

ENTRE RUIDO Y MÚSICA: RESEMANTIZACIÓN DEL RUIDO COMO APORTE EN LAS COMPOSICIONES MUSICALES

Pablo Andrés Jaramillo Jaramillo

Universidad Tecnológica Israel

pjaramillo@uisrael.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-7216-0319>

Eduardo Javier Cadena Mejía

Universidad Tecnológica Israel

ecadena@uisrael.edu.ec

<https://orcid.org/0000-0001-8769-6909>

RESUMEN

El presente artículo comparó los conceptos propuestos por la teoría musical y cómo estos se fueron imponiendo y transformando a través del siglo XX con la incorporación del “ruido”, como elemento presente en las composiciones contemporáneas. Para ello se tomaron en cuenta los aportes desarrollados por Barry Barnes en su texto: Kuhn y las ciencias sociales, sobre todo en la relación con la adopción de un enfoque finitista e instrumentalista para el análisis de la música y sobre todo de la cultura. El análisis está desarrollado en tres partes: recorrido histórico de la transformación de los conceptos musicales en función de los entes rectores como Iglesia y Estado. Uso inherente de la música en distintas regiones para hacer uso del carácter extrasensorial del sonido, utilizado principalmente en relatos y eventos religiosos. Y la última parte permite demostrar la incorporación del sonido como elemento compositivo en las vanguardias de la música contemporánea a lo largo del siglo XX.

PALABRAS CLAVE

Música, teoría musical, ruido, cultura

ABSTRACT

This article compared the concepts proposed by musical theory and how they were imposing and transforming through the 20th century with the distribution of “noise”, as an element present in contemporary compositions. To do this, take into account the contributions developed by Barry Barnes in his text, Kuhn and the social sciences, especially in relation to the adoption of a finitist and instrumentalist approach to the analysis of music and especially of culture. The analysis is developed in three parts: historical journey of the transformation of the concepts of music according to the governing bodies, such as Church and State. The inherent use of music in different regions to make use of the extrasensory character of sound, mainly in stories and religious events. And last part demonstrates the transformation of sound as a compositional element in the avant-garde of contemporary music throughout the twentieth century.

KEYWORDS

Music, musical theory, noise, culture,



INTRODUCCIÓN

El uso del Internet y de las tecnologías de la información y comunicación aceleraron el proceso de incorporación de nuevos conceptos dentro de las esferas sociales. La ciencia, la tecnología y el arte han visto frecuentemente como la información y percepciones de todo el mundo influyen continuamente en el desarrollo de nuevas perspectivas, al igual que estas, la música ha incorporado nuevas sonoridades a través de elementos que en un principio le eran ajenos.

El ruido, entendido en un principio como una señal no deseada, fue ganando protagonismo a través de la manipulación que se pudo hacer de él con la tecnología de grabación.

En el presente análisis se realiza un recorrido histórico a través de las corrientes musicales de occidente, llegando a entender cómo los conceptos y las valoraciones sobre la música se fueron transformando para dar cabida al ruido como un elemento adicional dentro de la composición musical.

METODOLOGÍA

Esta investigación se centra en la corriente historicista, tomando en cuenta las percepciones y concepciones establecidas por los entes rectores de la cultura a través de los años.

El enfoque desarrollado por Thomas Kuhn sirve de base para comprender cómo en el arte, al igual que en las ciencias, el uso propio que se da a los conceptos es a través de relaciones comunales, ya que “no está predeterminado por el uso individual o idiosincrásico. Por sí solos, los conceptos no pueden informarnos sobre la manera de aplicarlos acertadamente” (Barnes, 1986, p. 69), de esta manera la comunidad y la

sociedad enmarcan lo que para ellos se considerará como arte, al igual que la autoridad de la persona que lo ejecuta. Es posible dar cuenta de ello mediante del uso y apropiación que se da a la construcción melódica y rítmica que existe en diferentes regiones.

Para poder entender la resemantización del ruido como elemento compositivo se realizó un recorrido histórico a través de distintas vertientes musicales, logrando conocer las características y componentes filosóficos que eran incorporados a través de las culturas, en donde cada una de ellas representaba al mundo a través de los sonidos.

1. Transformaciones en la apropiación del ruido como elemento compositivo:

El pensamiento musical en occidente está plagado de ideas y referencias a la estructura de composición tonal que vieron su apogeo en el desarrollo de la música a lo largo de los siglos XVI al XX.

La instauración de las escalas modales, que consisten en la combinación de unidades melódicas distintivas (Wisnik, 2015), fortaleció el uso del análisis de la música a partir del orden y estructura que distintos grupos étnicos hicieron sobre los tonos y semitonos que se encontraban dispuestos en una composición musical.

Al igual que todas las tradiciones presentes en la sociedad, la validación que producen las instituciones

sobre determinadas prácticas, tanto científicas como culturales, permite que ciertos elementos de la sociedad se transformen en arte o queden ligados a pequeñas representaciones “anómalas” o no comunes a los estándares habituales en los que se producen.

Las escalas, que corresponden a uno de los principios en los que se construyen las melodías, responden principalmente a modos de estructurar cada una de las sonoridades presentes en una región. Tal como menciona Wisnik (2015) en su libro *Sonido y Sentido: otra historia de la música*: “las escalas son paradigmas contruidos artificialmente por las culturas, y de las que se impregnan fuertemente, por lo que adquieren acentos étnicos típicos” (p. 75). Como las sonori-

dades tradicionales de China, India o Medio Oriente, donde la disposición de los acentos y la relación que estos tienen con una nota o esquema particular, conocida como tono, sitúa al oyente en una región geográfica distinta.

El arte constituye un eje que rompe continuamente con los conceptos que se encontraban inmersos y asimilados por las sociedades. De acuerdo con Otto María Carpeaux (1950), en el campo musical nuestra escucha se encuentra ligada a la “occidentalidad,” en donde nuestra tradición se basa necesariamente en la construcción tonal europea. De esta manera, el enfoque con el cual tendemos a aceptar lo que llega a nuestros oídos se basa principalmente en lo que para occidente es aceptado o no; a través de esto, se vuelve evidente como “la credibilidad se origina no en la prueba y la demostración, dicho en el sentido de una sucesión intrínsecamente obligatoria de inferencias, sino principalmente en la autoridad y su modo de aplicación” (Barnes, 1986, p. 54).

Un ejemplo claro con el que podemos referirnos al finitismo de significado representa la transformación que sufrieron los conceptos de sonido y ruido en el siglo XX. A través de las vanguardias musicales se establece un efecto en cascada de alteraciones armónicas con el serialismo y el dodecafonismo, se altera y modifica el ritmo, se pierde la definición y estructura del compás, así como se introducen nuevas texturas musicales a través de sonidos –antes ruidos– ajenos a la estructura musical, como lo concibe la música concreta. Así, se abre una puerta a la integración de sonidos ajenos a la escuela tradicional, integrándose el ruido como un elemento más en la composición sonora.

La Real Academia Española (RAE) define principalmente al ruido como “un sonido inarticulado, por lo general desagradable”; también toma en consideración el significado lingüístico del concepto ruido, en donde señala que es la “interferencia que afecta a un proceso de comunicación”; sin embargo, las apreciaciones que tenía la sociedad con respecto al ruido han ido transformándose a lo largo de la historia.

En los siglos XV y XVI la Iglesia, que era el ente rector de las temáticas representadas, solicitaba los acordes mayores y completos, sobre otro tipo de

tonalidades. El tritono o acorde conformado con un intervalo de tres tonos enteros era prohibido en las composiciones, su sonoridad -inestable para el oído humano-, generaba rechazo y su uso desconcentraba a quienes lo escuchaban (Vinseiro, 2014).

Al igual que todo arte, la música intenta concebir un lenguaje propio. Johana Sánchez (2013), en su artículo *Sobre el carácter fetichista de la música y la regresión de la audición*, toma los aportes de Theodor Adorno para mencionar que:

Al comienzo la música era un arte cultural, cuya única meta era expresar la gloria de Dios más no seducir. En el siglo de Las Luces y de la “razón triunfante”, mientras que el pensamiento y la sociedad buscan distanciarse del Mito y de la Magia, la música busca escapar del yugo y la religión y automatizarse (p. 205).

Esta función de separación con los valores formales establecidos por las instituciones dominantes, como la Iglesia y el Estado, dio cabida a nuevas construcciones sonoras, las mismas que poco a poco fueron moldeando la apreciación del público para ser adoptadas como elementos propios de la música.

La música, definida como “el arte de combinar todo un conjunto de sonidos y silencios por parte del hombre, utilizando los tres pilares básicos de ritmo, armonía y melodía” (Vinseiro, 2014, p. 17), amplió su vocabulario a través de la incorporación de nuevos elementos en su lenguaje. Los nuevos sonidos humanamente organizados (Blacking, 2006) transformaron los conceptos previos sobre el arte musical.

De acuerdo con José Miguel Wisnik (2015), la música está compuesta por sonidos. La validación que se efectúe de ellos en la sociedad permitirá considerarlos y enmarcarlos en otras categorías para su análisis, de esta manera “el grado de ruido que se oye en un sonido varía según el contexto” (p. 31). Es así que las vanguardias y los artistas del siglo XX dieron cabida a otras estructuras y sonoridades, hecho que fue posible debido a las ventajas que presentó la incorporación de los sonidos grabados y de su desarticulación con el objeto que las producía (Schaeffer, 2003).



Los conceptos sobre lo permitido y lo prohibido en el arte sonoro se transforman continuamente, José Miguel Wisnik (2015) señala que “tocar un piano desafinado puede ser una experiencia interesante en el caso de un *ragtime* pero inviable si se trata de una sonata de Mozart” (p. 31). Cada género musical y cada estructura sonora manejan sus propias categorías y su propia concepción de lo permitido, la escuela y las instituciones dominantes son las que aceptan o no estas nuevas concepciones.

A lo largo de los años los institutos superiores de música son los que validan la formación musical de sus estudiantes. Los músicos y académicos son los encargados del estudio y desarrollo del arte sonoro, mediante su formación adquieren las competencias necesarias para referirse a ella en los términos propuestos por la academia. Todo profesional comprende lo que es armonía, melodía, composición y contrapunto, y puede, relativamente, aplicarlo a los parámetros tradicionales en donde se desarrolla o ejecuta su arte. Por esto, el músico se enmarca en lo que la sociedad espera de él a nivel profesional.

Este conocimiento no solo se refiere al momento de ejecutar una melodía-, Clarke (2005) sostiene que el conocimiento musical, previo del oyente, al igual que su memoria, imaginación, estado de ánimo y relación con el entorno musical, es parte integral de la experiencia auditiva y del ambiente armónico. Diversas oportunidades para la autoexpresión y la exploración que la música puede ofrecer al oyente.

Para Jonathan Sterne la escucha, el medio por el cual se percibe el sonido, es descrita y experimentada

1.2 El sonido dentro de la historia y el mito

En el principio estaba Eru, el Único, que en Arda es llamado Ilúvatar; y primero hizo a los Ainur, los Sagrados, que eran vástagos de su pensamiento, y estuvieron con él antes que se hiciera alguna otra cosa. y les habló y les propuso temas de música; y cantaron ante él y él se sintió complacido. Pero por mucho tiempo cada uno de ellos cantó solo, o junto con unos pocos, mientras el resto escuchaba; porque cada uno sólo entendía aquella parte

como una práctica solitaria e individualizada de manera personal y privada. Y esta misma práctica, de escuchar y percibir los sonidos musicales, ha colocado al oyente como involucrado, consciente o no, en procesos y comunidades más amplias de consumo, interpretación, circulación y producción musical (DeNora, 2000; Tacchi, 2003; Novak, 2008; Bergh y DeNora, 2009).

Al igual que otras representaciones artísticas, las perspectivas sociológicas han identificado las prácticas de escucha como marcadores de pertenencia a grupos e índices de conocimiento, gusto y distinción social. La escucha silenciosa es un parámetro apreciado dentro de la audiencia musical clásica, la obediencia a una convención de quietud y la supresión de la tos, la conversación y la risa son indicadores apreciados de sensibilidad musical cultivada y respetabilidad social: (Johnson, 1995; DeNora, 2003), estas representaciones contrastan con otro tipo de eventos sociales.

En la música popular los conciertos establecen un compromiso y una participación constante con el público. En ellas se establecen diálogos permanentes y sus presentaciones incentivan la cooperación de la audiencia a través de los cantos, aplausos y elementos que permitan involucrarse y ser parte del espectáculo. De esta manera se puede apreciar cómo dos representaciones musicales tienen códigos de comportamiento distintos, los mismos que son establecidos por las instituciones que los validan.

de la mente de Ilúvatar de la que provenía él mismo, y eran muy lentos en comprender el canto de sus hermanos. Pero cada vez que escuchaban, alcanzaban una comprensión más profunda, y crecían en unisonancia y armonía.

La música de los Ainur.
J.R Tolkien. El Silmarillion



En este relato propuesto por Tolkien en su obra *El Silmarillion* se recogen elementos que permiten evidenciar el carácter divino o extrasensorial que proporcionaban los sonidos, en especial la música para dar cabida a concepciones superiores al ser humano. Su uso en las narraciones permite reflejar elementos ajenos a la vista y al contacto humano. Mientras el sentido de la vista posee una relación directa con el objeto que evoca, la fenomenología de la audición, como propone Hirschkind (2015), enfatiza la distancia y la discontinuidad entre el sujeto que percibe y el objeto percibido y, por lo tanto, la no presencia del uno al otro.

El uso de metáforas perceptivas acústicas y auditivas para la elaboración de conceptos distintos de trascendencia, divinidad o cosmología dentro de las tradiciones religiosas se puede encontrar en todas partes. Un ejemplo sorprendente y temprano es la noción pitagórica de la “música de las esferas”. Según esta tradición, los pitagóricos imaginaron que el cosmos sería una estructura fundamentalmente musical con cada cuerpo celeste contribuyendo con su tono único a la gran unidad de armonía en el universo: (Gouk, 1988; Barker, 2004).

Los ejemplos situados permiten evidenciar cómo por medio de tradiciones antiguas el sonido armónico, humanamente organizado, refleja el carácter extrasensorial del sonido, extrayendo el caos del ruido para organizar el mundo.

La manera de organizar los sonidos del ambiente se puede evidenciar a través de otros relatos. Wisnik (2015) retoma el mito *arecuná* que es una tribu del norte de Brasil y la Guyana que narra lo siguiente:

En este mito, el arcoíris es una serpiente de agua a la que los pájaros matan y cortan en pedazos y luego reparten su piel multicolor entre los animales. Según la coloración del fragmento recibido, cada uno de ellos obtiene el sonido de su grito particular y el color de su pelo o plumaje...La serpiente arcoíris es el continuo de los matices, la escala, los intervalos mínimos e indiscernibles como lo es el orden de las

alturas en la música antes de ser recortada por las escalas producidas por las culturas (Wisnik, p.35).

Transformar las relaciones que el individuo tiene con la naturaleza es primordial al momento de hacer un análisis estructural de cómo la música va adquiriendo significado a través del uso y desuso de los conceptos propuestos por las fuentes dogmáticas.

Es evidente cómo las palabras de Kuhn, citadas a través del texto de Barry Barnes (1968), pueden utilizarse para describir este tipo de situaciones en donde se menciona que “no hay nada en la naturaleza de las cosas, ni en la naturaleza del lenguaje, ni en la naturaleza del uso pasado que determine cómo empleamos correctamente, nuestros términos” (p. 71).

La música, al igual que el lenguaje, se transforma en cada región y localidad, el uso de materiales propios del entorno, así como la apropiación de parámetros sonoros extraídos de la naturaleza dan relación de cómo esta es transformada.

Esto se puede evidenciar en los elementos sonoros presentes en las tradiciones árabes e hindúes. Los estudiosos occidentales, que hacen uso de los términos y categorías con los que fueron formados, se encuentran con conjuntos rítmico-tímbricos y melodías que no obedecen a un patrón simétrico, asimismo, las variaciones de intensidad son mínimas, con lo que concluyen que “allí hay de todo menos música” (Wisnik, 2015, p. 95).

De esta manera las categorías de análisis como el establecimiento de variaciones mínimas, como son los semitonos, quedan en desuso si se toman en cuenta regiones donde los sonidos y las melodías obedecen a otras tradiciones.

Esta relación que existe entre la música y el ambiente, permite adentrarse al concepto de ruido y cómo los elementos que para algunas culturas y regiones no son apropiados, para otros corresponden en estructuras comúnmente aceptadas para la ejecución y construcción de melodías.

1.3 Las vanguardias musicales. El ruido como elemento compositivo



John Cage (1912-1992), compositor contemporáneo, afirmaba que *Todo es música* pues “cualquier sonido incluso si nace por error y es visto por error por aquellos que detentan el gusto dominante, puede ser utilizado para componer música” (Márquez, 2011, p. 84). Es así que, concepciones como ruido o sonidos ambientales, extraídos de su contexto a través de los procesos de grabación, pueden constituirse en elementos compositivos para el siglo XX.

Como transformaciones en las apropiaciones musicales tenemos en algunos géneros musicales como el rock, hip-hop, jazz y música electrónica. Israel Márquez (2011) realiza un análisis sobre la Ética y estética del error en la música popular contemporánea; a través de su artículo, en el cual señala como “muchas personas no creían que el punk fuese música en absoluto, pues su sonido era irracional y parecía no tener el menor sentido, no hacer otra cosa que destruir” (p. 86).

El *hazlo tú mismo*, concepto establecido a través del género punk (Márquez, 2011), implicó que muchos músicos empiecen a desafiar los elementos tradicionales de la composición, ya no se necesitaba estudiar para empezar el proceso de creación, bastaba con tomar los instrumentos y hacer música.

Otro de los componentes en los cuales el ruido pasó a incorporarse como recurso de composición se produjo a través del *scratch*, término que recibe el rayado de los discos de vinilo. Este efecto sonoro se produce por la manipulación errónea de los platos en el reproductor, el cual configuró un nuevo insumo para la historia de la música del género del hip hop (Márquez, 2011).

Arnold Schoenberg, Pierre Schaeffer y Karlheinz Stockhausen experimentaron con nuevos sonidos dentro de sus composiciones, su arte pretendía romper con las tradiciones de occidente incorporando nuevas sonoridades y elementos gracias a los avances de la tecnología y de la comprensión del mundo del siglo XX.

Schoenberg (1874-1951), desde una escuela más académica, negó la función de la tónica como elemento principal de la música. Él pretendía mantener por

medio de su arte una relación equitativa para los doce tonos musicales; así se dio el inicio de la música dodecafónica.

Para Schoenberg esta escala cromática será utilizada para la construcción de series en donde el compositor actuará para dar matices en la composición musical. Sus obras más representativas son *Noche transfigurada* (1899), *la Ópera Moisés y Aaron* (1932) y *Pieza para piano op 33* (1933).

Por su parte, Pierre Schaeffer (1910-1995), hizo uso de la grabación sonora su principal elemento compositivo. En su libro *Tratado de los objetos musicales* (1966) explica el proceso de construcción sonora a partir de los sonidos emanados por la ciudad. El compositor francés establecía las consideraciones que los académicos realizaron sobre la música concreta, en donde señala que “nuestro reino no es de este mundo, dicen los músicos, pues ¿en qué lugar de la naturaleza encontramos, como el pintor y el escultor, el prototipo de nuestro arte?” (p. 15). Para los representantes de la música concreta el sonido habita en cualquier parte, la distribución y organización que los representantes hagan de él constituyen los elementos de su trabajo.

En este sentido Schaeffer se sitúan aún más lejos en el ámbito compositivo que Schoenberg, menciona como las tradiciones musicales en occidente son incapaces de representar los objetos sonoros realizados por las músicas africanas o asiáticas, de esta manera los elementos de su arte no se encuentran necesariamente en los instrumentos temperados, sino que cualquier objeto puede ser utilizado para el desarrollo de una composición musical.

Karlheinz Stockhausen desarrolló su arte a partir de la utilización de las sonoridades producidas por instrumentos electrónicos, técnica que dio inicio al nacimiento de la música electrónica. Aurelio de la Vega (1965), compositor chileno de música electrónica, menciona como la música producida mediante instrumentos electrónicos “ofreció al compositor innumerables posibilidades relacionadas con las concepciones de tiempo, espacio, ritmo, densidad y forma” (p. 29). Por medio de la incorporación de los instrumentos electrónicos se lograba manipular los elementos sono-



ros de la música modificando la percepción del timbre y creando tonos nuevos.

En 1952 Stockhausen desarrolló la primera composición para sonidos sintetizados, el *Konkrete Etüde*, en esta obra logró sintetizar las investigaciones producidas en laboratorio en resultados musicales que merecieron la atención del público (Anton, 2001).

CONCLUSIONES

Al igual que en las ciencias en el mundo del arte las transformaciones se producen constantemente. No existen conceptos que puedan trascender en el tiempo sin que hayan sido asimilados por las sociedades y las comunidades académicas que los precedieron. De la misma manera que lo que se establece en la obra de Barnes, los artistas obedecen a los procesos sociales en los que se encuentran sin que ello permita o genere una disminución en la calidad de su arte.

Las prácticas de escucha también se encuentran supeditadas a los parámetros que la sociedad establece. La posición del espectador dentro de una obra de arte permite reconocer el grado de simpatía con la que una persona interactúa con la obra. Herbert (2012) denomina *escucha dirigida* a la escucha que se desarrolla en profundidad con una participación consciente del oyente, mientras que la escucha no dirigida se produce cuando es casual o superficial.

Esta dicotomía permite reconocer las diferencias, tanto en los círculos profesionales como en los aficionados de músicos, tecnólogos y profesionales (Horning, 2004; Porcello, 2004; Krebs, 2012; Rice,

Entre sus principales obras se puede apreciar *Mikrofonie I*, *Hymnen*, *Aus den sieben Tagen*, *Mantra* para dos pianos y electrónica, *Tierkreis*, *Inori* para solistas y orquesta, y su gigantesco círculo de óperas *Licht*. Todas ellas hacen inclusión de elementos sonoros tradicionales con la incorporación de sonidos generados a través de laboratorio.

2013b). Para Theodor Adorno la escucha seria y concentrada debía ser un compromiso necesario para un auténtico análisis musical, evitando la escucha casual que se había producido por la aparición de la radio en la sociedad.

El desarrollo de la tecnología, la incorporación de la electrónica y una participación más amplia de la sociedad en la música hicieron posible el uso de otros componentes en la escena musical que antes no eran concebibles. Los entes rectores de la estética y el arte se transformaron a lo largo de los años, dejando de lado a la Iglesia y el Estado como los únicos poseedores del saber válido.

El presente análisis ha considerado estos enfoques con el fin de establecer categorías más flexibles, pero a la vez más precisas para analizar el fenómeno sonoro de distintas regiones y conocer los límites y aplicaciones que se dan en los contextos sociales. A su vez, el enfoque finitista de Kuhn permite establecer conceptos que no se encuentren supeditados a una disciplina, sino que sean conscientes del marco cultural y social en el que se desarrollan.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Adorno, T. (2003). *Filosofía de la nueva música*. Madrid: Ediciones Akal.
- Attali, J. (1995) *Ruidos. Ensayos sobre la economía política de la música*. Madrid: Siglo XXI.
- Barnes, B. (1986). *T.S Kuhn y las ciencias sociales*. México D.F: Fondo de Cultura Económica.
- Blacking, J. (2006) *¿Hay música en el hombre?* Madrid: Alianza Editorial
- Carteaux, Otto Maria. (1977) *Uma nova historia da música*. Río de Janeiro: Ediciones Alhambra.
- Fubini, E. (2007) *La estética musical desde la Antigüedad hasta el siglo XX*. Madrid: Alianza Editorial.
- Gardier, R. (2014) *Comprender el cine y las imágenes*. Buenos Aires: La marca editora
- Hennion, A. (2002) *La pasión musical*. Barcelona: Paidós.
- Márquez, Israel V. (2011): *Ética y estética del error en la música popular contemporánea*. Madrid: Musiker.18.
- Peterson, Richard A. y RYAN, John C. (2005). *La musa sin cuerpo*. Barcelona: Editorial UOC.
- Wisnik, J. (2015) *Sonido y Sentido, Otra historia de la música*. Buenos Aires: La marca Editora.
- Tolkien, J. 2002. *The silmarillion* New York: Ballantine Books.

REFERENCIAS SONORAS

- Stockhausen, K. (1964) *Konkrete Etüde*, Roots of Electronica Vol. 5, European Avant-Garde, Noise and Experimental Music. Recuperado de: <https://www.youtube.com/watch?v=C5B4B6BY-rM>
- Stockhausen, K. (1964) *Hymnen*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=zDxpa-XPMT0>
- Stockhausen, K. (1970) *Mantra* para dos pianos y electrónica. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=vQ4jQyTHU-4>
- Stockhausen, K. (1973) *Inori*. Recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=RytjyycKMYI>
- Stockhausen, K. (1975) *Tierkreis*. Recuperado de https://www.youtube.com/watch?v=kR_wG0MYNoA
- Stockhausen, K. (1993) *Aus den sieben Tagen*, recuperado de <https://www.youtube.com/watch?v=e9nJl-Y4o7I0>

