

# **Decuantización, maximalismo y errores forzados. Análisis de los tres códigos dominantes de la música posdigital mediante la extracción de sus principales factores prácticos de codificación**

---

**Carlos Anselmo del Pino**

<https://orcid.org/0000-0001-7627-0099>

LaSalle (Universitat Ramon Llull), BAU Centro Universitario de Artes y Diseño de Barcelona

[carlos.anselmo@salle.url.edu](mailto:carlos.anselmo@salle.url.edu)

Recibido: 20.09.2022

Revisado: 25.10.2022

Publicado: 20.12.2022

Cómo citar este artículo

Anselmo del Pino,C., 2022. Decuantización, maximalismo y errores forzados. Análisis de los tres códigos dominantes de la música posdigital mediante la extracción de sus principales factores prácticos de codificación. *Inmaterial. Diseño, Arte y Sociedad*, 7 (14), pp.117-143

DOI 10.46516/inmaterial.v7.154



## Resumen

En el presente artículo, me aproximo a la música posdigital: una modalidad de la música electrónica caracterizada por la heterogeneidad formal y el exceso de procesos y sonidos digitales. Mi análisis se centra en la articulación teórica de mi propia práctica, tomando piezas compuestas por mí mismo, publicadas bajo el seudónimo Bngmstr. Debido a su condición experimental, la mejor manera de conocer la música posdigital es a través de los detalles técnicos y prácticos de su composición. Para comprender su estructura práctica, este trabajo se centra en dilucidar las operaciones más importantes en la órbita de la práctica musical posdigital. Con este estudio, ofrezco una imagen detallada de los tres códigos fundamentales de la música posdigital: la decuantización del sonido (Harper, 2011), el maximalismo digital (Reynolds, 2011) y el código de los errores forzados, derivado de la música *glitch* (Cascone, 2000). El análisis, que comprende la música posdigital como un conjunto de interacciones con el *software*, extiende el código musical (Attali, 1977) a través del sistema de la tétrada (McLuhan y McLuhan, 1999).

**Palabras clave:** música, *software*, conocimiento práctico, composición musical, cultura digital

## **Dequantization, maximalism and forced errors. Analysis of the three dominant codes of post-digital music by extracting their main practical coding factors**

### **Abstract**

In this article I approach post-digital music: a form of electronic music characterized by formal heterogeneity and the excess of digital processes and sounds. My analysis brings a theoretical articulation of my own musical practice, getting closer to some of my own pieces, published as Bngrmstr. Due to its experimental nature, the best way to know post-digital music is through observing its technical and practical composition methods. In order to understand its practical structure, this work focuses on the most important operations of post-digital music. With this study I offer a detailed image of its three fundamental codes: the dequantization of sound (Harper, 2011), digital maximalism (Reynolds, 2011) and the code of the forced errors, extracted from *glitch* music (Cascone, 2000). The analysis extends the musical code (Attali, 1977) through the tetrad system (McLuhan & McLuhan, 1999), understanding post-digital music as a group of interaction processes with the software.

**Keywords:** music, software, practical knowledge, musical composition, digital culture

## Introducción

La mayoría de *plug-ins* de sonido gratuitos no acostumbran a funcionar muy bien. Suelen ser componentes precarios, descuidados o simplemente inacabados, que producen errores de funcionamiento. Un ejemplo de esto es el *plug-in* GSnap, desarrollado por Graham Yeadon y publicado bajo la marca GVST. GSnap es un modulador que permite alterar las alturas de la voz a partir de una pista MIDI. Pese a ser un componente supuestamente estable, actúa de manera errática y aleatoria y produce texturas-error, ruidos, *glitches* y *glidings*. Sin embargo, estos resultados aparentemente erróneos son difíciles de conseguir con otros moduladores profesionales como Autotune o Melodyne, que suelen actuar con mayor fidelidad al sonido. En el *footer* de la web de GVST se puede encontrar una nota firmada por Yeadon que advierte: «I would not make software available that I did not feel was safe and stable. However, I cannot take responsibility for any damage, difficulty, or stress caused by use of my software».

La falta de control sobre el *software* puede producir errores, texturas digitales, sonidos estridentes y formas solapadas; sonidos que, sin duda, pueden ocasionar estrés o ser incómodos para el oído de oyentes y compositores. Sin embargo, en los últimos años, ha surgido una nueva música electrónica que extiende la estética del error; una reflexión posdigital centrada en el exceso de los procesos digitales y en la manipulación exagerada del timbre. Tanto las «dificultades técnicas» como los «sonidos estresados» forman parte de un mismo interés por la exploración de las sonoridades a través del *software*; y *plug-ins* como GSnap son fundamentales para la aceleración de los procesos y las formas posdigitales. Varios autores han empleado diferentes nombres para referirse a los sonidos sobrecargados del contexto digital: Simon Reynolds (2011) presenta el concepto «maximalismo digital» bajo las ideas de la «sobrecarga», el «exceso» y el «demasiadismo»; Geoffrey Baker (2015) habla de una «indigestión digital» en el contexto posdigital y Adam Harper (2017) propone una música de Internet que nos está «friendo el cerebro» y que puede «producir indigestiones».

Las formas posdigitales evidencian una presencia intensificada de la tecnología digital en la música. Responden a una afectación profunda del *software* en su estructura; instrumentos, estrategias, discursos y formatos construyen una música *hipermediática* (Bolter y Grusin, 1999) que presta a los componentes digitales la capacidad de hacerse audibles. Así, hablamos de una música en la que el *software* supera su estatus de herramienta y participa en la toma de decisiones de la expresión musical, acercándonos a una música posthumana (Waugh, 2017) y (March, 2022). Adam Harper propone que el ritmo de consumo digital es un factor fundamental en la gestión de los sonidos más afectados por la tecnología digital, ya que «la digestión depende del tamaño del estómago»:

Whether the information mediated by digital technology amounts to «excess», «overload», «indigestion», brain-frying or, conversely, a lack of humanity, is of course relative to the experience and expectations of the user in question. Digital technologies are hardly the first to be received as crossing a threshold of «dehumanisation» and are unlikely to be the last. Whether one gets indigestion or not depends on the size of the stomach, which in turn depends on long-term diet (Harper, 2017, p.89).

La teoría habitual del arte, que leemos constantemente, acostumbra a resolver la pregunta sobre la forma a través de la cuestión política, sin necesidad de acudir a la propia morfología de manera sustancial. La relación figura-fondo más recurrente en la teoría del arte se sitúa entre la estética y la política, cuando se establece la forma como el efecto de un determinado contexto y no como una causa en sí misma. Sin embargo, la música posdigital no puede entenderse únicamente desde la economía política. Su forma es un asunto central, en tanto que es una práctica experimental; y sus procesos son una forma de conocimiento en sí mismos, que nos permiten conocer los modos posdigitales de relacionarnos con el *software* de composición musical. Como músico y teórico, me interesa contribuir a la producción de un conocimiento relativo a los procesos, métodos y herramientas de composición; desarrollar un saber en la acción, que, como afirma Marta Camps, consiste en buscar «nuevas deambulaciones cognitivas y afectivas, las cuales urge activar en nuestro marco de pensamiento y acción contemporáneo» (Camps, 2019, p.95).

Así, en el presente artículo, no propongo una definición exacta de la música posdigital ni una descripción precisa de su estatus político; más bien, ofrezco una herramienta epistémica que da acceso al conocimiento de su estructura práctica. Los factores que consiguen explicar con mayor precisión cómo se organiza la música posdigital son sus estrategias, herramientas, formatos, métodos y contextos. Es en la estructura técnica y práctica de la música posdigital donde se articulan sus códigos y se pueden desvelar o intuir sus mecanismos de desgaste. Intentaré, entonces, contribuir a la ampliación del estómago del lector menos habituado al exceso, generando un recorrido práctico a través de varias de mis piezas, enmarcadas en el contexto de la música posdigital y publicadas bajo el seudónimo Bngrmstr. Con ellas, mostraré cómo operan los tres códigos dominantes de la música posdigital: la decuantización del sonido (Harper, 2011), el maximalismo digital (Reynolds, 2011) y la estética del error (Cascone, 2000).

## Aproximación a las formas de la música posdigital

La música que trato de aproximar se asemeja, en gran medida, a lo que otros autores han identificado previamente bajo el nombre de «música posinternet» (Herndon y Walshe, 2015) y (Waugh, 2015), «música vernacular digital» (Whelan, 2017) o «música de Internet» (Harper, 2017). Se asocia a expresiones o fenómenos musicales nacidos en Internet, como por ejemplo el «breakcore» (Whelan, 2008), el «witch house» (Siepmann, 2018), el «seapunk» (Burton, 2016), el «vaporwave» (Guignon, 2020) o –el más reciente de todos– el «hyperpop» (Dandridge-Lemco, 2020). Algunas de estas formas ya se han popularizado y se están absorbiendo desde el *mainstream*; por ejemplo, «Motomami», de Rosalía, resuena en gran medida a lo que años atrás propusieron artistas posdigitales como Sophie o A. G. Cook. Ante la gran diversidad de formas musicales de la actualidad, Rubén López-Cano nos advierte de los efectos transformadores del contexto digital, que ha producido un estatus disperso de la música. Según el autor, nos enfrentamos a la dificultad de categorizar las formas del reciclaje musical digital que, lejos de ser constantes, se caracterizan por disponer de una naturaleza cambiante: «Existen demasiadas formas, cada día aparecen nuevas y la terminología para designarlas es sumamente errática y con frecuencia se nombran prácticas similares con distinto nombre o se emplea el mismo término para referirse a procedimientos completamente distintos» (López-Cano, 2018, p.231).

Mi predilección por la expresión «música posdigital» se debe a que dirige nuestra atención hacia una reflexión sobre la relación humano-máquina, o músico-*software*. Esta idea de la música posdigital aparece por primera vez de la mano de Kim Cascone (2000), cuando vincula la música posdigital a la noción de *glitch* –un error técnico que desvela los ruidos provocados por el mismo sistema digital–. La identificación de Cascone consiste en una recuperación de los sonidos ambientales causados por los errores en el *hardware* y el *software*, y así propone la afirmación «la herramienta es el mensaje». El vínculo entre el *glitch* y la música posdigital ha perdido su vigencia con el paso de los años; el *glitch* se ha convertido en un mero recurso estilístico que ha dejado de ser sustancial para los músicos posdigitales –que ahora centramos nuestras operaciones en acumular procesos digitales y en recuperar sonidos ya en circulación–. Así, la actualización del término «posdigital» más adecuada es la que propone Geoffrey Baker (2015) en su estudio sobre las manifestaciones posdigitales de la cumbia, caracterizada como una «indigestión digital» que produce «empacho» o «saturación». Cabe apuntar que existe otra noción de la música posdigital, propuesta por Rasmus Fleischer (2013), en la que lo «posdigital» contiene un gesto de recuperación de los sistemas musicales del pasado como un rechazo a la tecnología digital; esto nada tiene que ver con mi propuesta.

Mi noción del músico posdigital se acerca a lo que Andrew Whelan (2008), en su estudio sobre el breakcore, denomina *bedroom producers*: músicos autodidactas, productores de música electrónica, que, gracias a la tecnología digital, no necesitamos de un estudio profesional para desarrollar nuestra actividad musical. La música posdigital lleva al máximo los tres procedimientos apropiativos musicales principales: *sampling*, *remix* y *mash-up* (Navas, 2012). Sin embargo, la principal característica de la música posdigital, más que su condición abrasiva o indigesta, es su heterogeneidad; no nos podemos referir a ella como un género musical, sino más bien como un conjunto práctico experimental que insiste en hacer audibles los efectos del medio digital. La práctica que propongo contiene un giro gestual y metodológico; no consiste en la producción de nuevas herramientas de composición, sino en la rearticulación práctica y discursiva del mismo *software*. Así, me refiero, principalmente, a una serie de operaciones integradas digitalmente que, sin embargo, no mantienen una morfología exacta.

Esta inestabilidad formal hace que se tambalee el propio concepto de la apropiación, que no parece estar claro en la música posdigital actual. Debido a su integración total en el conjunto técnico del músico, las técnicas apropiativas ya no reproducen el gesto del robo. Hasta la música más *mainstream* hace uso de *samples* e, incluso, llega a integrar, de manera explícita, fragmentos de otras músicas –como habitualmente ocurre en el hip-hop y el techno–. Nuestra cultura del *remix* está ampliamente establecida y se encarga de gestionar y actualizar la cultura material, las ideas y los imaginarios que ya están en circulación (Manovich, 2007). En la actualidad, la regresividad que se suele asociar a las técnicas apropiativas (Navas, 2012) solo es visible en una modalidad de *remix*; cuando se vuelve a estetizar, no como una técnica, sino como un formato. De modo que la apropiación ya no codifica la rebeldía, sino que más bien evidencia una crisis de identidad digital que produce una multiplicación del yo o una «conciencia múltiple» (Miller, 2004).

El adjetivo «posdigital» también mantiene una relación con la noción del desgaste expuesta anteriormente. Nancy Baym propone que la posdigitalidad se ubica en la pérdida progresiva de la fascinación por lo digital: «[ ... ] we move from a period where new technologies are threatening or exciting to one in which they are ordinary and barely worthy of remark» (Baym, 2010, p.46). Ese mismo fenómeno es descrito algunos años atrás por Nicholas Negroponte (1998), cuando pronostica que la revolución digital se ha acabado: «Like air and drinking water, being digital will be noticed only by its absence, not its presence». La insistencia del músico posdigital en reformular su propuesta responde a la necesidad –compartida con el oyente– de superar las formas desgastadas por el consumo digital. Sin embargo, en ese intento de renovación, se producen formas aún más abrasivas, degeneradas y frágiles.

En «How Internet music is frying your brain», Adam Harper (2017) introduce la «música de Internet»: una modalidad de música electrónica que ha sido catalogada de «satírica», «experimental» o «aceleracionista». Según este autor, la música de Internet reproduce los efectos de este medio en la música: «“Internet music” is not just music on the Internet, but music heard as being shaped by, symptomatic of, or straightforwardly “about” the perceived effects of the Internet, with the two often conflated» (Harper, 2017, p.87). La caracterización de Harper se construye en lo que Benjamin Noys (citado en Harper, 2017) describe como el horror de la inmersión mecánica, que se basa en la aceleración de las formas repetitivas. El autor habla de una forma musical que nos está «friendo el cerebro», y que se fundamenta en la combinación de tres aspectos esenciales: la sobresaturación de texturas a través del maximalismo digital de Simon Reynolds (2011), la presencia radical de un *kitsch* propio de la cultura de Internet y la incorporación de formas inhumanas.

No obstante, en su definición, Harper atiende únicamente a cuestiones formales. Realiza una descripción de aquellas características que le permiten construir el concepto «música de Internet», observando sus posibles relaciones políticas. Las formas que toma Harper son representativas de lo que aquí se presenta como música posdigital; sin embargo, estas son el resultado de un proceso experimental, de una práctica degenerada, de la influencia de los ritmos digitales en la composición. Cualquier aproximación a los rasgos de la música posdigital parece insuficiente, teniendo en cuenta que pueden ser inagotables o no-categorizables. Y es que, para conocer la música posdigital, debemos acudir a los procesos de interacción que la sostienen en tanto práctica experimental. Así, propongo realizar una aproximación a la estructura de los códigos de la música posdigital, desgranando sus mecanismos y estrategias de composición. Con este proceso, no solo podemos *conocer* algunas formas concretas de la música posdigital, sino también dilucidar lo que he llamado «factores prácticos de codificación»: todas aquellas causas prácticas, técnicas, contextuales o discursivas que participan del establecimiento de la música posdigital.



## Morfología y estructura: la relación figura-fondo de la música posdigital

Cualquier estudio estructural de la música posdigital se encuentra alejado de la abstracción del sistema-soporte de la notación musical tradicional. Esto se debe a una razón simple: la partitura no se ajusta a los parámetros ni a los lenguajes en los que se desenvuelve la música posdigital. Ya a principios de siglo, Kim Cascone (2000) identifica la música posdigital como una música electrónica «no-académica», que amplifica las funciones del timbre a través del *software*. Así, mi aproximación a la estructura práctica de la música posdigital se apoya en el desarrollo de dos estrategias: la organización de los sonidos y la articulación conceptual. Para observar cómo se organiza el sonido, utilizo el concepto «código musical» de Jacques Attali (1977), que establece un criterio de concomitancia entre la música y la economía política. Para disponer los códigos musicales como conceptos, utilizo el sistema de la tétrada de Marshall McLuhan y Eric McLuhan (1999), presente en *Laws of Media*, con el objetivo de aproximar los efectos de la tecnología digital a la música musical posdigital.

El concepto «código musical» de Jacques Attali debe ser reformulado, en tanto que su definición se ha visto comprometida por el paso del tiempo. El autor afirma que «cada código musical hunde sus raíces en las ideologías y las tecnologías de una época, al mismo tiempo que las produce» (Attali, 1977, p.33), por lo que

toda música puede ser definida como un ruido al que se ha dado forma según un código (es decir, según reglas de ordenamiento y leyes de sucesión, en un espacio limitado, de sonoridades), supuestamente capaz de ser conocido por el oyente (Attali, 1977, p.41).

No obstante, el mismo Attali rompe el vínculo estricto entre música y economía cuando se produce lo que denomina una «fractura del código» (Attali, 1977, pp.201-207). Identifica un estatus de la música individualizado y popular que supone «una forma radicalmente nueva de inserción de la música en la comunicación, trastornando todos los conceptos de la economía política y dando un nuevo sentido a un proyecto político» (Attali, 1977, p.198).

Así, tanto las formas que producen la ficción de la novedad como las que reproducen las músicas del pasado describen una relación cada vez más débil entre música y economía. Mark Fisher afirma que cualquier forma cultural solamente es capaz de reiterar las lógicas culturales del capitalismo tardío, con independencia de su aspecto: «“alternativo”, “independiente” y otros conceptos similares no designan nada externo a la cultura mainstream; más bien, se trata de estilos y de hecho de estilos dominantes, al interior del mainstream» (Fisher, 2009, pp.30-31). Sin embargo, Lluís Nacenta, en su tesis dedicada a la escucha musical, aporta una actualización del concepto «código musical» que consigue resituar y

fortalecer su significado. Nacenta establece que el código musical es la «información sobre el modo en que los sonidos han sido organizados en una pieza» (Nacenta, 2014, p.301), de modo que el código mantiene un compromiso con la escucha por encima de cualquier otro mecanismo, ya sea político o económico. Dilucidar el código significa extraer todos aquellos factores que influyen en la organización de sus sonidos, lo que Paul D. Miller identifica como una «transitoriedad del significado» (Miller, 2004, p.34).

Llevo a cabo ese proceso de transformación a través del sistema de la tétrada propuesto por Marshall McLuhan y Eric McLuhan (1999) en *Laws of Media*. La tétrada es una herramienta epistémica basada en el desarrollo del lenguaje; una suerte de diagrama sobre el que disponer ideas y conceptos que nos permiten conocer las leyes de los medios. Los autores proponen que cualquier medio es una extensión de las capacidades físicas o psíquicas del ser humano: «All of man's artefacts – whether language, or laws, or ideas and hypotheses, or tools, or clothing, or computers – are extensions of the physical human body or the mind» (McLuhan y McLuhan, 1999, p.92). Además, afirman que cada medio se divide en cuatro leyes que actúan, a la vez, como procesos simultáneos y complementarios: aumento, recuperación, obsolescencia e inversión. A través de esta estructura, propongo entender el código musical como el medio que utilizamos para ordenar el sonido; y el código musical posdigital, como el medio a través del cual el *software* se hace audible.

El sistema tetrádico de los McLuhan, lejos de ofrecer cálculos o datos exactos, nos permite desarrollar conceptos y metáforas. Así, podemos visibilizar tanto el impacto de unos medios sobre los otros como las consecuencias de nuestras acciones en relación con la tecnología. Cualquier apreciación es válida en una herramienta que, más que fijar datos precisos, busca condensar información y disponer de manera poética nuestra interacción con la tecnología:

El número de los polos de la tétrada es estructural, no empírico. No es lo mismo que descubrir que en Sudáfrica habitan 671 tipos de mariposa, en lugar de 654 o 710. Es más como deducir que solo pueden existir ángulos agudos, rectos y obtusos.

Y fundamentalmente, es así porque la tétrada opera dos divisiones fundamentales en el mundo: la división entre figura y fondo, y la diferencia entre lo que los McLuhan llaman morfología y metamorfosis (Harman, 2010, p.245).

De las cuatro leyes, el aumento es la más intuitiva, ya que «todos los medios son extensiones de alguna capacidad humana preexistente» (Harman, 2010, p.245). La obsolescencia es «la consecuencia invertida del aumento» (Harman, 2010, p.245), y provoca que otras capacidades o medios queden desfasados. La recuperación consiste en reflejar los efectos de medios y capacidades del pasado en el presente: «el contenido de todo medio es un

medio más viejo» (Harman, 2010, p.245). Por último, la inversión ocurre cuando «un medio sobrecalentado se convierte en su opuesto» (Harman, 2010, p.245), lo que provoca efectos adversos. Estas cuatro leyes, a su vez, se separan en una división correlativa: morfología y metamorfosis, lo visible y lo oculto, la forma y su sombra. La amplificación y la recuperación corresponden a la parte morfológica del medio –que nos da acceso a su figura–, mientras que la obsolescencia y la inversión pertenecen a la metamorfosis –que se mantiene en el terreno de lo oculto y describe las posibles transformaciones que ocurren alrededor del medio en cuestión–.

Las cuatro leyes de los medios dibujan cuatro efectos simultáneos de la música posdigital. Aunque se ubican al final de cada apartado, todas las tétradas se han escrito en paralelo al texto, mientras compongo o escucho música. Con ellas intento desmenuzar mis preocupaciones como músico; no forman parte, por lo tanto, de un sistema teórico o académico dedicado a la exposición conceptual. Más bien, son parte de un planteamiento abierto y metafórico que permite aproximar el «saber en la acción» (Camps, 2019) que se da en la composición musical posdigital. El texto previo a cada tétrada sirve única y exclusivamente para situar los conceptos teóricos desarrollados y plantear el contexto de cada una, pero las ideas y los códigos se articulan en el sistema gráfico de la tétrada. La información se distribuye de la siguiente manera:

### Nombre del medio

Glosa del aumento		Glosa de la inversión	
	<b>Aumento</b>	<b>Inversión</b>	
	<b>Recuperación</b>	<b>Obsolescencia</b>	
Glosa de la recuperación		Glosa de la obsolescencia	

No hay un modo correcto de «leer» las tétradas. Aunque la separación en el eje vertical corresponde a la división fundamental entre morfología y metamorfosis (aumento-recuperación, inversión-obsolescencia), cualquier lectura es válida. La disposición de la tétrada que empleo es la misma que proponen sus autores: el cruce de las cuatro leyes y sus cuatro respectivas glosas. El espacio de la glosa es especialmente importante para mí, ya que es donde se especifican las relaciones entre las formas, los métodos y las ideas. El

aumento refleja las capacidades técnicas y expresivas que ofrece el código en cuestión; la recuperación ubica los códigos que orbitan o que están en referencia al código analizado; la inversión permite especular sobre las consecuencias del código sobrecalentado y la obsolescencia nos lleva a los códigos incompatibles, desgastados y olvidados.

## Análisis del código de los sonidos decuantizados a través de «Stayn't ;(»



Este audio se reproducirá en un enlace externo

El primero de los tres códigos dominantes de la música posdigital es la decuantización de los sonidos. Este concepto, desarrollado por Adam Harper (2011) en su libro *Infinite Music*, se refiere a la capacidad que tiene el sonido digital de expresarse de manera flexible o desescalada. A nivel técnico, el sonido decuantizado supone la alteración progresiva de alguno de los parámetros de un sonido. Lo considero un código posdigital debido a que sobrecalienta la capacidad de ajuste de la herramienta digital. Los parámetros decuantizados más reconocibles que podemos destacar son la altura y el timbre. Son cambios entre alturas y texturas que se «deslizan», y así provocan un efecto sonoro de *gliding* que da lugar a un sonido fluido:

In the last few years, dequantised electronic dance music (much of it apparently inspired by Burial and the label he releases on, Hyperdub) has hinted at a new musical world. Not only are the possibilities of dequantised time being thoroughly explored as a style in itself, resulting in both subtle and widely skewed rhythms and textures, but pitch has seen some dequantisation too, with detuned and synthesisers continuously «gliding» through pitch and timbre values, bringing alien sounds to the communal embodiment of the dance-floor. In a less literal sense, the stylistic categories that had previously differentiated the various styles of dance music have been dequantised, melted back into the broader continuity of dance music space, with mixtures of hip hop, dubstep, house and new styles highlighting bizarre musical objects spread across unusual dimensionalities, pointing to the full breadth of music space (Harper, 2011, pp.190-191).

La operatividad del código decuantizado consiste en el movimiento de los parámetros; es un deslizamiento que refleja el modo en el que un cierto ajuste es alterado. Se expresa principalmente en el timbre, lo que da lugar a una estética de la continuidad que hace sonar

la estructura numérica del ajuste sonoro. Esta decuantización de las variables nos da acceso a una suerte de diégesis musical, que es definida por Nicholas Cook como el fenómeno de proyectar internamente una *performance* en la música grabada (citado en López-Cano, 2018, p.228); es decir, nos da acceso a una imagen virtualizada en la que el *software*, además de ser audible, se vuelve *visible*. Aunque Adam Harper se refiere principalmente a sintetizadores e instrumentos virtuales que incorporan la función *gliding*, cualquier sonido puede ser decuantizado a través de la modificación de alguno de sus parámetros.

Así, el procedimiento habitual para conseguir un sonido decuantizado consiste en la automatización del valor numérico de alguna de sus variables. Puede realizarse a través de sus parámetros, como la altura, la posición en el espacio sonoro o la ganancia; pero también, mediante la aplicación de un componente externo que altere su timbre, como por ejemplo un *plug-in* de *flanger* o de distorsión. La decuantización de los sonidos forma parte del conjunto estético *kitsch* digital que Harper define como «glossy, giddy, sparkly and shallow» (Harper, 2017, p.91). No obstante, pese a la estética simplista del sonido decuantizado, este habitualmente esconde un procedimiento técnico y práctico ciertamente complejo. Propongo acercarnos a la estructura de la pieza «Stayn't ;(»), un remix de «Stay», de The Kid Laroi y Justin Bieber, para observar cómo se construye el código de la decuantización de los sonidos.

En «Stayn't ;(», casi todos los sonidos están decuantizados. El más evidente de ellos es la voz de Justin Bieber, que es modificada mediante GSnap. Pese a que este modulador de voz no cuenta con la función *glide*, sí dispone de un ajuste de «entrada» y «salida» – *attack* y *release*– que permite alargar y solapar las alturas durante algunos milisegundos, lo que genera «curvas» en el sonido. El bajo incorpora también una serie de automatizaciones –dibujadas gráficamente en la interfaz de su parámetro de altura–, que se pueden identificar claramente cuando las notas más graves se sostienen. Los tonos, más que tonos, son texturas cambiantes –esto se puede apreciar claramente al final de la pieza–. El sintetizador central, que aparece intermitentemente, se desliza gracias a una envolvente de tono que provoca una oscilación continua. Dicho componente se aplica del mismo modo al bombo y a ciertos elementos de percusión, lo que provoca un efecto sonoro de «rebote». Incluso, instrumentos idiófonos, como platos y *hi-hats*, también se expresan de manera decuantizada a través de la automatización de distorsiones y *flangers* que desdibujan progresivamente los ritmos hacia la textura.

La práctica compositiva a través de los sonidos decuantizados requiere de un método de ensamblaje complejo; no solo porque algunos componentes como GSnap actúan de manera poco previsible, sino porque cada elemento contiene su propio movimiento. El deslizamiento de los tonos se vuelve frágil. El sonido decuantizado necesita espacio para

expresarse; ser protagonista y destacar sobre el silencio. Por eso, durante el proceso de composición de «Stayn't ;(» , invierto más tiempo en la distribución de los sonidos que se mueven –a través de cortes y silencios– que en el diseño de la decuantización, que es un proceso relativamente simple. En «Stayn't ;(» podemos identificar claramente la heterogeneidad de la práctica musical posdigital. La pieza no se puede asociar directamente a ningún género musical, pero sí podemos escuchar la presencia intensificada del *software* en el movimiento de las rampas. Atendamos, entonces, a la síntesis del código de los sonidos decuantizados a través de la estructura de la tétrada que realizo:

<p>El sonido decuantizado amplifica el movimiento y su capacidad de hacerse audible. Los sonidos decuantizados codifican el mareo, el vértigo e, incluso, la caída cuando aparecen de manera recurrente; todo un placer para quien ama la caída libre.</p>		<p>El deslizamiento requiere de espacio para poder ser escuchado y visualizado, por eso no se puede abusar de él. Cuando no dispone de cortes o silencios, la rampa desaparece. El sonido decuantizado se ve opacado por los otros sonidos, y su tensión estructural –la que permite escuchar el deslizamiento– se debilita por completo. El sonido deslizado pierde su sentido cuando no se percibe su movimiento.</p>
	<p><b>Movimiento y mareo</b></p>	<p><b>Perdida de tensión estructural</b></p>
	<p><b>Instrumentos imprecisos y silencio</b></p>	<p><b>Sonido estático</b></p>
<p>El sonido digital decuantizado replica un sonido cargado de libertad procedente de instrumentos del pasado, como el arpa de boca, la flauta de émbolo o el theremín, que no cuentan con indicadores ni ajustes de precisión. El deslizamiento, frágil, revaloriza el silencio y el espacio de codificación que produce. Se recupera la visualidad, el átomo, el diagrama.</p>		<p>La altura pasa a formar parte del universo de la textura, y el tono adquiere una propiedad expresiva basada en el cambio. El sonido estático se vuelve incompatible, y su aparición en un sistema decuantizado codifica el aburrimiento. De modo que los códigos asociados a la prisa o la falta de cuidado no tienen cabida en el sistema resbaladizo de los sonidos decuantizados.</p>

## Código de los sonidos decuantizados

### Análisis del código maximalista digital a través de «:)))))))))»



Este audio se reproducirá en un enlace externo

El segundo código dominante que identifiqué en la música posdigital es el maximalismo digital, definido por Simon Reynolds (2011) como la capacidad de gestionar y aglutinar una gran cantidad de fuentes, *inputs* e influencias en una misma pieza musical. Según Reynolds, el término «maximalismo digital» es vago, ya que se refiere a un proceso –tomar prestado cualquier sonido para recontextualizarlo– y no a una forma concreta. El maximalismo digital debe ser, sin embargo, tomado como un código musical, ya que consiste en la acumulación de estructuras, formas y procesos musicales, y supone una suerte de convulsión estructural totalmente asumida en la lógica del *remix*. El breakcore, una de las primeras formas aparecidas en el contexto de Internet, puede ser considerada la primera música maximalista digital. En una conversación que mantuve con DJ Detweiler (ca. 2016), afirmó que «el breakcore no hubiera ocurrido nunca sin Internet» y que «es un movimiento que nace con la finalidad de rechazar y abrazar todos los géneros musicales a la vez».

El maximalismo es la forma paradigmática de la música posdigital, en tanto que genera un cuerpo musical heterogéneo a nivel estructural. El procedimiento maximalista no se asemeja exactamente a la noción de la mezcla, debido a que no concibe una diferencia entre las partes. Es una estructura híbrida, una codificación digital basada en la «sobrecarga» y la «hiperaceleración» del contexto digital (Reynolds, 2011). Así es como Michael Waugh afirma que el contexto digital está cargado de realidad orgánica, y ya no sirve como una vía de escape, sino como un terreno en el que afloran nuevas identidades cibernéticas: «It is not that web users “escape” into these spaces and systems; rather, they are now so ubiquitous that they must be considered part of the “real” world» (Waugh, 2017, p.235). La estructura híbrida maximalista consiste en sobrecalentar la capacidad digital de crear capas infinitas de contenido:

In an article for *Loops*, Matthew Ingram (who records as *Woebot*) wrote about how digital audio workstations like Ableton Live and FL Studio encourage «interminable layering» and how the graphic interface insidiously inculcates a view of music as «a giant sandwich of vertically arranged elements stacked upon one another.» Meanwhile, the software’s scope for tweaking the parameters of any given sonic event opens up a potential «bad infinity» abyss of fiddly fine-tuning (Reynolds, 2011).

Pero además del *layering*, el maximalismo también se encarga de acumular de manera exagerada componentes y cadenas de procesado sonoro. Las dos formas del maximalismo son, entonces, el solapamiento de referencias alejadas y la acumulación exagerada de procesos. Ambas contienen dos gestos similares, basados en la capacidad digital de recuperar y manipular materiales, técnicas y procesos. En la pieza «:(:)))))))))»), un remix de la sardana «La Santa Espina» de Enric Morera, se pueden observar las dos formas del maximalismo. La pieza se desarrolla en dos partes que están separadas por un pequeño puente. En la primera, la referencia de «La Santa Espina» se asienta sobre un *breakbeat* y algunos sonidos más; en la segunda, la pieza original se distorsiona debido a la inserción de varios componentes digitales, y se pierde en un ensamblaje complejo de texturas.

En la primera parte de la pieza, se amontonan una serie de capas que consiguen unir varias referencias alejadas. El *layering* se construye como una suerte de *collage* digital, donde el principal reto consiste en la sincronización e integración de los diferentes sonidos. El *chopping* –la técnica característica del breakcore que consiste en el corte seco de la pieza para replicarla como si fuera un *sample* más– es un proceso frágil, en tanto que los sonidos deben ser manipulados para que su ensamblaje sea fluido. En la primera parte de «:(:)))))))))»), «La Santa Espina» se distribuye sobre ritmos de *drum and bass* y *jungle* –con una presencia notoria del *amen break*– y adquiere la forma típica del breakcore. Se incorporan códigos externos a la sardana, como la distorsión o la aceleración. El sentido de «La Santa Espina» se desplaza con la presencia de sonidos contaminantes e irónicos, como las gotas de agua, los gritos o los disparos.

En la segunda parte, el código maximalista adopta una forma aún más abrasiva; se produce una saturación exagerada de los sonidos, que se repiten y se distorsionan mediante una secuencia cambiante de patrones rítmicos. El procedimiento técnico en esta segunda parte consiste en la condensación y reiteración de los mismos procesos compositivos, incrustados unos dentro de los otros. Se desarrolla a partir de la manipulación de un archivo MP3 extraído de la primera parte de «:(:)))))))))»), a la cual añado una serie de componentes digitales con la intención de sobresaturar la pieza. Sin embargo, este proceso también es frágil; incorporo con cuidado una serie de *plug-ins* de distorsión y equalización intentando sobresaturar la pieza sin perder la definición de sus formas. También añado un secuenciador que segmenta los patrones sonoros y altera la frecuencia con la que los sonidos se repiten –este puede distinguirse final de la pieza, cuando sigue actuando sobre los sonidos reverberantes–.

«:(:)))))))))» produce una sensación de pesadez que crece a medida que la pieza se desarrolla. Tanto si hablamos de sus *samples* como si nos referimos a sus procesos, el maximalismo ocurre como un sistema de imbricación de los códigos en referencia. La



hibridación maximalista es una consecuencia de una estructura esencialmente diversa, sumida en la pérdida de la autenticidad, que no se debe al capricho de la combinación, sino a la naturaleza fragmentada y acumulativa de la música posdigital. Observemos, entonces, el resultado que puedo sintetizar a través de la estructura de la tétrada:

### Código maximalista digital

<p>El código maximalista digital amplifica las referencias y el exceso, por lo que produce constantemente el exceso de referencias.</p>	<p>El maximalismo no llega jamás a sobrecalentarse por completo. El exceso de maximalismo revierte en una versión aún más efectiva del maximalismo. El valor de la saturación es absoluto y no genera excedentes.</p>	
	<p><b>Referencias y exceso</b></p>	<p><b>Maximalismo</b></p>
	<p><b>Códigos musicales</b></p>	<p><b>Intertextualidad</b></p>
<p>El maximalismo digital codifica la absorción y el recuerdo. Es capaz de recuperar cualquier código que se encuentre almacenado de algún modo en nuestra memoria; gestiona desde los códigos musicales más habituales, que reconocemos bajo el nombre de géneros musicales, hasta los códigos transversales en la comunicación, como la prisa, el odio, la saturación, el miedo, el pánico, la ironía o cualquier otro agente que produzca la transitoriedad en el significado de una forma musical.</p>	<p>No existe el lugar en el que las músicas se unan cuando la estructura está basada en la pérdida; el código se disuelve en otro código, y cualquier fondo práctico se vuelve disperso. Así, los códigos del orden y la geometría se ven totalmente descartados.</p>	

## Análisis del código de los errores forzados a través de «MUERO POR LIAM»



Este audio se reproducirá en un enlace externo

El tercer y último código dominante en la música posdigital pertenece a una reformulación del concepto «estética del error», sintetizado en la forma del *glitch* por Kim Cascone (2000). Según el autor, la música *glitch* es una práctica musical electrónica que se basa en la formulación de operaciones musicales experimentales en el *software*. El concepto de Cascone se sostiene en la recuperación de los sonidos residuales, aquellos que habitualmente han sido descartados «on the back of the electronica movement» (Cascone, 2000, p.14). La música *glitch* se desarrolla en el uso impropio de la tecnología digital para producir un cambio de escala en la síntesis sonora, que se acerca de lleno a la señal de audio y produce una fractura que genera nuevas texturas:

While technological failure is often controlled and suppressed –its effects buried beneath the threshold of perception– most audio tools can zoom in on the errors, allowing composers to make them the focus of their work. [...] There are many types of digital audio «failure.» Sometimes, it results in horrible noise, while other times it can produce wondrous tapestries of sound. (To more adventurous ears, these are quite often the same) (Cascone, 2000, p.13).

Esta inversión sonora nos lleva a la restitución y la reconsideración de los sonidos ambientales, no solo reafirmandose como materia prima para la composición, sino también como un nuevo foco de interés para el músico. Esto implica un giro fundamental en cuanto a los cuatro planos de intervención musical dominantes (Schaeffer, 1966). Las características implícitas del sonido, como el timbre y las intensidades, pasan al frente y son las que estructuran la pieza, mientras que la codificación de ritmos y melodías queda relegada a un segundo plano. Así, Cascone desvela una dinámica general en la construcción musical, aún vigente en la actualidad, que sitúa el timbre en el centro de la ecuación musical como la principal preocupación de músicos y oyentes posdigitales.

Cabe destacar que los músicos posdigitales, actualmente, desarrollamos una recuperación de los sonidos algo distinta a la propuesta por Cascone; el trabajo del músico posdigital consiste en el reciclaje musical y en la gestión de códigos y materiales musicales ya en circulación (López-Cano, 2018). De modo que la noción de *glitch* que aporta Cascone ya no es válida debido a que se ha estetizado como un recurso estilístico tanto en el terreno de la imagen como en el de la música. El error importante para el músico posdigital es aquel que

aparece de manera sustancial en el proceso, y no el que se ha estetizado como un resultado. El error toma una dimensión especialmente relevante en el caso de la música posdigital debido a que, al no disponer de rumbos exactos o estéticas preconcebidas, cualquier desacierto o sonido inestable contribuye al establecimiento de un sentido provisorio. En ese sentido, forzar los errores se convierte en una estrategia de reafirmación en la pérdida.

Veamos cómo aparecen los errores forzados en «MUERO POR LIAM»: un *dash-up* que aglutina la voz de Serj Tankian en la canción «Chop Suey!», de System of a Down, y la instrumental «Wonderwall», de Oasis, junto a una serie de arreglos a base de sintetizadores y una sencilla caja de ritmos. «MUERO POR LIAM» es la primera pieza que compongo utilizando GSnap. Mi preferencia por GSnap, más allá de las texturas-errores que produce, es el cambio que provoca en mi proceso de composición. Me inserta en una dinámica que gira alrededor de la estabilización de sus errores y que me libera resultados preconcebidos. Las alteraciones que provoca este *software* refuerzan un proceso competitivo ya de por sí desorientado e improvisado, y así dan lugar a un diálogo que consigue afectar a la sucesión y a la combinación de sonidos e instrumentos. La falta de control sobre GSnap deriva tanto en una modulación vocal ineficaz como en una agencia cibernética que activa y rearticula todos aquellos sentidos que se encuentran ocultos tras la aleatoriedad de un *software* mal diseñado.

En «MUERO POR LIAM», la voz de Serj Tankian apenas está modificada; GSnap solamente produce una variación en algunos de los tonos interpretados por el cantante, lo que genera la textura-error tan característica del *plug-in* de GVST. No obstante, la obra publicada es una variación que surge a modo de prueba y error, derivada de un primer proyecto que contenía únicamente las dos piezas de referencia: la voz de «Chop Suey!» y la instrumental «Wonderwall» –que encajan sorprendentemente bien una vez que se sincronizan–. La segunda versión, la que escuchamos aquí, nace del ejercicio curioso de buscar alguna variación en las alturas de la voz; GSnap me dirige hacia una segunda versión más elaborada en la que se proyectan nuevos sentidos que, uno tras otro, contribuyen a la incorporación de nuevos elementos. Percusiones, cortes, *drops* y algunas de las voces rasgadas de Tankian que había descartado en primera instancia acaban formando parte de «MUERO POR LIAM».

Cuando aparece el error en el proceso de composición, se recodifica la noción del uso de cada herramienta, y así se abren ventanas a nuevas lógicas de empleo del *software*. El sentido musical se reconfigura; y no lo tomo como un error, sino como una posibilidad formal que no había escuchado antes. «MUERO POR LIAM» responde a la curiosidad, a un proceso no-racional de jugar con el *software*. Por ese motivo, el error es un asunto estructural en la música posdigital; el código de los errores forzados desarrolla la actitud

posdigital de sobrecalentar el *software* mediante sus infinitos usos. El resultado de otras de mis piezas se debe también a operaciones inestables, a usos impropios y a la inversión de los componentes en la cadena de efectos. Me refiero a aplicar moduladores como *phasers* o *chorus* a la percusión, y de esta forma producir un sonido metalizado; o situar los *plug-ins* de distorsión después de los efectos espaciales de *delay* y *reverb*, amplificando las repeticiones y generando residuos sonoros.

Forzar los errores forma parte de la gestualidad experimental de los músicos posdigitales, que tratamos de renovar las funcionalidades del *software* para ampliar nuestras propias capacidades expresivas. Buscar el error es algo que va en contra de la intuición: desviarse del propósito para acercarse a cualquier forma que aparezca fruto del azar. Desorientarse es, al fin y al cabo, una manera más de encontrarse con cualquiera de las formas, infinitas, que puede tomar el sonido posdigital. Así, propongo atender a la síntesis del código de los errores forzados:

## Código de los errores forzados

<p>No hablamos de improvisar; más bien, de habituarse a no acertar. Forzar errores significa abrir la puerta a nuevos sonidos que se están por descubrir, atendiendo a sus posibilidades por encima de sus aspectos. Cada error describe una sonoridad y un proceso de composición aplicable a otro sonido.</p>	<p>El mayor de los problemas que enfrenta el código de los errores forzados son los puntos muertos, los lugares donde el proceso se ha degenerado hasta tal punto que los códigos que manejamos ya no contienen proyecciones, recorridos o articulaciones suficientes como para continuar en la misma dirección. El error codifica la arbitrariedad y la falta de control; se hace difícil cerrar una pieza o darla por acabada.</p>	
	<p><b>Nuevas formas musicales</b></p>	<p><b>Maximalismo</b></p>
	<p><b>Experimentación y curiosidad</b></p>	<p><b>Diseño previo</b></p>
<p>La mejor manera que se me ocurre de explicar la música posdigital es la siguiente:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Busca en tu carpeta de descargas el primer sonido que encuentres;</li> <li>2. Arrástralo a Ableton, FL Studio, Logic Pro o el programa que prefieras;</li> <li>3. Abre el panel de inserciones y añade tres plug-ins con los ojos cerrados. El error desvinculado del terror produce métodos aleatorios que nos permiten descubrir nuevas sonoridades.</li> </ol>	<p>Cualquier código o idea preexistente a la composición y su escucha –que forman parte del mismo proceso– debe ser obviado radicalmente. El código de los errores forzados no admite un diseño previo, a no ser que este se tome como un mecanismo de desvío con el que perderse en su estructura. Significa deshacerse de cualquier previsión.</p>	

## Más allá del gesto

La música posdigital ofrece una imagen borrosa del presente, como alterada por el movimiento de un espíritu desorientado. De ella solamente podemos intuir algunos de sus cambios, sus mecanismos alterados, una falta de diseño o una ausencia de razón en sus procesos. Sin embargo, sus grietas nos llevan hacia el gesto y devuelven nuestra mirada hacia los afectos. El código no organiza un mensaje, sino que contiene la construcción misma de las formas en el oído. Se trata de escuchar, o componer, siempre con la voluntad de perderse entre la niebla. Las formas posdigitales han trascendido los códigos experimentales y ya han adoptado el nombre de expresiones adolescentes, fenómenos populares y géneros o subgéneros musicales. Así, nos dirigimos hacia una codificación total de las formas abrasivas posdigitales, que ya están modificando nuestro oído; en ese proceso, las formas posdigitales se están estabilizando como un formato musical, y en un futuro próximo su condición experimental se desactivará por completo.

Esto ocurrirá por una simple razón: el agotamiento es uno de los grandes discursos de nuestros días. Los recursos materiales, los espacios o la gestión del tiempo coinciden en el colapso. Las herramientas de composición musical también parecen encontrarse en la misma tesitura; los mecanismos que plantean los instrumentos virtuales responden a una serie de modulaciones y conceptos de síntesis sonora que están saturados. Debido a eso, las posibilidades gestuales están también al borde de agotarse. Las formas que reproducen la ficción de la novedad nos llevan a un modelo de producción que imita las lógicas de la posproducción, que frustra nuestra capacidad creativa para pensar nuevas combinaciones de formas y sonidos. De modo que no basta con intentar escapar de los esquemas musicales ya establecidos produciendo nuevos modos de interacción con el *software*. El límite de la música posdigital se encuentra en el límite de las agencias cibernéticas, en una relación figura-fondo sustancialmente tecnológica. Para producir nuevos modos de composición y nuevas relaciones afectivas, el giro posdigital debe ser esencialmente tecnológico.

## Código musical posdigital

<p>Entender la práctica significa describirla desde cerca; recaer en los detalles más insignificantes, que suelen ser los que describen un sentido más profundo de aquello que nos preocupa. Cada forma es una anécdota, pero en el movimiento se encuentra la transformación.</p>	<p>Seis años después, aún intento descubrir qué suena al principio de «The Long Defeat», de Thrice. Intuyo que es un sintetizador. Pero la realidad es que prefiero no saber a qué instrumento pertenece ese sonido; mantenerlo oculto es el mejor modo de conservar activa la curiosidad como un mecanismo de búsqueda.</p>	
	<p><b>Atención a la estructura práctica</b></p>	<p><b>Obsesión por desvelar las técnicas compositivas</b></p>
	<p><b>Escucha atenta</b></p>	<p><b>Codificación basada en la economía</b></p>
<p>Attali afirma que la escucha atenta desaparece con el establecimiento de la industria musical. Se produce un retorno de las músicas populares al primerplano de relevancia social, y nos convertimos en algo así como juglares de Internet. Con la música posdigital no se recupera la atención, pero sí, la escucha atenta. Las generaciones del futuro ya tienen sus oídos codificados en un ruido posdigital que no requiere esmero.</p>	<p>Préstamos, intereses y robos; los lenguajes de la economía poco tienen que ver con los del músico. La música posdigital que defiendo se basa en una economía afectiva, en el intercambio libre de experimentos musicales. Jamás debería asentarse en categorías económicas como el género musical; no se ordena en las estanterías de un centro comercial; no se vende ni se compra. Se mantiene indetectable bajo una red dispersa de ordenadores, discos duros y servidores.</p>	

## Bibliografía

Anselmo, C. y DJ Detweiler, ca. 2016. *Conversación con DJ Detweiler sobre la música de Internet*. [Skype] (Comunicación personal).

Attali, J., 1977. *Ruidos: Ensayo sobre la economía política de la música*. Reimpresión 1995. Madrid: Siglo XXI.

Baker, G., 2015. «Digital indigestion»: cumbia, class and a post-digital ethos in Buenos Aires. *Popular Music*, 34(2), pp.175-196.

Baym, N. K., 2010. *Personal connections in the digital age*. Cambridge: Polity.

Bolter, J. D. y Grusin, R. A., 1999. *Remediation: understanding new media*. Cambridge: MIT Press.

Burton, J., 2016. Azealia Banks, Seapunk And Atlantis: An Embattled Humanist Mixtape. *Shima: The International Journal of Research into Island Cultures*, 10(2).

Camps, M., 2019. *Saber en la acción. Prácticas pedagógicas indisciplinadas*. Barcelona: BAU, Universitat de Vic.

Cascone, K., 2000. The Aesthetics of Failure: «Post-Digital». *Tendencias in Contemporary Computer Music*. *Computer Music Journal*, 24(4), pp.12-18.

Dandridge-Lemco, B., 2020. How Hyperpop, a Small Spotify Playlist, Grew Into a Big Deal. *New York Times*, 10 de noviembre. Disponible en: <<https://www.nytimes.com/2020/11/10/arts/music/hyperpop-spotify.html>> [Consultado el 15 de agosto de 2021].

Fisher, M., 2009. *Realismo capitalista: ¿No hay alternativa?*. Reimpresión 2016. Buenos Aires: Caja Negra.

Fleischer, R., 2013. How Music Takes Place: Excerpts From «The Post-digital Manifesto». *e-flux Journal*, [en línea] Disponible en: <<https://www.e-flux.com/journal/42/60255/how-music-takes-place-excerpts-from-the-post-digital-manifesto/>> [Consultado el 3 de mayo de 2021].

Guignion, D., 2020. Vapor Memory, or, memory in the ruins of history. *The Australasian Journal of Popular Culture*, 9(2), pp.165-178.

Harman, G., 2010. *Hacia el realismo especulativo: ensayos y conferencias*. Reimpresión 2015. Buenos Aires: Caja Negra.



Harper, A., 2011. *Infinite Music: Imagining the Next Millennium of Human Music-Making*. Washington: Zero Books.

Harper, A., 2017. How Internet music is frying your brain. *Popular Music*, 36(1), pp.86-97.

Herndon, H., y Walshe, J., 2015. Post-Internet Sound. [en línea] Disponible en: <[https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdh0uHs0fR9\\_AjMx2PIKDI0Bhf6QKg2VA7R-0VbxTVTPj-1G6A/viewform](https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLSdh0uHs0fR9_AjMx2PIKDI0Bhf6QKg2VA7R-0VbxTVTPj-1G6A/viewform)> [Consultado el 15 de abril de 2022].

López-Cano, R., 2018. *Música dispersa: apropiación, influencias, robos y remix en la era de la escucha digital*. Barcelona: Musikeon.

Manovich, L., 2007. What Comes After Remix? *Sitio oficial de Manovich*, [en línea] Disponible en: <[http://manovich.net/content/04-projects/057-what-comes-after-remix/54\\_article\\_2007.pdf](http://manovich.net/content/04-projects/057-what-comes-after-remix/54_article_2007.pdf)> [Consultado el 1 de julio de 2021].

March, L., 2022. Wrap You Up in My Blue Hair: Vocaloid, Hyperpop, and Identity in «Ashnikko Feat. Hatsune Miku – Daisy 2.0». *Television & New Media*, pp.1-17.

McLuhan, M. y McLuhan, E., 1999. *Laws of media: the new science*. Toronto: University of Toronto Press.

Miller, P. D., 2004. *Rhythm science*. Cambridge: Mediawork/MIT Press.

Nacenta, L., 2014. *A la escucha de la repetición musical*. Bcelona: Universitat Pompeu Fabra.

Navas, E., 2012. *Remix theory: the aesthetics of sampling*. Nueva York: Springer.

Negroponete, N., 1998. Beyond Digital. *Wired*, [en línea] Disponible en: <<https://www.wired.com/1998/12/negroponete-55/>> [Consultado el 19 de octubre de 2021].

Reynolds, S., 2011. Maximal Nation. *Pitchfork*, [en línea] Disponible en: <<https://pitchfork.com/features/article/8721-maximal-nation/>> [Consultado el 2 de enero de 2022].

Schaeffer, P., 1966. *Tratado de los objetos musicales*. Reimpresión 2008. Madrid: Alianza.

Siepmann, D., 2018. Unholy Progeny: Psychic TV and Witch House at the Crossroads of Occultism in the Information Age. *Journal of Musicological Research*, 37(1), pp.81-104.

Waugh, M., 2015. *Music That Actually Matters'? Postinternet Musicians, Retromania and Authenticity in Online Popular Musical Milieux*. Cambridge (Inglaterra): Anglia Ruskin University.

Waugh, M., 2017. «My laptop is an extension of my memory and self»: Post-Internet identity, virtual intimacy and digital queering in online popular music. *Popular Music*, 36(2), pp.233-251.

Whelan, A., 2008. *Breakcore: identity and interaction on peer-to-peer*. Newcastle: Cambridge Scholars Pub.

Whelan, A., 2017. The Emergence of Vernacular Digital Music Cultures. *The Routledge companion to global internet histories*. Nueva York: Routledge, Taylor & Francis Group.

Yeadon, G., s. f. GVST Plug-ins, *GVST*. Disponible en: <<https://www.gvst.co.uk/>> [Consultado el 5 de septiembre de 2022].

## Listado musical

Bngmstr, 2017. «MUERO POR LIAM» [en línea]. Barcelona. Autoeditado. Disponible en: <<https://soundcloud.com/bangermaster/muero-por-liam>>.

Bngmstr, 2019. «:))))))))))))))))))» [en línea]. Barcelona. Autoeditado. Disponible en: <<https://soundcloud.com/bangermaster/h5s3sz9if4a9>>.

Bngmstr, 2022. «Stayn't ;(» [en línea]. Barcelona. Autoeditado. Disponible en: <<https://soundcloud.com/bangermaster/staynt>>.

**Carlos Anselmo del Pino**

Doctorando en el programa de Estudios Culturales de BAU (Universitat de Vic), con una tesis práctica que investiga los efectos del medio digital en la composición musical. Graduado en Diseño por la Universitat Ramon Llull y Máster en Investigación en Arte y Diseño por la Universitat Autònoma de Barcelona. Actualmente forma parte del equipo docente investigador de La Salle Barcelona (Universitat Ramon Llull), donde imparte clases en las áreas de Artes Digitales e Ingeniería Multimedia.

PhD student in Cultural Studies at BAU (Universitat de Vic), with a practical thesis that explores the effects of digital technology in music composition. He holds a degree in Design from the Universitat Ramon Llull and a master's degree in Research in Art and Design from the Universitat Autònoma de Barcelona. At present, he is part of the teaching and research staff of La Salle Barcelona (Universitat Ramon Llull), where he teaches in Digital Arts and Multimedia Engineering.