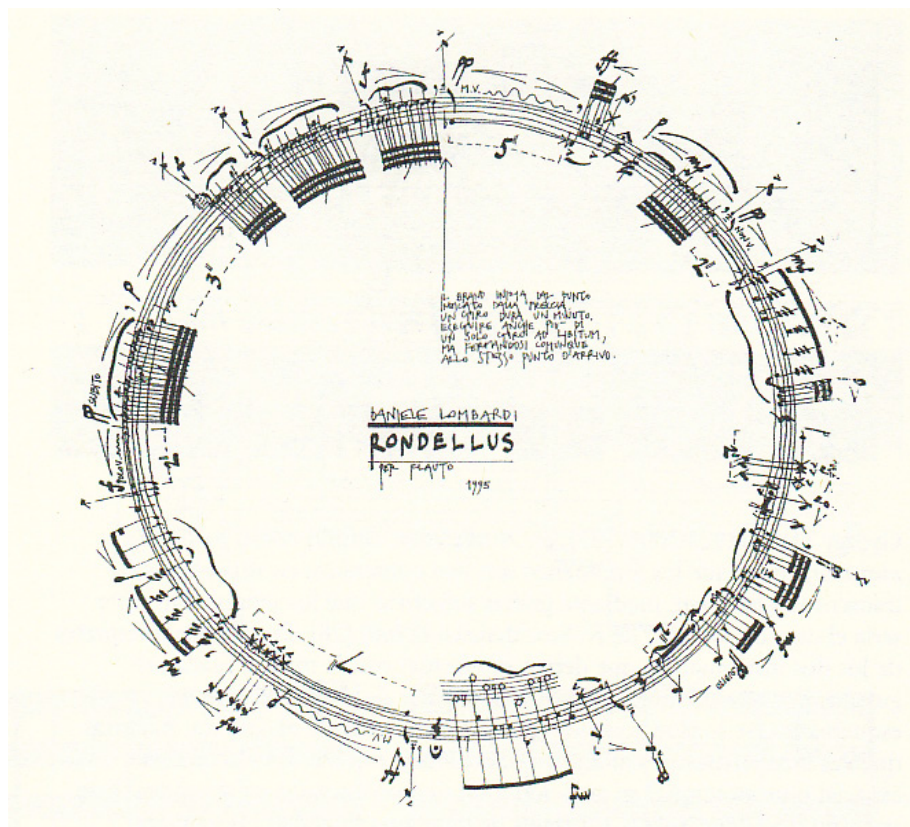


Figura 2. Lombardi, D. (1995), *Rondellus para flauta*. Tinta china sobre papel. 35x35mm. Museo Camusac Cassino. Reproducida con el amable permiso del compositor

También relacionadas con los cánones infinitos están las partituras circulares de Mestres Quadreny, que él llama “generativas”, en las cuales “la obra se presenta en forma germinal de manera análoga a como lo hacen los cánones enigmáticos de siglos pasados”. (García Fernández, 2007). Como veremos más adelante, a través del círculo Quadreny crea obras de duración indefinida como *Aronada* (1972). Otro ejemplo de partitura circular relacionada con una estructura cíclica es *The magic circle of infinity*, incluida en la obra *Makrokosmos I* (1972) de George Crumb, en la cual el compositor indica que ha de interpretarse en “moto perpetuo”.

El círculo aparece en ciertas partituras de la corriente musical minimalista, como sucede en los *Keyboard Studies* (1964) de Terry Riley. La homogeneidad del círculo y el hecho de no tener principio ni fin, encajan perfectamente con las composiciones minimalistas, las cuales “se despliegan lentamente sobre extensiones de tiempo amplias, sin ningún acontecimiento dramático ni objeto de desarrollo”. (Morgan, 1994, p. 445). Las composiciones minimalistas presentan una estructura muy simple y repetitiva y llegan a alcanzar a veces un valor hipnótico. Marco (1985) destaca la cualidad meditativa de estas obras y el hecho de no son concebidas para ser escuchadas “sino para entrar y salir de ellas a voluntad”. (p. 289). Para Adamenko (2007): “Mediante el empleo de la notación circular, Terry Riley, en *Keyboard Studies No.7* hace hincapié en la estructura repetitiva cíclica de la música. En cuanto a estos círculos concéntricos, uno no tiene ni idea de por dónde empezar, uno está hipnotizado por esta autosuficiencia simétrica, por este signo enigmático.” (p. 233).²

8. The Magic Circle of Infinity
(Moto Perpetuo)
[SYMBOL]
Leo

joyously, like a cosmic clock-work; with mechanically precise rhythm (♩ = 216)

very reserved (see end of score)

Luminous [♩ = 156]

E.I. (old don't straight)

N.B. After playing (A), proceed to (B) and play 2) variations of Circle-verse (ending at Prime)

[C.D. 54]

Figura 3. Crumb, G. (1972), *The magic circle of infinity*

© Copyright by C.F. Peters Corporation, New York for all countries of the world.
Reproduced by kind permission of Peters Edition Limited, London

El Círculo: Entre Tiempo y Espacio

Ya las vanguardias históricas pusieron en entredicho la tradicional distinción según la cual la música se desarrolla únicamente en el tiempo y las artes visuales sólo en el espacio. En Punto y línea sobre el plano, Kandinsky (1970) escribe:

La cuestión del tiempo en la pintura es un tema aparte, de gran complejidad. Hace algunos años se comenzó a demoler, también aquí, un muro. Este muro había separado hasta ahora dos campos del arte: el de la pintura y el de la música. La separación aparentemente clara

y correcta: pintura-espacio (plano) / música-tiempo se vuelve en un examen más minucioso (aunque hasta hoy insuficiente) súbitamente dudosa. (p. 33)

Si Kandinsky y sus contemporáneos hablan de la temporalidad de la pintura, los diversos estudios sobre los procesos esenciales de las estructuras musicales del siglo XX enfatizan su carácter espacial. Se habla de la “verticalidad” del tiempo en la música del siglo XX, concepto que implica la profundización en cada instante individual de una estructura formal. Efectivamente, tras el período romántico y postromántico, en los cuales el arte de crear tensión armónica se desarrolló enormemente, algunos compositores experimentan cómo generar un estado de espacialidad y atemporalidad armónicas.

Dorflès (1973) explica que el proceso de espacialización que tiene lugar en cierta música del siglo XX consiste en destacar el elemento espacial de la sonoridad tanto a través de la exaltación de los aspectos tímbricos del sonido (lo que sucedía en el primer atonalismo y en el dodecafonismo) como en la búsqueda de nuevas de nuevas constelaciones espaciales de la llamada música “puntillista” de Anton Webern y los compositores posteriores influidos por él. Lanza (1986) explica así la incorporación de la espacialidad y la necesidad de visualización de la música del siglo XX:

La concepción visual está implícita en el principio de la “constelación” de Webern y en toda la música puntillista sucesiva, en la que la espacialidad sustituye a la temporalidad y la composición se entiende como proyección de puntos en el espacio, realización de bloques y figuras, casi como para sacar la música de un proyecto pictórico. De ello una música que tiende naturalmente a segregar una notación que en su configuración gráfico-visual lleva directamente a la estructura inherente de la composición (piénsese, por ejemplo, en la partitura circular de *Refrain*, de 1959, de Stockhausen). (p.137)

Si en la música del siglo XX se lleva a cabo un proceso de espacialización, la utilización de la forma gráfica circular en las partituras está relacionada con este proceso. Adamenko (2007) afirma: “Claramente, la transformación del tiempo en espacio es una de las ideas más convincentes del siglo XX. Las formas circulares y simétricas ayudan a alcanzar esta transformación” (p.204)³. Esta autora explica que el círculo es el lugar donde el tiempo interior – entendido como profundización en cada momento individual de la escucha de una obra musical – y el espacio se encuentran. La notación circular del

siglo XX hace, pues, que las partituras musicales pasen de ser objetos de una dimensión temporal a objetos de arte visual de una dimensión espacial, donde se enfatiza una concepción “vertical” del tiempo.

Entre tiempo y espacio se sitúa el concepto de “atemporalidad del tiempo”, del que habla el compositor George Crumb. Como ha destacado Adamenko (2007), la mayoría de las partituras circulares de Crumb contienen títulos o comentarios relativos al concepto de “atemporalidad del tiempo”, como por ejemplo: “*as if suspended in endless time*” (como suspendido en el tiempo sin fin), XII movimiento de su obra *Makrokosmos II*. Gracias a su forma infinita, el círculo se adapta muy bien al concepto de tiempo congelado o atemporal, tan recurrente en Crumb: “La notación circular proporciona una clave sobre lo que Crumb podría entender por “tiempo congelado”: desafiando el límite que separa los fenómenos espaciales de los lineales, lo que sugiere un motivo mítico detrás de la traducción de tiempo en espacio.” (p.219).⁴

También relacionadas con otra concepción del tiempo – entendido no como “tiempo lineal” sino como “simultaneidad espacio-tiempo” – están las partituras circulares que Catherine Basset ha desarrollado para representar la estructura musical de las músicas del gamelán. Como explica la etnomusicóloga, las músicas del gamelán – instrumento colectivo de los antiguos reinos indo-javanéses: Java, Bali y Sudán – son en muchos casos cíclicas y simétricas y la notación circular refleja perfectamente estas características, a la vez que es muy útil para el análisis de los diferentes estratos que la componen y para entender las relaciones “espaciales” entre los diferentes elementos. En relación a la concepción temporal hindú, que rige estas músicas, afirma Basset (2003):

El tiempo, tal como es concebido en la metafísica hindú de los ciclos y tal como se experimenta en la tradición hindú-javano-balinesa, no es sólo lo que sabemos, que parte del pasado y va hacia un futuro, ilusión terrenal que lo sagrado excede. Es el espacio-tiempo, pensado y sentido como simultaneidad, eternidad del instante. (A25).⁵

Comienzo en Cualquier Punto, Lectura en Ambos Sentidos, Duración Indefinida

Como hemos comentado anteriormente, la búsqueda de apertura es una característica importante de gran parte de la música del siglo XX, presente, en grados diferentes, en las partituras gráficas. En este sentido, la forma circular permite incorporar elementos de apertura a la interpretación, al mismo tiempo

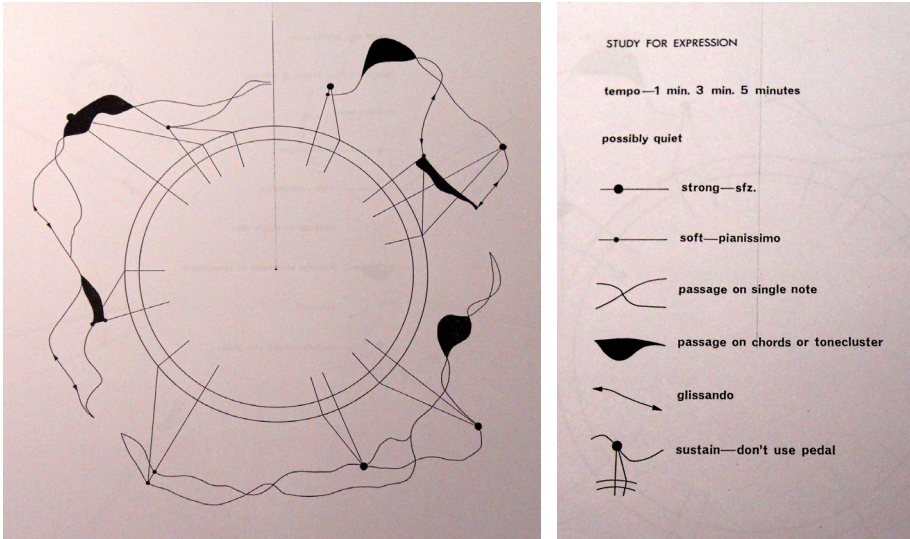


Figura 4. Takemitsu, T. (1962), *Corona for pianist(s)*. *Expression*. Reproducido con el amable permiso de Hal Leonard MGB, Italia

Figura 5. Takemitsu, T. (1962), *Corona for pianist(s)*. *Expression*. *Leyenda*. Reproducido con el amable permiso de Hal Leonard MGB, Italia

que proporciona una estructura y establece unos límites. El círculo actúa, así, como mediador entre lo abierto y lo cerrado, entre lo indeterminado y lo determinado. En muchos casos, en las partituras gráficas circulares no se especifica el punto de comienzo de la interpretación; la homogeneidad del círculo permite empezar en cualquier punto del círculo o de la circunferencia. La forma circular aporta también una lectura no lineal en cuanto al sentido de lectura, siendo posible leer en el sentido horario o anti horario. Esto sucede, por ejemplo, en *Ring for flute, terz-guitar and luth* (1961) de Toru Takemitsu. Esta obra contiene tres interludios improvisatorios basados en un diseño circular en forma de anillo que pueden ser leídos en ambos sentidos y en dos velocidades diferentes. Lo mismo sucede en otra de las obras que el compositor japonés dedica al círculo: *Corona for pianist(s)* (1962), en cuyas instrucciones se indica al intérprete que puede empezar en cualquier punto del perímetro y en ambos sentidos, horario o anti horario. Además, la forma circular favorece el poder entrar y salir de ellas a voluntad, aportando una apertura en cuanto al elemento temporal y la posibilidad de una duración indefinida de la obra.

Es lo que pretendía Mestres-Quadreny en *Aronada* (1962), concebida para poder ser interpretada en diferentes contextos con la posibilidad de adaptarse temporalmente a ellos.

Círculos Concéntricos y Espirales

La organización concéntrica es frecuente en las partituras circulares. También lo son las partituras gráficas en forma de espiral, la cual puede considerarse una variante de la estructura concéntrica, según Wong (2002).

Las partituras gráficas basadas en círculos concéntricos engloban realidades musicales muy distintas. Uno de los ejemplos más impactantes de utilización de la estructura concéntrica en las partituras gráficas corresponde a las obras circulares de Ferdinand Kriwet, artista y poeta sonoro. Sus obras son densos collages sonoros de texto dispuesto en forma circular, en los que utiliza materiales procedentes de emisiones de radio y televisión. A través de ellos, Kriwet trata de hacernos conscientes de la escucha del material sonoro que nos rodea constantemente a través de las ondas de los medios de comunicación. La disposición circular del texto consigue aquí interrumpir el proceso lineal de escritura: las palabras y los nombres se unen o yuxtaponen para sugerir el choque y fusión de ideas.

El círculo es también una de las formas gráficas más utilizadas por el compositor catalán Mestres Quadreny. A través de un sistema de círculos concéntricos, Quadreny crea la estructura de obras tales como *Quartet de Catroc* (1962), *Aronada* (1972), *L'estro aleatorio* (1973/78) o *Canviera* (1982). Se trata de un tipo de partituras que el compositor denomina “partituras generativas”, en las cuales la obra se desarrolla a partir de unos pocos elementos. El intérprete lee la partitura girando a través de circuitos circulares en los que ha de interpretar diferentes parámetros musicales. La estructura de círculos concéntricos actúa, así, como material gráfico que permite una forma de crecimiento y de desarrollo musical continuo de la obra y, en algunos casos, indefinido. La partitura circular aporta también flexibilidad a la interpretación, como sucede en *Quartet de Catroc* (1962), donde, gracias a la forma circular, se crean relaciones rítmicas muy ricas y variadas, que de haber estado escritas de forma convencional hubiesen resultado muy difíciles de interpretar.

En otro ámbito totalmente diferente, el de la llamada “música cibernética”, se sitúa *Galaxis* (1962), de Roland Kayn. La partitura de esta obra consiste en una circunferencia dentro de la cual se sitúan quince sistemas circulares de altura de sonido en disposición concéntrica. Diseminados por este

campo de circunferencias aparece toda una serie de puntos negros y huecos, correspondientes a las alturas de sonido. La obra, como sucede en otras partituras circulares, puede ser leída en ambos sentidos. La música cibernética – término que Kayn eligió para definir su música, influido por los teóricos de la información – consistía en crear sofisticados mecanismos de feedback y regulación para crear procesos sonoros que actuaban de formas no predecibles. Esta música debía regularse a sí misma y renunciar a los elementos narrativos y emocionales. La homogeneidad del círculo y la estructura concéntrica reflejan visualmente de forma eficaz las características musicales de *Galaxis*.

Respecto a las partituras en espiral, la utilización de esta forma está relacionada con procesos musicales de crecimiento y desarrollo continuo. Wagensberg (2004) afirma que la espiral “es la mejor forma para representar la continuidad, la que tarda más en agotar el tiempo o el espacio” (p.206). Estas características se plasman en la partitura en espiral de *Towards an unbearable lightness* (1992), de Carl Bergstrøm-Nielsen, composición a través de la cual se realiza un recorrido “desde sonidos pesados y oscuros hacia sonidos ligeros”,

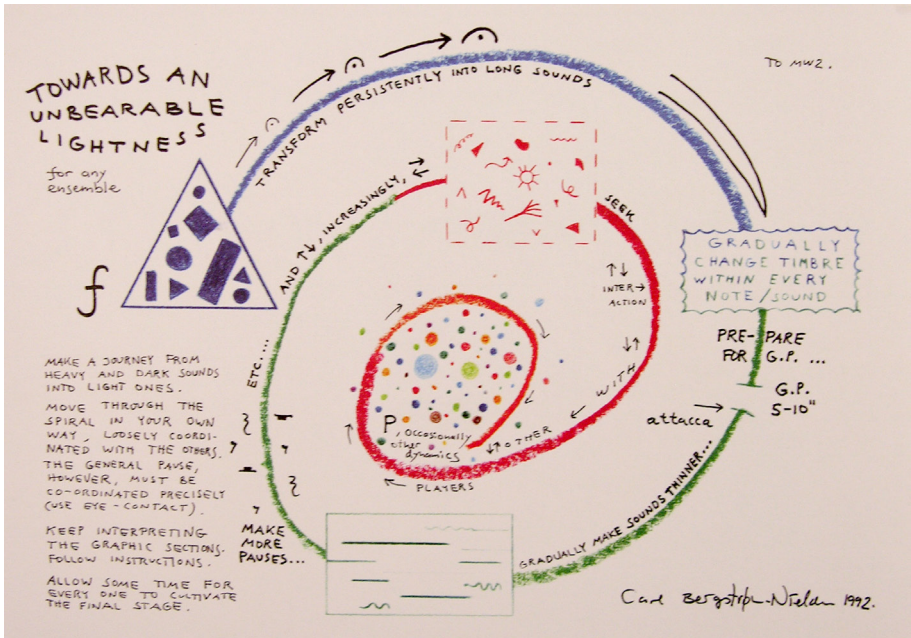


Figura 6. Bergstrøm-Nielsen, C. (1992), *Towards an unbearable lightness*. Reproducido con el amable permiso del compositor

recorrido que avanza de forma continua hasta su finalización, siguiendo el camino de una espiral decreciente.

Como ejemplo característico de partitura en la cual es pentagrama se despliega en forma de espiral destaca *Spiral Galaxy*, última de las piezas que integran *Makrokosmos I* (1972), de George Crumb. En *Spiral Galaxy* la partitura está inscrita en una espiral de caracola, que coincide matemáticamente con la proporción áurea, con secciones racionales que ocurren cuando empieza

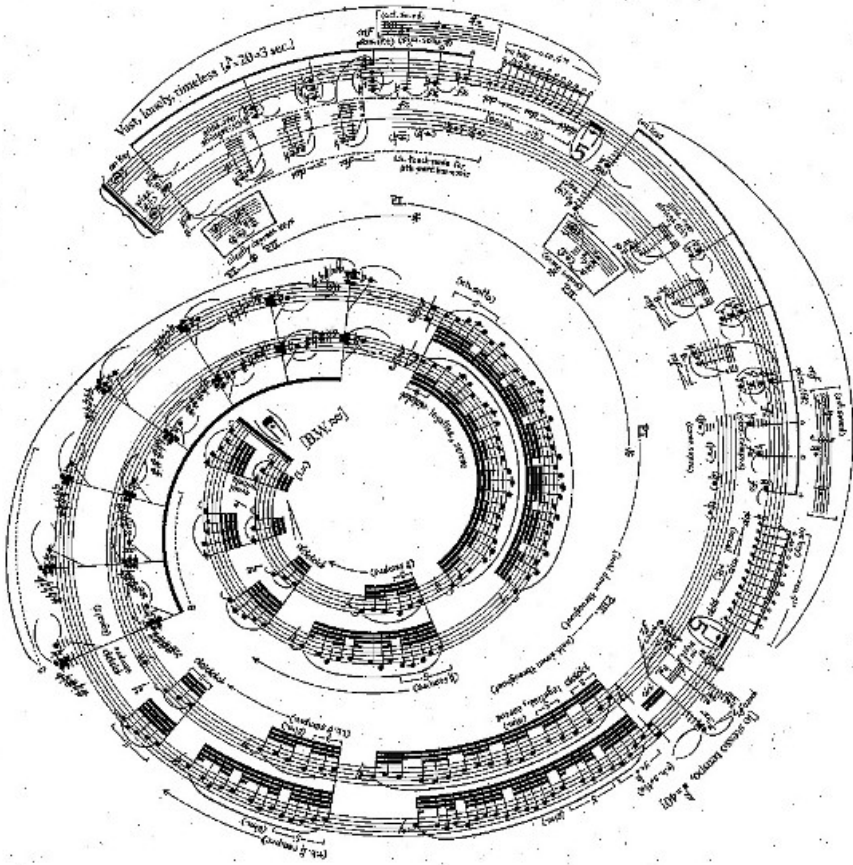


Figura 7. Crumb, G. (1972), *Spiral Galaxy*. © Copyright by C.F. Peters Corporation, New York for all countries of the world. Reproduced by kind permission of Peters Edition Limited, London

una nueva idea musical. En ella, de nuevo encontramos una referencia a la “atemporalidad del tiempo”, en las indicaciones: “Vast, lonely, timeless”.

Simbolismos, Diagramas Celestes y Mandalas

Además de los aspectos comentados, la notación circular desempeña una función semántica. En un gran número de partituras gráficas circulares encontramos significados simbólicos de diferentes tradiciones mitológicas ligados a la figura del círculo. Junto a la cruz y el cuadrado, el círculo es uno de los símbolos fundamentales de la humanidad y cuenta con un gran número de significados simbólicos: perfección, totalidad, unidad, etc. También la psicología atribuye un significado al círculo: “Jung ha mostrado que el símbolo del círculo es una imagen arquetípica de la totalidad de la psique, el símbolo del sí-mismo, mientras que el cuadrado es el símbolo de la materia terrena, del cuerpo y de la realidad”. (Chévalier y Gheerbrant, p.304)

Kress y van Leeuwen (1996) explican en su análisis de la gramática visual que las diferentes rutas de lectura de una página de texto e imagen poseen en sí mismas un significado: “Las rutas de lectura pueden ser circulares, en diagonal, en espiral, etc. Tan pronto como esta posibilidad se abre, en cuanto hay una elección entre las trayectorias de lectura de diferentes formas, estas formas pueden a su vez convertirse en fuentes de significado. (p. 219).⁶ Esta consideración puede aplicarse a las partituras gráficas, en las cuales, la disposición circular está vinculada, en algunos casos, a aspectos simbólicos. Para Adamenko (2007), la notación simbólica es una forma de expresar la dimensión mitológica de la música: “Las obras que presentan una notación simbólica contribuyen a la dimensión mitológica de música. Como se espera de los símbolos, éstos desconciertan al intérprete, que así recibe indicios sobre una amplia gama de significados tradicionalmente asociados con estas imágenes arquetípicas.” (p.205)⁷

Entre los simbolismos asociados a las partituras gráficas circulares estudiadas, destaca el imaginario cósmico. En ocasiones, son sus títulos los que hacen referencia a elementos del Cosmos: *Galaxis* (1962) de Roland Kayn, *Cosmic Pulses* (2006) de Stockhausen, etc. Otras veces, las partituras circulares hacen referencia a mapas y diagramas celestes. Es el caso de la obra de Joe Catalano *Dream Frame* (1989), inspirada gráfica y musicalmente en el *Almagesto* de Ptolomeo, *Sobre las revoluciones de las esferas celestes* de Copérnico y en el quinto libro de Kepler *La armonía del universo*. Por su

parte, *The circle series* (2011), serie de partituras circulares de Theresa Sauer, toma como modelo los mapas del astrónomo danés del siglo XVI Tycho Brahe, basados en la forma circular. En su estudio sobre la música de las esferas, Martínez (2010) explica el motivo de la utilización de círculos en los diagramas celestes:

Desde la Grecia de Platón se aceptó la idea, casi perfeccionada por Aristóteles, de que todo en los cielos se mueve siguiendo trayectorias perfectamente circulares, aunque para ello hubiera que instituir dogmas como la existencia de epiciclos, es decir, de círculos girando en torno de puntos que a su vez pueden girar siguiendo caminos circulares alrededor de otros puntos que a su vez repiten el mismo patrón. (p.9)

Por otra parte, es frecuente encontrar en las partituras gráficas circulares algún tipo de conexión con los mandalas – “círculos” en sánscrito –, diagramas o representaciones circulares simbólicas, utilizadas en el budismo e hinduismo en los que, a partir de los ejes cardinales, se segmenta el espacio interno del círculo. Esto sucede en *Agnus Dei* (1973), de George Crumb, partitura circular en forma de símbolo de la paz, cuya segmentación recuerda la de un mandala. También en composiciones de Pauline Oliveros como *Mandala-Titled composition* (1978), o en las partituras gráficas circulares a base de texto de Ferdinand Kriwet.

Lectura de las Partituras Circulares

Llegados a este punto, nos interesa también un aspecto técnico fundamental de las partituras gráficas circulares: ¿cómo leerlas durante un concierto? En la mayoría de los casos, los intérpretes memorizan la partitura. En otras ocasiones, el intérprete reescribe en un papel aparte aquello que ha de interpretar, haciendo una versión más inteligible. Pero también, como indica Adamenko (2007), la lectura circular puede estar relacionada con alguna forma de ritual o con aspectos músico-teatrales. Este sería el caso de las partituras de Pauline Oliveros, que consisten en “mapas para la performance” relacionados con el concepto de “meditación psicósónica” desarrollado por la artista. O de la partitura del compositor ruso Victor Ekimovsky *Up in the Hunting Dogs (In Canes Venatici)*, 1986), que ha de ser desplegada sobre una mesa redonda en la

que tres flautistas tocan con solemnidad, situándose la partitura en el centro, cual objeto sagrado dentro de un espacio ritual.

Por otra parte, y también en referencia a aspectos interpretativos, hay que destacar que la notación circular aporta flexibilidad a la interpretación, consiguiéndose efectos que serían muy difíciles de obtener a través de la notación tradicional. Piénsese en *Quartet de Catroc* (1962), de Mestres Quadreny, en la cual la partitura circular, una suerte de “rosa de los vientos”, permite la superposición de tempos y una riqueza rítmica que no hubiese sido posible a través de la notación rítmica convencional y la sujeción al metrónomo. La notación gráfica circular permite también entender de manera más clara la estructura de la obra, las relaciones que se establecen entre los distintos elementos que la conforman, como sucede en *Dance of the life-cycle*, pieza central de *Ancient voices of children* (1970), de George Crumb o en *Refrain* (1959) de Stockhausen, donde “su configuración gráfico-visual lleva directamente a la estructura inherente de la composición” (Lanza, 1986, p.137).

Conclusiones

Frecuentemente, la notación circular de la partitura enfatiza visualmente el carácter cíclico y los elementos repetitivos de la estructura musical que representa, así como obras que han de tocarse en “moto perpetuo”, es decir, repitiéndose un número indefinido de veces, como en *The magic circle of infinity* (1972), de George Crumb. La forma circular permite también introducir variaciones de los elementos musicales en cada una de las vueltas al círculo, como sucede en *Dance of the sacred life-cycle*, de George Crumb.

Por otra parte, en relación al concepto de “obra abierta”, en buena parte de las partituras circulares estudiadas, la utilización del círculo permite conciliar y resolver la dialéctica que se establece en la obra abierta entre “estructura” y “apertura”. El círculo dota de una estructura a las piezas, mientras que, al mismo tiempo, ofrece la posibilidad de dejar ciertos elementos indefinidos. La forma circular permite incorporar elementos de apertura tales como la duración de la obra – que dependerá del número de vueltas que se dé al círculo, permitiendo entrar y salir de ellas a voluntad – el sentido de lectura – horario o antihorario – o el punto de comienzo de lectura, rompiendo así una lectura lineal y abriendo posibilidades múltiples de interpretación.

The image displays a complex musical score for "Dance of the Sacred Life-Cycle" by George Crumb. The score is arranged in a circular, non-linear fashion, with various sections labeled A1, A2, A3, B123, C123, D1, and D2. The vocal parts are for Soprano and Boy Soprano. The instrumental parts include Electric Piano, Harp, and Oboe. The score includes lyrics in Spanish and English, such as "¿De dónde vienes, amor, mi niño?" and "¿Qué piensas, niño, ¿de tu vida?". The score is annotated with performance instructions like "sings, exuberant!", "half-sung (Pryor-style)", and "Joyously!". The title "DANCE OF THE SACRED LIFE-CYCLE" is prominently displayed in the center. The score is marked with a circled '3' at several points, indicating a specific time signature or measure count.

Figura 8. Crumb, G. (1970), *Dance of the sacred life-cycle*, de *Ancient Voices of Children*. © Copyright by C.F. Peters Corporation, New York for all countries of the world. Reproduced by kind permission of Peters Edition Limited, London and an unbearable lightness. Reproducido con el amable permiso del compositor

Además, siendo la transformación del tiempo en espacio una de las ideas presentes en la música del siglo XX, vemos cómo la forma circular actúa elemento que facilita la transformación del tiempo en espacio, permitiendo visualizar la espacialidad de la música. El círculo en las partituras gráficas sirve para expresar el concepto de “atemporalidad del tiempo”, el de tiempo inmóvil o “vertical”, la simultaneidad espacio-tiempo.

Las partituras gráficas circulares cuentan también, en ocasiones, con una vinculación a contenidos simbólicos, relacionados con la gran variedad de significados simbólicos que las diferentes culturas han asociado al círculo a lo largo de la historia. Son frecuentes las asociaciones con el imaginario cósmico o los mandalas.

Finalmente, la forma circular actúa como elemento de análisis de la estructura musical de la pieza, permitiendo visualizar la manera en que unos elementos se relacionan con otros. Su configuración visual muestra directamente la estructura musical de la obra. En muchos casos, la presentación gráfica circular aporta flexibilidad a la interpretación musical.

Notas

¹ Traducción propia del original: La recherche des “unités minimales” visuelles et sonores et des règles de leur substitution mutuelle s’avère sans aucune portée. La graphie musicale ne connaît pas la correspondance fixe des « signes » visuels et des événements audibles. Il n’y a pas de système d’équivalence, il n’y a pas de prescriptions universelles pour la lecture-traduction d’une graphie musicale contemporaine. Elle n’est pas un système digital de « signes » et comme telle ne permet aucune décodification.

² Traducción propia del original: “By employing circular notation, Terry Riley, in *Keyboard Studies No.7* emphasizes the cyclic repetitive structure of music. Looking at these concentric circles, one has no clue where to begin; one is hypnotized by this symmetrical self-sufficiency, this enigmatic sign”

³ Traducción propia del original: “Clearly, the transformation of time into space is one of the most compelling ideas of the twentieth century. Circular and symmetrical forms help to achieve this transformation”.

⁴ Traducción propia del original: “Circular notation provides a clue to what Crumb might understand by “frozen time”: challenging the borderline that separates spacial phenomena from linear ones, suggesting a mythic motive behind the translation of time into space”.

⁵ Traducción propia del original: “Le temps, tel qu’il est conçu dans la métaphysique hindoue des cycles et tel qu’il est vécu dans la tradition hindou-javano-balinaise, n’est pas uniquement celui que nous connaissons, parti d’un passé et allant vers un futur, illusion terrestre que le sacré dépasse. C’est l’espace-temps, pensé et ressenti comme simultanéité, éternité de l’instant.”

⁶ Traducción propia del original: “reading paths may be circular, diagonal, spiralling and so on. As soon as this possibility is opened up, as soon as there is a choice between differently shaped reading paths, these shapes can themselves become sources of meaning”

⁷ Traducción propia del original: “The works of symbolic notation contribute to the mythological dimension of music. As is expected of symbols, they puzzle the interpreter, who thus receives hints about a wide array of meanings traditionally associated with these archetypal images”

References

- Adamenko, V. (2007). *Neo-Mythologism in Music. From Scriabin and Schonberg to Schnittke and Crumb*. New York: Pendragon Press.
- Basset, C. (2003). *Gamelan, architecture sonore*. Recuperado de <http://www.cite-musique.fr/gamelan/index.htm>
- Bousseur J-Y. (2006). *Musique et arts plastiques: Interactions au XX^e siècle*. Paris: Minerve.
- Cox, Ch. (2004). Visual sounds. On graphic scores. En Ch. Cox and D. Warner (Ed). *Audio culture. Readings on modern music*. (pp.187-188). New York: Continuum.
- Cirlot, J.E. (2004). *Diccionario de símbolos*. Madrid: Siruela
- Chévalier, J.y Gheerbrant, A. (1995). *Diccionario de los símbolos*. Barcelona: Editorial Herder.
- Dorfles, G. (1973). Objectalité et artifice dans la notation musicale moderne. *Musique en jeu*, 13, 14-23.
- Kandinsky, V. (1970). *Punto y línea sobre el plano*. Barcelona: Barral Editores, S.A.
- Kress, G. y van Leeuwen, T. (1996). *Reading Images. The Grammar of Visual Design*. London: Routledge.
- García Fernández, I.D. (2007). El grafismo musical en la frontera de los lenguajes artísticos. *Sinfonía virtual*, 5. Recuperado de http://www.sinfoniavirtual.com/revista/005/grafismo_musical_frontera_lenguajes_artisticos.php
- Lanza, A. (1986). *Historia de la música. El siglo xx-3^a parte*. Madrid: Ediciones Turner, S.A.
- Marco, T. (1985), *Historia General de la Música. El siglo XX*. Madrid: Ediciones Istmo.
- Martínez, J.R. (2010). The music of the spheres: tradition and Kepler's astronomical and musical canon. *Ciencias*, 100, 4-15.
- Molina Alarcón, M (2008). El arte sonoro. *ITAMAR*, 1. Recuperado de <http://es.scribd.com/doc/24370658/El-Arte-Sonoro-Articulo-de-Miguel-Molina-Alarcon>
- Morgan, R.P. (1994). *La música del siglo XX*. Madrid: Ediciones Akal, S.A.
- Stoïanova, I. (1973). Musique, graphie, geste... *Musique en jeu*, 13, 105-114.
- Van Leeuwen, T. y Jewitt, C. (2004). *Handbook of Visual Análisis*. London: SAGE Publications Ltd.

Wagensberg, J. (2004). *La rebelión de las formas*. Barcelona: Tusquets Editores, S.A.

Wong, W. (2002). *Fundamentos del diseño*. Barcelona: Ediciones Gustavo Gili S.A.

Marina Buj Corral: Licenciada en Bellas Artes. Profesora Superior de Flauta y estudiante de doctorado. Facultad de Bellas Artes. Universidad de Barcelona.

Contact Address: Calle Estanislau Figueras, 81-1º2ª. 08222. Terrassa Barcelona (España).

E-mail address: marinabuj@gmail.com