DOSSIER

CURIOSIDADES TECNO PROPULSADAS

El aullido accidental [the accidental howling] (Ghazala 2005)

CC BY NC

TECH-POWERED CURIOSITIES
The Accidental Howling (Ghazala 2005)

Patricio Javier Dalgo Toledo
Independiente
E-mail: patodalgo@gmail.com
ORCID: https://orcid.org/0009-0005-0517-1583

Fecha de recepción: 27/02/2025
Fecha de aceptación: 16/06/2025
Fecha de publicación: 01/07/2025

DOI: 10.26807/cav.v10i19.630

Dalgo Toledo, P. J. (2025). CURIOSIDADes TECNO PROPULSADAs: El aullido accidental [the accidental howling]. Index, Revista de Arte Contemporáneo, 10(19), 58-69. https://revistaindex.net/index.php/cav/article/view/630

Resumen

Este texto explora el *circuit bending* entendiéndolo como una estrategia de intervención tecnológica y sonora que subvierte el uso predefinido de circuitos comerciales. Se centra en su potencial disruptivo dentro del sonido experimental y la no-música, abordando su relación con la luthería experimental, y el *hardware hacking*. A través de un recorrido conceptual y técnico, se analizan sus implicaciones en la resignificación de los objetos tecnológicos, la flexibilización interpretativa y la descentralización de la autoría. En un contexto de creciente automatización y control sobre la tecnología, la modificación de circuitos abre nuevas posibilidades creativas, permitiendo la emergencia de sonidos erráticos y sistemas impredecibles que redefinen el papel de los dispositivos electrónicos en la producción artística. Más allá de la técnica, el c*ircuitbBending* se inscribe en un contexto de exploración artística y filosófica, donde el ruido se convierte en un agente disruptivo que abre nuevas posibilidades de percepción, experimentación y significado. Inspirado en la filosofía *Do It Yourself*, el *Circuit Bending* favorece nuevos sentidos en la relación entre humanos y máquinas, revelando el potencial expresivo del fallo y la distorsión.

Palabras clave: Experimentación sonora, error creativo, dispositivos hackeados, aprendizaje colaborativo.

Abstract

This text explores Circuit Bending as a strategy of technological and sonic intervention that subverts the predefined use of commercial circuits. It focuses on its disruptive potential within sound art and music, addressing its relationship with experimental lutherie, and hardware hacking. Through a conceptual and technical approach, it examines its implications in the re-signification of technological objects, interpretative flexibility, and the decentralization of authorship. In the context of increasing automation and technological control, circuit modification unlocks new creative possibilities, allowing the emergence of erratic sounds and unpredictable systems that redefine the role of electronic devices in artistic production. Beyond technique, Circuit Bending is situated within an artistic and philosophical exploration, where noise becomes a disruptive agent that opens new possibilities for perception, experimentation, and meaning.Inspired by the “do it yourself” philosophy, Circuit Bending redefines the relationship between humans and machines, revealing the expressive potential of failure and distortion.

Keywords: Creative error, sound experimentation, hacked devices, collaborative learning.

Biografía del autor

Patricio Dalgo Toledo (Quito, Ecuador, 1980). Investigador independiente, artista, curador, experimentador sonoro. Postgradista en Procesos Educativos Mediados por Tencología- Universidad Nacional de Córdoba. Licenciatrua en Arte Universidad Central del Ecuador, becario en Escuelab: Arte, tecnología y sociedad en el periodo 2009-2010, Premio Nacional a las Artes Mariano Aguilera 2017. Desarrolla su trabajo basado en la investigación y la experimentación con diferentes medios teniendo como eje procesos de aprendizajes colectivos y los cruces que pueden realizarse con el arte. Coordina el Laboratorio Disonancia, colectivo dedicado a la experimentación e investigación de pedagogías con tecnologías D.I.Y y D.I.W.O. aplicadas al arte. Miembro de la Junta Directiva del Museo MINDALAE.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

Introducción

Este ensayo explora cómo el *circuit bending* y el ruido desestabilizan nociones hegemónicas de autoría, funcionalidad y consumo, transformando artefactos cotidianos en instrumentos de resistencia creativa. A través de autores como Gilbert Simondón, Wiebe Bijker y Trevor Pinch, se analizará esta práctica como un acto de individuación técnica que desafía la obsolescencia programada y la estandarización del sonido.

Además, se examinará su relación con movimientos como el *do it yourself* (DIY) y la cultura hacker, donde la imperfección se convierte en un lenguaje estético y político. Finalmente, se reflexionará sobre el potencial del circuit bending como metodología de exploración sónica que, al hackear los dispositivos, interviene también sobre las narrativas impuestas por el capitalismo tecnológico. ¿Puede el error sistemático ser una forma de conocimiento? ¿Cómo reconfiguran estas prácticas nuestra relación con los objetos y su materialidad? Este texto argumenta que, en la deformación deliberada de los circuitos, se cifra una poética de lo impredecible que expande no solo la música, sino también las posibilidades de intervención crítica en la cultura contemporánea.

En las décadas de 1980 y 1990, el ruido en la música podía interpretarse como una ruptura radical con las convenciones estéticas establecidas; hoy sin embargo, se revela como una estrategia consciente para expandir los límites de lo que entendemos como música. Mientras la tradición musical se afianza en estructuras predecibles —notación, melodía, armonía—, la no-música emplea técnicas disruptivas para desafiar las expectativas del oyente y redefinir lo sonoro. Como señala Rey Vizcaíno (2015), el ruido opera en un umbral elusivo, escapando a los mecanismos de significación tradicionales y abriendo nuevas posibilidades expresivas.

En este contexto, prácticas como el circuit bending emergen como formas de subversión tecnológica, donde la manipulación de dispositivos electrónicos comerciales —mediante el error, el cortocircuito, el ensamblaje y reensamblaje— no solo cuestiona los paradigmas industriales, sino que redefine la agencia de los objetos dentro de redes sociotécnicas (Latour, 2008; Simondón, 2007).

Explorar las curvaturas de las resistencias. Impulsos destructivos/creativos

> Al principio creemos firmemente
> en la perfección impuesta por lo sagrado;
> después nos damos cuenta que lo
> importante es el error.
> Fernández Mallo (2020, p.356)

> El tiempo se produce a sí mismo en
> un circuito, y se abre camino a través de
> la interacción virtual de lo porvenir para
> que el futuro se encuentre ya infectado,
> poblado.
> Land (2019, p.219)

Figura 1. *Juguete intervenido. Archivo del Laboratorio Disonancia, 2011.*

El circuit bending, es una práctica que subvierte los límites de los circuitos electrónicos comerciales, transformándolos en instrumentos experimentales mediante la manipulación de sus circuitos, operando desde la imperfección y el error, a través de una estética del fallo, que interfiere en las narrativas hegemónicas dentro de la lógica de producción industrial del sonido. "Históricamente, esto es lo que ha hecho noise: perturbar el orden de las cosas, haciéndonos conscientes de que esas cosas que considerábamos estables, esas cosas que vamos por sentadas contienen elementos que, de hecho, no podemos descifrar" (Mattin, 2024, p.119). Su práctica implica una desestabilización de la autoría, la propiedad intelectual y los paradigmas de producción sonora, alineándose con posturas de resistencia ante la estandarización tecnológica y la obsolescencia programada.

Cuando hablamos de "circuit bending", hablamos de una técnica descubierta, por error, gracias a las exploraciones y descuidos de Reed Ghazala;[1] Es una herramienta de ingeniería inversa que consiste en desmontar circuitos comerciales para intervenirlos y evocar, desde un desperfecto, una perturbación del orden, un nuevo sistema tecnológico contenedor de información disruptiva y afectación aleatoria, escapando incluso del control de su desarrollador.

Intervenir una placa de circuitos electrónicos comerciales presentes en juguetes, teclados, instrumentos de bajo voltaje, etcétera con la técnica del "circuit bending", es una metodología en sí misma; una exploración que "flexiona" sistemas electrónicos y provoca, un fallo potencial, que extrapola su sonoridad a un campo errático, y se alinea a la luthería experimental, a la cultura *do it yourself* y al *hardware hacking*. Se denomina flexión al tipo de deformación que presenta un elemento en su estructura.

El término "bending", amplio y difuso a la vez, puede traducirse del inglés a español como: doblado, torcido, flexionado en resumen, un funcionamiento anómalo a su forma. Para el caso los "circuitos flexionados" son "anormalidad" reorganizada desde la experiencia en la escucha proveniente de un circuito comercial, que reforma o deforma un infranqueable derecho autoral. Transmuta los sistemas electrónicos preestablecidos y los lleva hacia una práctica periférica. Parafraseando a Marshall

1 En 1967 Reed Gahazala descubre por accidente lo que 25 años después vendría a denominar como "Circuit Bending". Ghazala (1958) es un compositor musical y diseñador de instrumentos, escultor, fotógrafo, artista visual y autor de libros y ensayos. En su tiempo libre, se dedica a hobbies como el diseño y la modificación de dispositivos bajo principios teóricos, la construcción de juguetes, robots y objetos voladores; el diseño de móviles y electro-luminarias cinéticas; la fabricación de lentes ópticas; la práctica de la cocina en bosques profundos; caza de hongos; estudio de entomología, mineralogía y meteorología; observación de estrellas; compilación de una biblioteca hogareña; exploración de inciensos y resinas naturales, música psicodélica y experimental, iluminación inusual, instrumentos musicales raros, postales antiguas, postales diseñadas en casa, dispositivos médicos extraños, magia de salón y de escenario, percepción extrasensorial, fenómenos naturales inusuales y la recolección de objetos no identificables.

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

McLuhan: deformamos nuestros circuitos y, a partir de entonces, nuestros circuitos nos dan forma a nosotros (McLuhan, 1964).

Intencionalidad y subversión tecnológica

Las propiedades inherentes a los objetos de consumo hacen uso, como recursos expresivos, de las preexistencias en sus significantes, potenciados en nuevas asociaciones que desvirtúan sus funciones primigenias, los objetos pueden ser reconfigurados dentro de nuevas redes de acción.

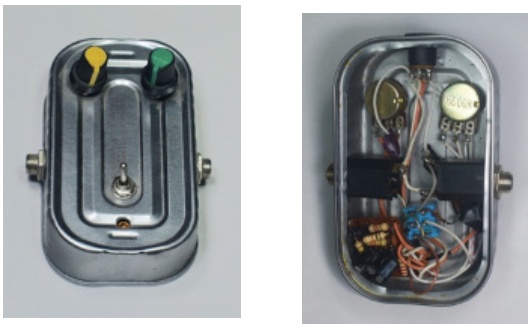

Figura 2. *PuzzFuzz. Archivo del Laboratorio Disonancia, 2013.*

En la no-música los instrumentos se definen como herramientas que exploran y expanden las posibilidades sonoras más allá de las convenciones establecidas: a veces, desmontar objetos se da por curiosidad, por el placer de explorar y reconstruir; los objetos pueden tener significados emergentes según su uso en diferentes contextos. Juguetes y dispositivos electrónicos no son simples objetos ofrecidos por el mercado, hay canteras de sonidos que necesitan ser extraídos de ellos.

Destapar un objeto comercial es interferir en una lógica de lo establecido, inmiscuirse en su funcionamiento y desvirtuarlo es en sí hacer circuit bending, es ejercer el derecho a una imperfección desarticulante, presente como recurso en la experimentación electrónica experimental, que como enfatiza Cox (2015) nos invita a un tipo otro de escucha: “desarticula el sonido de los estratos y libera del tiempo pulsado, En lugar de narrativas, melodías y temas, oímos los sonidos mismos. Oímos fuerzas sónicas, afectos, singularidades e intensidades, la veta de los sonidos, texturas, timbres,etc.) (Paci Dalò y Quinz (eds.), 2022, énfasis añadido). Es así como se despliegan rizomas en las estructuras de la intencionalidad impuesta a los artefactos; Intencionalidad que refiere a cómo los objetos están diseñados para guiar al usuario hacia un uso específico (Crelier, y Parente, 2015).

Al modificar un circuito, no siempre sabremos cuáles serán los resultados, pues se desafía la intencionalidad primigenia del objeto circuito, donde el propósito es claro y premeditado. En este contexto, la intencionalidad se convierte en un proceso emergente: donde no se impone un propósito fijo, sino que se lo descubre a través de la experimentación. Una vez “flexionado”, la intencionalidad del objeto ha cambiado: ya no es un juguete, sino un instrumento sonoro experimental.

En el circuit bending, se explora el circuito de manera intuitiva, probando conexiones y modificaciones sin un plan predeterminado. Este proceso es un diálogo entre la intencionalidad del objeto (su diseño original) y la intencionalidad de quien lo interviene (su deseo de crear algo nuevo). La intencionalidad del objeto

entonces se manifiesta en cómo responde a las modificaciones, por ejemplo: generando sonidos en patrones inesperados

Destino y narrativa de las máquinas: Individuación Técnica y flexibilidad interpretativa

Circuitos maleables

El circuit bending al negarse a aceptar los límites impuestos por corporaciones y fabricantes de dispositivos, desafía procesos de estabilización (Bijker y Pinch, 1984), permitiendo que el objeto actúe de maneras imprevistas a la asignadas por sus creadores, tergiversando así su agencia delegada (Latour, 2008), la cual limita o permite ciertas acciones.

Por su parte Gilbert Simondon señala en su obra *El modo de existencia de los objetos técnicos* (2007), como los objetos técnicos pueden evolucionar y ser reinterpretados más allá de su función inicial, siendo su enfoque en la individuación técnica (Simondón, 2007) relevante para entender este proceso de experimentación y contingencia. En adición Wiebe Bijker y Trevor Pinch (1987) proponen que un objeto no tiene un significado intrínseco, sino que es moldeado socialmente. Planteamientos que se conocen como flexibilidad interpretativa. Siendo la flexibilidad interpretativa un concepto clave en la teoría de la construcción social de la tecnología.

Figura 3. *Fragmento Basurócrata. Archivo del Laboratorio Disonancia, 2020.*

En este sentido, las relaciones directas entre las producciones del circuit bending y los postulados de Simondon (1958) y Bijker y Pinch (1984) ofrecen un enfoque en el que los objetos técnicos no son simplemente herramientas pasivas, sino que son entidades en evolución con una dinámica interna y un grado de individuación que puede ser modificados en la interacción que tienen con los usuarios.

Por ejemplo, un juguete sonoro que antes tenía sonidos limitados se transforma en un instrumento hackeado para producir ruidos, errores creativos y distorsiones electrónicas por flexibilidad interpretativa. Así, los objetos dejan de ser herramientas estáticas para convertirse en entidades dinámicas, cuya evolución es determinada por la interacción con los usuarios. Así, el circuit bending no solo amplía los límites del uso tecnológico, sino que también genera nuevas redes sociotécnicas donde la experimentación y el error creativo se convierten en fuentes de innovación sonora: “La experimentación no es entonces la experiencia, sino más bien la creación de un objeto a través de sus trazados” (Celedón, 2023, p.56).

Por su parte Antin (2016) sugiere entonces que las “máquinas de arte” pueden entenderse como sistemas generadores de experiencias, en los que el significado y la forma no están

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

predefinidos, sino que emergen a través de la interacción. Un circuito flexionado es en sí mismo una máquina de arte; no es solo un dispositivo, sino un sistema capaz de producir experiencias estéticas mediante su funcionamiento. Se trata de un conjunto de relaciones, procesos y eventos en constante transformación, constituyendo, en sí misma, un mecanismo conceptual que genera significado. “Esta máquina funciona de alguna manera en contra suya, revelando un acontecer que reproduce en el instante” (Celedón, 2016, p.188).

Distorsionar la señal

El futuro del sonido será errático o no será, una caja negra lista para ser alterada por “benders”

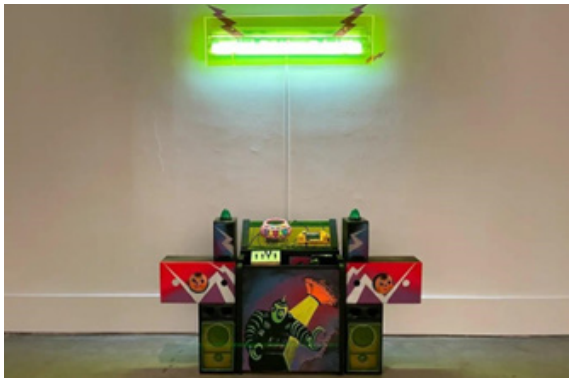

Figura 4. *Basurócrata. Archivo del Laboratorio Disonancia, 2020.*

Los circuitos electrónicos no existen en aislamiento, sino solo dentro de redes sociotécnicas, al modificarlos los “*benders*” los sacan del sistema de producción industrial y los recontextualizan en nuevas redes creativas; explotan sus capacidades para salirse del control del diseño original, explorando errores, ruidos y cortocircuitos como nuevas posibilidades estéticas.

El circuit bending propone un cómo los objetos tecnológicos pueden ser entendidos como “actantes” dentro de “redes sociotécnicas” (Latour, 2008), en las que su significado y función no están fijos, sino que dependen de su interacción con humanos y otros dispositivos. Es una forma de hackear la agencia de los objetos, reescribiendo su papel dentro de la cultura y el arte; la noción de autoría ha venido siendo desafiada y descentralizada, con un enfoque en la colaboración y la apropiación como recursos inmanentes.

En el circuit bending, los *benders* dialogan con el dispositivo, explorando sus posibilidades más allá de su función original, lo cual detona un incidente electrónico que, podría decirse que, la experiencia con los circuitos influye en quienes los “flexionan”, siendo un sabotaje que desprograma tanto al circuito como a quien lo interviene. Un artefacto sonoro no es simplemente, una herramienta inerte, tiene “agencia delegada” (Latour ,2008), la misma que afecta y media la acción humana:

> Las tecnologías y los discursos que las rodean conllevan o sugieren determinados usos y prácticas, que quién los utiliza puede optar por aceptar o no. De este modo, las tecnologías instrumentales y sus modelos de uso forman parte de los parámetros de orientación por medio de los cuales se produce la creación musical. (Gilbert & Pearson, 2003, p.229)

Al introducir variaciones en un circuito, se produce una falla intencional de la máquina. Cuando la señal es interferida

se distorsiona, y este "fallo" contiene una evocación política en sus formas, que evidencia un nuevo contingente que infiere en la recepción, declarando un momento de exaltación sónica. Las interferencias flexionadas provocarán una modulación extra del contenido, que articula las impurezas de un medio que, como señala Marshal McLuhan "es el organismo entero el que ha cambiado" (McLuhan 1996 p.85). ¡Explora sus sonidos, realiza interferencias, genera un fallo, trastoca la conclusión eficaz de un sistema emisor!

Un circuito como entorno alien, aprendizajes multidireccionales: desrealiza el tiempo, desorganiza sus rumbos

Marca nuevas pautas de transición hacia lo alien, súbete a estos "objetos de audio no identificados" (Eshun 2018), déjate abducir hacia nuevas galaxias sónicas.

> Se envían sondas al espacio profundo para escuchar mundos alienígenas, pero los mundos alienígenas no siempre están tan lejos. De hecho, para mí, un portal a un mundo alienígena estaba escondido en la casa de mi infancia, justo al alcance de mis manos. (Ghazala 2005 p.84)

Tus futuros sónicos surgirán de un accidente, Ghazala te bautiza en un río de deformaciones, un torrente de ondas electromagnéticas errantes dispuestas a expandir el rol de los circuitos comerciales. Al hacer circuit bending trazas una topografía que subvierte los caminos establecidos; en esta nueva geografía, donde puedes erigir una granja de errores sónicos.

Figura 5. *Juguete intervenido. Archivo del Laboratorio Disonancia, 2018.*

El *circuit bending* es una ruta, donde está bien extraviarse, este camino te libera del uso de funciones predeterminadas y te impulsa a vagar libremente por el entorno de un circuito.

Ghazala lanza una exacerbación sónica hacia el futuro, "esa es la belleza de la modificación de circuitos; cualquiera puede hacerlo. No necesitas ser un gurú de la electrónica ni un genio del taller. Solo necesitas saber soldar y pensar fuera de lo común" (Ghazala 2005 p.7). Ir a la "deriva" puede catapultarte hasta el hallazgo de una veta de sonidos discordantes, que no están completamente bajo tu control, te deleitan con su presencia. Atrévete a sabotear las "cajas negras" de los dispositivos. Haz de los sonidos defectuosos una potencia, exacerba tu voz.

Torcer un circuito sin morir en el intento o por qué hacer *Circuit Bending*

Abrir un circuito es desactivar su función original para iniciar su evolución: cruzar un umbral, inaugurar un *discontinuum*. Si trazamos líneas imprecisas sobre algo, lo volvemos borroso, carente de exactitud;

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

sin embargo, esa misma ambigüedad puede abrir caminos inesperados. Desde esta perspectiva, el circuit bending opera como un remezcla (Navas, 2012) indefinida, un campo de exploración sonora donde lo azaroso se vuelve creativo, tornándose una práctica cultural que subvierte la música convencional al reorganizar, alterar y combinar elementos preexistentes en formas nuevas e inesperadas.

En Latinoamérica, estas prácticas se han desarrollado generando comunidades de interventores, configurando redes colaborativas de circulación y aprendizajes multidireccionales, democratizando el acceso a la creación sonora mediante talleres abiertos. Así, estas prácticas no solo expanden los límites del arte sonoro, sino que también proponen una reapropiación crítica y colectiva de la tecnología, en suma, el circuit bending en la región trasciende lo meramente musical para convertirse, además, en una crítica a la cultura del consumo.

Figuras como Jorge Crowe (AR) y Constanza Piña (CL) encarnan este espíritu de experimentación. Crowe, conocido por su proyecto Laboratorio de Juguetes, recicla y modifica juguetes infantiles para crear performances e instalaciones sonoras, combinando lo lúdico con lo experimental. Por otro lado, Piña, bajo el alias Corazón de Robota, fusiona el circuit bending con el arte textil electrónico, explorando la relación entre lo analógico y lo digital en performances que cuestionan la obsolescencia tecnológica. A ellos se suman nombres como Julio Rojas (Deadbug) y Taniel Morales (MX), PordioZero y Jorge Braco (COL), Rolando Apolo (PE), entre otros.

Los colectivos también desempeñan un papel clave en la difusión de estas prácticas. En Argentina Bendermafia, liderado por Javier Bustos, organiza talleres donde se enseña a alterar circuitos, promoviendo una cultura DIY (hazlo tú mismo) en la misma senda el Colectivo Aloardi (PE) y Laboratorio Disonancia (EC) comparten en sus prácticas propuestas enfocadas en el conocimiento abierto. En Brasil, colectivos como Barulhista, Gambilogía entre otros, utilizan el circuit bending como herramienta para performances de *noise* y música improvisada, así como para abrir otras posibilidades a la experimentación sonora colectiva, la interacción entre el cuerpo y los dispositivos hackeados. Estos grupos no solo generan nuevas posibilidades sonoras, sino que también fomentan espacios de aprendizaje colaborativo, alejados de las lógicas comerciales de la tecnología.

Festivales como Tsonami (Chile), Asimtria (Perú) han incluido performances con circuit bending, destacando su potencial disruptivo, mientras iniciativas como el Mapa Sonoro Latinoamericano de Circuit Bending —impulsado por Lautaro Cantarutti— cartografía esta diversidad.

Conclusiones

El recorrido hasta aquí realizado, finalmente, esquematiza y procura evidenciar la importancia de reelaborar nuevas nociones sobre los artefactos a través de un viaje experimental e impredecible

en busca de nuevos horizontes de uso. Experimentar con el sonido no implica volverse un consumidor obsesivo de tecnología, ni depender de los softwares más avanzados o de los sintetizadores más complejos y costosos.

Hacer *circuit bending* es desafiar los límites de los dispositivos de bajo voltaje cuyo propósito parecía estar escrito, encerrado. La tecnología no es neutral, está cargada de decisiones políticas y económicas. El circuit bending se convierte en una práctica de resistencia ante la obsolescencia programada, el consumismo y la lógica corporativa del diseño cerrado.

Cuando construyes tus instrumentos, tu propio sonido emerge de manera natural. Puedes hacer ruido con latas, alambres, elementos plásticos, un pequeño parlante. No necesitas más. Circuit bending no es solo una forma de hacer sonidos; es una forma de pensar la tecnología; hacer *Circuit Bending* es una metodología abierta: un sabotaje creativo que convierte el error en lenguaje y el desecho en futuro. Anímate a intervenir. Explora las posibilidades del estruendo.

El circuit bending emerge como una metodología de intervención técnica que, mediante el error y la deformación, subvierte la intencionalidad original de los dispositivos electrónicos. Al manipular circuitos comerciales, esta práctica ejemplifica la flexibilidad interpretativa de los objetos técnicos, demostrando que su significado no es fijo, sino construido socialmente a través de su uso y recontextualización. Alineado con la teoría de Simondón (2007), el circuit bending ilustra el proceso de individuación técnica, donde los artefactos evolucionan más allá de su diseño inicial gracias a la interacción humana.

Al ser una práctica liminal oscila entre arte, tecnología y activismo, redefiniendo la relación humano-máquina que tiene al error como epistemología, propone a la imperfección sistémica como generadora de nuevos lenguajes sonoros y formas de conocimiento. Frente a la obsolescencia programada, promueve la resistencia material mediante la reutilización y el reciclaje creativo.

Finalmente, estas prácticas no solo amplían las posibilidades estéticas del sonido, sino que también proponen un modelo alternativo de relación con la tecnología. Al rescatar dispositivos descartados y convertirlos en instrumentos experimentales, el circuit bending se erige como una forma de resistencia ante la obsolescencia programada y la estandarización corporativa. Como señala Ghazala (2005), su accesibilidad —basada en el DIY y la experimentación intuitiva— democratiza la creación sonora, desafiando las jerarquías del conocimiento técnico especializado.

En conclusión, tanto el ruido como el circuit bending trascienden lo meramente sónico para convertirse en actos políticos y epistemológicos. En sus operaciones, estas prácticas no solo expanden los horizontes de la música, sino que también proponen nuevas formas de entender la agencia de

Pontificia Universidad Católica del Ecuador

los objetos, la autoría y la resistencia cultural. En un mundo dominado por la producción en masa y el control tecnológico, su apuesta por el error, el fallo y la reinvención se presenta como un gesto radical de libertad creativa, una herramienta para cuestionar la neutralidad de los dispositivos, abriendo futuros posibles. Más que una técnica, el circuit bending es un gesto político; un recordatorio de que los circuitos, como las normas, pueden doblarse, torcerse y reescribirse.

Referencias bibliográficas

Bijker, W. E., Hughes, T. P., & Pinch, T. J. (Eds.). (1987). *The social construction of technological systems: New directions in the sociology and history of technology*. MIT Press.

Celedón, G. (2016). *Sonido y acontecimiento*. Ediciones Mentales Pesados.

Celedón, G. (2023). *Filosofía y experimentación sonora*. Ediciones Mentales Pesados.

Crelier, A., y Parente, D. (2015). *La naturaleza de los artefactos: Intenciones y funciones en la cultura material*. Prometeo Libros.

Eshun, K. (2018). *Más brillante que el sol* (T. Lima, Trad.). Editorial Caja Negra.

Fernández Mallo, A. (2020). *Teoría general de la basura: (cultura, apropiación, complejidad)*. Galaxia Gutenberg, S.L.

García Castilla, J. D. (2025, enero 29). *Ruido libre. La economía musical de la política*. Biblioteca de Ártica. https://biblioteca.articaonline.com/items/show/49

Ghazala, R. (2005). *Circuit-bending: Build your own alien instruments*. Wiley Publishing, Inc.

Gilbert, J., y Pearson, E. (2003). *Cultura y políticas de la música dance: Disco, hip-hop, house, techno, drum n bass y garage*. Ediciones Paidós Ibérica, S.A.

Kaganof, A. (1998). *Beyond ultra violence: Uneasy listening by Merzbow*. Allegrie Producties.

Land, N. (2019). *Fanged Noumena: 1988–2007* (Vol. 1, R. Sanchiz, Trad.). Holobionte Ediciones.

Latour, B. (2008). *Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red* (G. Zadunaisky, Trad.). Manantial.

Mattin. (2024). *Disonancia social*. Dobra Robota Editora; Tsonami Ediciones.

McLuhan, M. (1996). *Comprender los medios de comunicación: Las extensiones del ser humano* (1.ª ed.). Paidós.

Navas, E. (2012). *Remix theory: The aesthetics of sampling*. Springer.

Paci Daló, R., & Quinz, E. (Eds.). (2022). *Mil sonidos: Deleuze, Guattari y la música*

electrónica (p. 40). Tercero Incluido.

Rey Vizcaíno, H. (2015). El ruido que se escapa: Lo no idiomático como posicionamiento crítico ante el proceso de normativización de la música improvisada. *AusArt*, *3*(2), 83–97. https://doi.org/10.1387/ausart.15485

Simondón, G. (2007). *El modo de existencia de los objetos técnicos*. Prometeo Libros.