

---

## ESPACIOS ACÚSTICOS AMPLIADOS: LOS SONIDOS DEL METAVERSO

---

**Melina Ricca Cornaglia**

Investigadora independiente

**Resumen:** este artículo investiga la evolución de los espacios acústicos en el marco del arte sonoro y su transición hacia el metaverso, un entorno digital que redefine la percepción del sonido y su relación con el espacio. A través de un ensayo teórico se exploran las dinámicas que permiten ampliar los límites de lo acústico, considerando el sonido no solo como un fenómeno físico, sino como un gesto artístico que transforma la experiencia espacial y temporal. Se propone que el metaverso, al ser un espacio virtual inmersivo, genera nuevas posibilidades para la creación de entornos sonoros que desafían las categorías tradicionales de lo público y lo privado. El artículo concluye con una reflexión sobre cómo estas transformaciones impactan en la creación artística y en la interacción social, sugiriendo que el sonido en el metaverso no solo reproduce, sino que también genera nuevas realidades acústicas.

**Palabras clave:** ARTE SONORO; METAVERSO; ESPACIO ACÚSTICO AMPLIADO; AURALIDAD

---

## EXPANDED ACOUSTIC SPACES: THE SOUNDS OF THE METAVERSE

---

**Abstract:** this article investigates the evolution of acoustic spaces within the framework of sound art and its transition into the metaverse, a digital environment that redefines the perception of sound and its relationship with space. Through a theoretical essay, it explores the dynamics that expand the boundaries of the acoustic, considering sound not merely as a physical phenomenon, but as an artistic gesture that transforms spatial and temporal experience. It is proposed that the metaverse, as an immersive virtual space, generates new possibilities for the creation of sound environments that challenge traditional categories of the public and the private. The article concludes with a reflection on how these transformations impact artistic creation and social interaction, suggesting that sound in the metaverse not only reproduces, but also generates new acoustic realities.

**Keywords:** SOUND ART; METAVERSE; EXPANDED ACOUSTIC SPACE; AURALITY

Ricca Cornaglia, Melina. 2025. «Espacios acústicos ampliados: los sonidos del metaverso: Elucubraciones e interrogantes para repensarnos como artistas frente al metaverso». *AusArt* 13 (2): 85-103. <https://doi.org/10.1387/ausart.27419>

## El metaverso como esfera pública digital

El concepto de metaverso tomado de *Snow crash* de Neal Stephenson (1992), representa un cosmos de posrealidad donde convergen la realidad física con la virtualidad digital (Mystakidis 2022). Esta idea es acaparada a día de hoy por empresas que fusionan diversas tecnologías como la realidad virtual (RV) y la realidad aumentada (RA), y aprueban interacciones multisensoriales con entornos virtuales, objetos digitales y personas. El metaverso como sucesor natural del internet, según Ball (2022) se plantea como un paso lógico en la evolución de las plataformas digitales «una red masiva e interoperable de mundos virtuales 3D *renderizados* en tiempo real que pueden ser experimentados de forma sincrónica y persistente por un número efectivamente ilimitado de usuarios con un sentido de presencia individual, y con continuidad de datos, como identidad, historia, derechos, objetos, comunicaciones y pagos» (Ball 2022, 49).

Para las nuevas generaciones el metaverso no será ciencia ficción sino su hábitat digital natural. Cabe señalar también, que se espera un giro a la realidad extendida o XR (extended reality) que aglutina RA, RV y realidad mixta (RM) fusionando elementos físicos y digitales en tiempo real.

Lo que ocurre es que las tecnologías que se pensaron para el metaverso están encontrando usos reales y valiosos en aplicaciones XR más modestas y específicas, pero aun así este término sigue vigente. Actualmente la inteligencia artificial (IA) es central en el cambio tecnológico, el metaverso ha pasado a un segundo plano, aunque permanece como una expresión de amplio espectro para denominar el ecosistema digital en constante evolución y desde ésta óptica es que se lo utiliza en este ensayo.

Esta red interconectada de entornos inmersivos y sociales se configura dentro de la llamada «era exponencial» (Azhar 2021) en tecnología, y se transforma en un nuevo espacio público digital o esfera pública de multiusuarios donde «hay transformaciones profundas que afectan las pautas de organización e interacción entre seres humanos, y de éstos con los objetos de la vida material» (Oszlak 2020, 97).

Esto no excluye a los estados, los espacios públicos o privados y ni de cerca a sus mecanismos de control, dispositivos culturales y burocráticos.

Hannah Arendt (1958) introduce el término «esfera pública» como un fenómeno moderno, y se puede extrapolar este concepto a la esfera que se crea en la internet, la web 3.0 o en el metaverso. La esfera pública digital según los términos que utiliza la misma autora, se presenta como un espacio más horizontal que en principio logra ser ocupado por todo tipo de usuarios interconectados que actúan en comunidad. El metaverso va más allá del mundo virtual, supera a los estados y exige a reexaminar los espacios naturales de producción de conocimientos, cultura y socialización.

Bajo esta premisa, el territorio digital como un «campo del arte» (Bourdieu 1992) no escapa de esta nueva situación tanto como posibilidad o problema, ya que en el metaverso hay multiplicidad de escenarios sociales

simbólicos y el campo del arte resulta ser un «espacio de lucha signado por las relaciones que los agentes sociales construyen dentro y fuera del campo en aras de la posesión, conservación y legitimación de un determinado capital» (ibíd.). En esta misma línea, el capital simbólico del arte podría devenir en prácticas contrahegemónicas que fueran factibles de reproducirse, introducirse o crearse dentro del metaverso.

El espacio virtual tridimensional no es una esfera pública neutral, sino que en él se continúan ejerciendo formas de control y hegemonía. Si el mundo real está construido sobre una matriz de desigualdades de género, el ecosistema virtual interactivo no nace en un vacío ideológico como dice la autora Judith Butler «Los marcos que rigen lo que aparece como realidad ya están operando antes de nuestra reflexión consciente; seleccionan lo que será visible y lo que permanecerá invisible» (Butler 2009).

En función de lo expuesto, las perspectivas hegemónicas conllevan a la creación de entornos que priorizan ciertas experiencias y relegan otras a los márgenes, o directamente las invisibilizan. Esto significa que las dinámicas de control, la opresión patriarcal, la vigilancia y las jerarquías que determinan quién es visible y quién no, se trasladarían y replicarían en el metaverso, incluso en formas más sutiles y difíciles de detectar.

La «era exponencial» o lo que otros autores refieren como «transhumanismo» (Huxley [1950] 1957, 13) no sólo manifiesta el avance de las redes sociales, sino también la rapidez con que las innovaciones tecnológicas impactan en diversos aspectos de la sociedad y el arte. Es mucho más que la mera proliferación de redes sociales o la capacidad de una IA para conjurar imágenes o melodías. Se presenta como la promesa de una evolución liberadora, pero bajo su superficie se tejen y consolidan las arquitecturas del poder que pueden resultar conocidas. Aquí, la intersección entre el transhumanismo digital y la consolidación de nuevos espacios para el arte como el metaverso, dejan ver un campo minado de desafíos para la autonomía y el arte crítico.

## **Sesgos en la esfera pública digital ¿hay posibilidades para el arte?**

Haraway (1985) argumenta que la tecnología no es neutral, sino que está atravesada por ideologías hegemónicas que refuerzan o desafían el patriarcado, el capitalismo y otras estructuras de poder y propone el término de «ciborg» (ibíd.) como una metáfora para la subversión y la resistencia. En el arte, esto se traduce en prácticas que desafían los discursos hegemónicos y exploran identidades híbridas, tecnologías críticas y narrativas alternativas.

Zuboff (2020) advertía sobre la extracción y mercantilización de la experiencia humana, «cuando adquiere una dimensión insidiosa en la creación de realidades virtuales» (ibíd.). Si la IA es capaz de crear un color o una frecuencia ¿no está también inventando y reforzando implícitamente categorías de existencia que ya han sido construidas por una visión androcéntrica del mundo? La fantasía de una esfera pública digital ecuatorial que se configura

para prácticas artísticas a partir de los datos que se le proporcionan, esconde la realidad de que esos datos, en su gran mayoría, están sesgados o codificados con las jerarquías de género, condición étnica y clase que hemos heredado de la propia realidad. La supuesta omnipotencia creativa de la IA se convierte así en un espejo distorsionado de las propias limitaciones y prejuicios de quienes la utilizan y esto afecta a los propios artistas.

Por otro lado, las tecnologías y avances recientes ya no requieren de la intervención humana para manejar grandes cantidades de información. Es por ello que no parece ser un momento muy ‘rompedor’ con lo que se presenta como metaverso, sino más bien las posibles prácticas artísticas actúan como meros espectadores entre el desconcierto y la preocupación.

Otro fenómeno que transcurre en el metaverso tiene que ver con lo que el filósofo francés Éric Sadin introduce como «la esferización de la vida» (2020, 130), previamente conceptualizado como «encapsulamiento» (Ihde en Oceransky 2004) para describir cómo los individuos han quedado atrapados en «burbujas digitales y existenciales» (Han 2014). Las redes sociales y los algoritmos personalizan tanto la experiencia que cada persona vive en una realidad hecha a medida, aislándose de puntos de vista divergentes. En ese sentido la homogeneización del gusto y la experiencia artística como hecho individual ganarían cada vez más territorio. Sadin señala que «esta burbuja no solo es informativa, sino también existencial: cada persona se concibe como el centro de su propio universo, rechazando cualquier interferencia externa» (2020, 137).

Como consecuencia es probable que la globalización y el arte contemporáneo vivan un momento crucial donde el individuo que se perciba como artista se vea afectado o afectada por la burbuja digital y esté pensando en la reproducción digital de su obra o al menos en la ‘viralidad’ de la misma al momento de concebirla y difundirla.

Este fenómeno se refleja en el *net art* y en algunas propuestas de «arte post-internet» (Olson 2008). La investigadora en arte Magdalena Mastromarino refiere a ello y examina obras que buscan en el archivo significantes, territorialidades y rizomas para crear nuevos significantes en el arte crítico digital y sostiene que «entender el funcionamiento del aparato digital permite que obtengamos poder y dejemos de ser meros usuarios de la web» (Mastromarino 2021).

En relación a quien va dirigido el arte digital, se dialoga con el postulado de Arendt (1958) que refiere a esfera pública, en este caso digital, y la entiende como el ámbito en el que los acontecimientos son vistos y escuchados por los demás, y esta situación implica necesariamente la existencia de un público, y por lo tanto presupone una «audiencia» ya que «nadie en su sano juicio montaría un espectáculo sin estar seguro de contar con espectadores para contemplarlo» (Arendt [1958] 1953, 116).

A la luz de lo expuesto algunas investigadoras en arte como Hito Steyerl, y Joanna Zylińska son cruciales en el uso y cuestionamiento del arte digital, ambas ponen de relieve cómo la inteligencia artificial (IA) no es imparcial,

sino que actúa como un amplificador de los sesgos culturales y sociales incrustados en los datos que la alimentan, resonando con las advertencias de Zuboff sobre la «mercantilización de la experiencia humana en realidades virtuales» (2020). Steyerl plantea que una gran parte de las imágenes que enviamos al universo son basura digital: publicidades, cuerpos idealizados y promesas falsas y propone la «imagen-spam como cápsula cultural» (2012). Estas imágenes forman un retrato distorsionado e involuntario de la época que transcurre.

Zylinska critica la superficialidad de algunas discusiones sobre la «ética en la IA» abogando por un compromiso axiológico más profundo en las prácticas artísticas en el metaverso, insiste en que «no solo se debe cuestionar si la IA puede crear arte, sino quién crea el arte con IA, para quién y con qué propósito» (Zylinska 2020).

Juliane Rebenisch desarrolla ideas muy útiles que se pueden replicar para pensar la esfera pública digital como espacio para el arte, especialmente en cuanto a participación, experiencia, y espacialidad estética. La autora dice que «la autonomía de la obra no consiste en su aislamiento, sino en su capacidad de abrir un espacio reflexivo dentro del mundo social» (Rebenisch 2018).

Por otro lado, es aún muy pronto para hablar de las múltiples herramientas u opciones de creaciones in situ en el metaverso ya que aún se están probando estas oportunidades en entornos cerrados y la experiencia inmersiva no es tan accesible como la experiencia en un *smartphone*.

Actualmente existen en el metaverso plataformas que simulan galerías de arte virtuales y donde el artista puede exponer o vender arte mediante *blockchain* así como también existen los NFT o *tokens* que se utilizan para representar la propiedad de elementos únicos.

## **Situabilidad de la experiencia artística en el metaverso**

El metaverso como un lugar habitable, cargado de significado y como «espacio de identidad, relacional e histórico» (Augé 1995) se presentaría como un espacio amigable para la experiencia artística de modo que fuera factible habitarlo, reconfigurarlo y cargarlo de memoria colectiva.

La situabilidad se refiere a la capacidad de una obra para anclarse en un ejido específico tanto social, cultural, político o tecnológico mientras interactúa dinámicamente con su entorno digital y los participantes. Se toma la noción de «arte situado» de Miwon Kwon (2002), que enfatiza la relación entre la obra y su lugar en el propio ámbito digital. Este fenómeno implica la creación de experiencias que responden a las condiciones materiales e inmateriales de la red, como la conectividad, la vigilancia o los sesgos a los que ya se ha referido anteriormente.

En el *net art* y el *net sound art*, la situabilidad se manifiesta en obras que no solo ocupan el espacio virtual, sino que lo reconfiguran críticamente,

cuestionando las estructuras de poder codificadas en los datos y las interfaces. Como señala Jacques Derrida, «las nociones abstractas siempre esconden una figura sensible» ([1972] 2008, 250), lo que en el arte digital implica que las abstracciones algorítmicas se materializan en formas sensibles cargadas de significados culturales y políticos.

Entonces, se estaría disertando en términos de experiencia artística en un territorio digital desconocido pero que es factible de analizarse mediante categorías ya utilizadas y hacerse una idea de cómo habitar de manera comprometida estos nuevos espacios. En el ecosistema inmersivo digital se puede poner el foco en la «metáfora teatral» (Arendt 1958) e implementar categorías que abarquen roles en la inmersividad de la web, tanto de actor u espectador, dentro de la articulación interna del espacio público digital para delimitar conceptualmente dominios abstractos como el rol del artista en el metaverso y de esta forma encontrar «una prolongación para enriquecer la noción de espacio público» (Arendt [1958] 1994, 99).

Para clarificar el rol del artista se alude también al término propuesto por Remedios Zafra de «prosumo» (2013). En los términos de la autora, el prosumo designa una condición híbrida en la que los sujetos, especialmente las mujeres en entornos digitales, se sitúan simultáneamente como productoras y consumidoras de contenidos digitales, operando dentro de economías simbólicas y afectivas. Esta figura aparece «atravesada por relaciones de poder, precariedad y deseo de visibilidad, en un entorno donde la creatividad es incentivada, pero subsumida por lógicas algorítmicas y comerciales» (Zafra 2013).

Cuando extrapolamos este concepto al campo del arte digital contemporáneo, el prosumo se convierte en una clave crítica para comprender devenires del arte que no se limitan al objeto ni a la autoría tradicional, sino que se expanden en redes, comunidades y plataformas donde la producción estética se entrelaza con el habitat digital. En este marco, artistas que trabajan con net art, realidades extendidas o performance online no solo crean obras, sino que también participan de las dinámicas de creación, circulación y retroalimentación. Es el caso de La obra «*Not the only one (N'TOO)*» de Stephanie Dinkins<sup>1</sup> que a día de hoy constituye un caso paradigmático dentro de las prácticas artísticas que intervienen críticamente la esfera pública digital. Concebida como una instalación interactiva en el metaverso y desarrollada mediante una inteligencia artificial entrenada con narrativas orales afrodescendientes, la pieza problematiza la supuesta neutralidad de los sistemas algorítmicos, evidenciando su sesgo estructural y su función como dispositivos de exclusión simbólica.

En este marco, el concepto de prosumo adquiere un valor político específico. El sujeto ya no se limita a operar como consumidor y productor de contenidos dentro de plataformas dominadas por intereses corporativos, sino que asume un papel activo en la configuración de tecnologías narrativas que tradicionalmente lo han invisibilizado. La interacción con la obra no responde a una lógica instrumental o lúdica, sino a un gesto de

reapropiación crítica, donde el entrenamiento mismo de la IA se convierte en un acto estético y político. En consecuencia, «*Not the only one*» articula una esfera pública digital alternativa, en la que la creación artística se vincula con prácticas de cuidado, archivo comunitario y enunciación contra-hegemónica, desbordando los marcos convencionales de representación.

## **Agenciamiento del arte contemporáneo en el metaverso**

Bruno Latour reconfigura la idea de «agencialidad» de una manera radicalmente no antropocéntrica. Esta premisa no es una propiedad exclusiva de los seres humanos, sino que está distribuida a lo largo de redes de actantes, que incluyen tanto a humanos como a no-humanos (objetos, tecnologías, ideas, instituciones, animales, etc.). Desde el metaverso se admiten nuevas prácticas dinámicas y anidadas e implican que ni el sujeto ni el objeto son entidades fijas. Al articularse en nuevas proposiciones, se reconfiguran mutuamente, dando lugar a una forma distinta de ser o de significar «se convierten en algo o alguien distinto» (Latour 2008).

Por ello existe la posibilidad o el desvío de arte en este nuevo contexto y desde esta lógica relacional, puede comprenderse no como un conjunto de objetos autónomos o mensajes cerrados, sino como un proceso abierto de reconfiguración crítica, sensible y simbólica. Siguiendo a Jacques Rancière (2010) estas formas de arte no imponen contenidos determinados, sino que descomponen los modos convencionales de percepción y redistribuyen la sensibilidad, incidiendo en la subjetividad. Esto resulta especialmente relevante en entornos como el metaverso, donde la experiencia estética no solo se basa en el contenido sino en la propia configuración del espacio y la interacción de los usuarios.

Mariano de Blas Ortega (2006) ofrece una clave de lectura al señalar que las manifestaciones artísticas actuales son un reflejo de la cultura contemporánea, fuertemente marcada por lo virtual y lo ficticio. El arte de hoy se caracteriza por una mirada expansiva y desjerarquizada, que transita desde el objeto artístico hacia lo estético, integrando elementos de la vida cotidiana. Así, el metaverso no solo se presenta como un soporte técnico, sino como parte de esa cotidianeidad extendida que el arte puede habitar, tensionar y transformar.

En este escenario, puede aplicarse el concepto del efecto de distanciamiento '*Verfremdungseffekt*', formulado por Bertolt Brecht, que busca evitar la identificación emocional inmediata del espectador con la obra, promoviendo en cambio una postura reflexiva y crítica frente a la representación (Brecht [1947] 1980, 51). En el metaverso, donde los roles pueden interrelacionarse de formas novedosas, esta distinción se vuelve especialmente significativa, pues permite que el público no solo sea receptor pasivo sino también participe activo en la construcción de sentido, manteniendo una distancia crítica que posibilita el juicio reflexivo.

En contraposición, actualmente se utiliza mayormente el metaverso con una finalidad productivista del arte o como una reconfiguración del mercado del arte. Por ello se pretende cuestionar el rol del artista en el metaverso, muchas veces como el de «individuo tirano» (Sadin 2020). Según lo planteado por Éric Sadin, la interacción con las nuevas tecnologías conlleva consecuencias profundas como el aislamiento cognitivo y la desvinculación social. En este entorno, las relaciones interpersonales se reducen a simples conexiones con otros que reafirman visiones homogéneas del mundo, alimentando la supremacía del deseo individual. La incertidumbre y la duda son sustituidas por una gratificación inmediata, representada simbólicamente por gestos como un *'like'* o indicadores de autoestima digital. Bajo este panorama, el artista que opera en el metaverso difícilmente podría sustraerse a estas lógicas y tendería a reproducirlas, configurándose así como un *'individuo tirano'*, figura que encarna una subjetividad autosuficiente, afirmada en su deseo y validación constante, más que en el diálogo con una comunidad o una alteridad real.

En este marco, las tecnologías inmersivas del metaverso ya sean entornos abiertos o cerrados ofrecen la aparente posibilidad de asumir cualquier identidad o avatar, desde un artista hasta un samurái, proyectando así una versión idealizada de lo que se desearía ser. Sin embargo, esta construcción de identidad en la esfera pública digital no responde únicamente a la voluntad del usuario, sino que está fuertemente condicionada por sistemas algorítmicos. La inteligencia artificial (IA) y el aprendizaje automático (*machine learning*) determinan en gran medida las formas posibles de representación y experiencia disponibles, a partir del análisis de datos personales y patrones de comportamiento. En otras palabras, se es aquello que la IA y los algoritmos permiten ser, dentro de los márgenes definidos por el procesamiento de datos y las lógicas de optimización algorítmica por ello el desafío está en lo que el artista puede hacer dentro de esos límites.

## Sonidos del metaverso

Numerosos artistas han desafiado las lógicas de optimización algorítmica, experimentado con intervenciones sonoras críticas que dismantelan las categorías de existencia impuestas por algoritmos, revelando nuevas formas de habitar el metaverso mediante «net sound art o arte post internet» (Mastromarino 2021) ya que utilizan el sonido para realizar prácticas alineadas con las reflexiones ya expuestas anteriormente o como extensión de las relaciones de poder reconfigurando el metaverso como un espacio de resistencia para el arte crítico no solo exponiendo los prejuicios de la IA, sino que también imaginando nuevas formas de habitar y subvertir estas realidades digitales.

La sonorización del metaverso se hace mediante diseños sonoros que se transforman en espacios virtuales para mejorar la inmersión y fomentar la

interacción emocional, permitiendo a los usuarios sentirse más presentes en el mundo digital. En el contexto del metaverso, «el sonido posee la capacidad única de crear experiencias multisensoriales que trascienden las limitaciones del mundo físico» (Goodman 2010). De esta forma se revela que los estímulos auditivos (más allá de la experiencia estética) pueden modificar de manera significativa tanto la percepción del espacio como la interpretación visual dentro de entornos virtuales.

El arte sonoro ha experimentado una notable transformación en las últimas décadas, adaptándose a los avances tecnológicos y a los nuevos medios digitales. Por ello, la noción de «auralidad» desarrollada por Ana María Ochoa Gautier (2014), resulta fundamental para entender cómo el sonido actúa como mediador sensorial, simbólico y político en diversos espacios.

La auralidad no solo refiere a una forma de escuchar, sino también a un modo de producir conocimiento, afectos e identidad. Cada espacio, momento o intervención artística «genera una atmósfera acústica particular, cuyos sonidos funcionan como elementos que cohesionan o diferencian contextos culturales»<sup>2</sup>. Esta perspectiva es especialmente útil para analizar los entornos digitales, donde el diseño sonoro juega un papel central en la creación de nuevas espacialidades.

Con el avance de los entornos inmersivos y virtuales, como el metaverso, el sonido ha dejado de ser un simple acompañamiento estético para convertirse en un componente clave que genera sensación de presencia, realismo e interacción. El diseño acústico en estos espacios responde a una lógica relacional, donde el usuario no solo escucha, sino que también habita el sonido, integrándolo en su experiencia corporal y sensorial. Esto podría ser una inquietud para la práctica artística.

En este marco, Trevor Wishart, especialista en arte sonoro, propone el concepto de «espacio acústico virtual», que redefine el paisaje sonoro tradicional mediante categorías técnicas «realidad, representación, estudio y mezcla» (Wishart [1996] 2019, 167). Asimismo, analiza los efectos de sonido (*foley effects*) y los objetos sonoros propios de estos espacios digitales, señalando que es posible crear una sensación de profundidad y movimiento cuando los sonidos están diseñados para desplazarse dentro del entorno virtual. Esto potencia la inmersión y enriquece la experiencia del usuario, al tiempo que abre nuevas posibilidades para la creación artística y la posterior integración con ambientes simulados.

Una técnica clave en esta línea es la «convolución digital» (Wishart 1996) que permite aplicar a un sonido las características acústicas de un espacio físico previamente analizado. Para lograr resultados precisos, los sonidos suelen capturarse en espacios anecoicos, sin reverberación, lo que facilita su integración fiel en el ambiente simulado. Así, por ejemplo, un artista puede recrear en el metaverso la acústica particular de una catedral, una cueva o una plaza, añadiendo capas sensoriales que aportan significado y profundidad a la experiencia sonora y también podría utilizarlo para agenciarse de otros sentidos o devenires en el ecosistema digital.

En la configuración de entornos digitales inmersivos, el sonido opera como un elemento estructurante de la experiencia, más allá de su función ornamental. Desde la evocación de paisajes sonoros naturales hasta la construcción de ambientes acústicos complejos en videojuegos multijugador, «la dimensión sonora amplifica la inmersión multisensorial del usuario» (LaBelle 2006).

La obra «*Liquid forest*» de Isabelle Arvers (2010)<sup>3</sup> puede ser comprendida como un ejemplo de este devenir. A lo largo de la pieza despliega una experiencia sonora-visual profundamente inmersiva que transcurre en un entorno virtual tridimensional. Lejos de operar bajo una lógica de diseño interactivo, activa una escucha política en clave ecofeminista, en la que el sonido no ambienta ni ilustra, sino que se manifiesta como fuerza estructurante que interpela al cuerpo, el espacio y la temporalidad. Según esta lógica, se inscribe en una línea de prácticas sonoras digitales que, como plantea Salomé Voegelin, que reorganizan los modos de percepción y proponen «una redistribución de lo sensible desde la sonoridad» (Voegelin 2010).

## **Espacio acústico ampliado**

El concepto de espacio acústico ampliado emerge como una categoría central que entrelaza las discusiones sobre la esfera pública digital y la sonorización del metaverso.

La plasticidad del sonido y su capacidad de responder dinámicamente a las acciones y desplazamientos de los avatares permiten la creación de experiencias sensoriales personalizadas y en constante mutación del espacio donde transcurre la experiencia inmersiva. Esta cualidad adaptable «no configura un entorno virtual como una escenografía estable, sino como un espacio en perpetuo devenir, donde la percepción espacial es continuamente modelada por la escucha» (Wishart 1996).

El sonido opera no como un mero acompañamiento, sino como una fuerza estructurante que configura espacialidad, subjetividad y temporalidad dentro de entornos inmersivos. El avance de tecnologías de audio tridimensional, sistemas binaurales y herramientas basadas en inteligencia artificial ha favorecido la consolidación de un diseño sonoro responsivo que intensifica la agencia del usuario.

En consonancia con Truax, esta forma de sonificación «incrementa la participación activa en la configuración del entorno sonoro» (Truax 2001). El sonido, en este marco, no ambienta únicamente, sino que interroga de forma crítica las relaciones entre cuerpo, espacio y tecnología. Sin embargo, esta concepción funcional del sonido difiere sustancialmente de las prácticas del arte sonoro, que se sitúan más allá de la lógica del diseño interactivo o la ingeniería acústica. Por ello se utiliza la noción de espacio acústico ampliado para referirse al arte sonoro que interviene en el espacio público virtual, activando una dimensión política de la escucha. Atendiendo

a esta idea, el sonido actúa como un vector desestabilizador de los códigos establecidos de percepción y uso del entorno. Por ello «el sonido en el arte no constituye un mero medio, sino un campo de fuerzas que reorganiza los modos de percepción y de sensibilidad colectiva» (Kahn 1999).

Siguiendo con lo expuesto, las categorías de escucha y percepción son imprescindibles para el análisis de lo que se considera ampliación de los espacios acústicos. Schaeffer sostiene que oír implica un proceso complejo que transita por distintas fases «escuchar, percibir, comprender» (Schaeffer 1988) a través del cual se construyen intenciones, valoraciones y clasificaciones que configuran el espacio. Este recorrido revela una causalidad específica donde lo sonoro adquiere densidad ontológica y se inscribe como generador de sentido y situación.

Esta comprensión se proyecta en el ámbito del arte sonoro, donde la escucha no solo es individual, sino que deviene una práctica colectiva. La escucha compartida constituye un acto performativo que transforma la experiencia del espacio, al reorganizar las formas de percepción y las relaciones sociales que se tejen en torno al acontecimiento sonoro. Tal como señala LaBelle, «el sonido no es únicamente una vibración del aire, sino una fuerza que configura relaciones y cuerpos, que sitúa, perturba o estabiliza la percepción de un espacio compartido» (2018, 13).

La experiencia auditiva, en este contexto, se extiende más allá del oído: implica cuerpo, memoria y proyección mental. François Bayle introduce la noción de 'l-sonoro' (2003) para describir esa imagen acústica que emerge en la subjetividad del oyente, un eco perceptivo que asocia lo escuchado con lo imaginado y proyecta el sonido como forma en el espacio.

## **Arte sonoro como propuesta de arte contemporáneo en el metaverso**

El arte sonoro con sus múltiples y discutidas definiciones surge como cruce entre «lo sonoro y lo visual» (Bosseur 1992), es una práctica que trasciende su formato y los límites tradicionales de lo musical. De allí el estudio, debate y análisis respecto del uso o propósito del sonido en las obras de arte sonoro para expandir significantes y significados como elemento vertebrador dentro del arte contemporáneo. Desde este enfoque, el espacio acústico que dibuja o el alcance del sonido dentro y fuera de la obra de arte ha sido un motivo de preocupación de los artistas, exhaustivamente analizado en sus múltiples acepciones desde el comienzo.

El *net.sound art* es definido como arte sonoro concebido exclusivamente para habitar en internet, donde «recibe de la red su forma y su significado, perdiendo su coherencia vital fuera de esta» (Morgado & López 2016, 191).

No se pretenden encasillar las nuevas corrientes en compartimentos estancos, solamente se busca ilustrar el panorama, aunque hay nuevas corrientes como el net-artivismo o arte post internet, pero aún no se encuentran denominaciones a las corrientes dentro del arte en la web 3.0. y como

bien dice Cornelio Yacaman, «El arte puede ser un medio para establecer relaciones directas con el espacio territorial y reafirmar conexiones con distintos campos del conocimiento» (2021, 149). Por lo tanto, las hibridaciones y las nuevas categorías no tardarán en sucederse.

Se considera el arte sonoro como una categoría de amplio espectro que abarca muchas manifestaciones plausibles de hacerse en el metaverso. El paisaje sonoro es una forma que sigue siendo ampliamente estudiada y difundida en la esfera pública digital.

La acusmática también podría ser factible de utilizar, Bayle (2003) define esta práctica como una escucha desligada de la fuente sonora, donde el sonido se convierte en imagen mental y espacio perceptivo en sí mismo. En contraste, Murray Schafer introduce el concepto de «esquizofonia» (1977) para denunciar la separación entre sonido y origen como una pérdida de autenticidad auditiva en la era de la reproducción técnica. Mientras Bayle celebra esta disociación como potencia creativa, Schafer la problematiza como síntoma de una ecología sonora fragmentada, estas problemáticas o corrientes también se trasladan al metaverso.

Por otra parte, Pierre Schaeffer (1988) analiza el gesto sonoro, y propone la categoría de «objeto sonoro». Este proceso se encuentra una 'causalidad' marcada por la escucha, la valoración y la clasificación al entender u oír y un tercer sentido ontológico para comprender el 'objeto sonoro'. El artista capturador del sonido realiza una conversión del sonido sobre un soporte-substrato en el que sólo aparecen determinadas características, y esto es posible gracias a la fijación del sonido, a partir de allí dialoga y se expresa con esta materialidad como diría Marchán Fiz (1986) respecto al «arte objetual».

El objeto sonoro, en este contexto, configura formas y despliega sonoridades cuya expresión varía según el entorno espacial que las proyecta. Esta cualidad lo hace especialmente pertinente para su exploración en espacios virtuales como el metaverso, entendido no de forma categórica, sino como posibilidad abierta. Se trata de objetos complejos, que integran componentes acústicos y elementos visuales o digitales que median su representación, dando lugar a obras donde lo sonoro y lo virtual se articulan de manera inseparable.

Goodman en *Sonic warfare* (2010) explora el sonido como una fuerza material y afectiva, vinculándolo con la política, la tecnología y la percepción. A la luz de lo anterior, el sonido no es solo un medio de expresión, sino también un gesto que amplía las posibilidades del espacio acústico. En esta misma línea, Isabelle Stengers (1997), introduce la noción de «ensamblaje acústico» para describir las interacciones entre sonido, sujeto y entorno. Esto permite comprender la escucha no como un proceso neutral, sino como una práctica configuradora de la realidad pudiendo extrapolarse a la web 3.0.

Otra variable a tener en cuenta para la creación de arte sonoro en el multiverso es la «experiencia estética» según Ramos Torres «el objeto sonoro contiene características que se asimilar a otras prácticas artísticas

dentro de la experiencia estética a partir de allí se podría analizar un objeto sonoro y la respuesta psicológica» (Ramos Torres 2016). En este sentido, las experiencias estéticas atravesadas por categorías visuales para describir el sonido fueron abordadas por Delalande, quien postula que «las interfaces digitales transforman la creación musical al permitir que el gesto del oyente se convierta en un acto co-creativo, redefiniendo las categorías estéticas» (en Vinet & Delalande 1996).

Finalmente, la noción de situabilidad y experiencia estética en el arte digital, enriquecida por el sonido en el metaverso, encuentra en la conducta perceptiva y la estética un punto de encuentro entre la recepción y la intencionalidad del receptor, como señala Helga de la Motte-Haber (2009) al destacar la «presentificación» (*Vergegenwärtigung*) y el emplazamiento espacial concreto que ubica al espectador en una experiencia sensorial específica.

### **La desmaterialización del sonido y la materialización del espacio acústico ampliado: Hacia la construcción de subjetividades sonoras**

El sonido, en el contexto de las artes digitales, ha dejado de ser un fenómeno meramente físico para convertirse en una entidad conceptual que transita entre la materialidad y la abstracción. En palabras de Lippard, «cuando una obra es conceptual, la primacía reside en la idea, mientras que la forma material ocupa un lugar secundario» (1973). Esta lógica se acentúa en los espacios virtuales, donde la presencia física del sonido es sustituida por su capacidad para construir significados en entornos digitales.

Heidegger (1946) profundiza esta perspectiva al señalar la posibilidad de una escucha que no dependa de una fuente tangible, una escucha «abstracta» que se sitúa más allá de lo meramente sensorial. En el metaverso, esta idea cobra una dimensión práctica: la desmaterialización del sonido se traduce en la creación de paisajes sonoros dinámicos y adaptativos que rompen con la lógica tradicional de la representación acústica.

De la Motte-Haber (2009) señala que, en los entornos digitales, el espacio sonoro adquiere una autonomía que redefine la relación entre el objeto sonoro y su contexto perceptual. Así, el sonido no solo delimita el espacio, sino que lo crea, lo moldea y lo habita, generando entornos acústicos en los que la inmersión se convierte en experiencia vital y estética a la vez.

### **Algunas conclusiones o interrogantes**

#### ***Subjetividades sonoras: La inmersión como creación de identidades***

La inmersión en espacios acústicos virtuales no solo transforma la relación con el entorno, sino que incide directamente en la construcción de la

subjetividad del usuario. Según Sadin, nos encontramos ante la emergencia de un sujeto que, al moverse en entornos altamente personalizados y diseñados a su medida, pierde la referencia colectiva y se repliega sobre su propio deseo (2020, 174). Esta configuración subjetiva, propia de la cultura de la autoexpresión ilimitada, se refuerza en los espacios virtuales donde el sonido no solo ambienta, sino que responde y se adapta a las preferencias de cada usuario.

Desde la perspectiva de la «auralidad» (Ochoa Gautier 2014), la escucha no es una práctica neutra, sino un dispositivo que organiza lo sensible y regula las relaciones de poder en función de quién escucha y qué es permitido o posible escuchar. En el metaverso, esta lógica se intensifica: los sistemas de audio adaptativos y personalizados profundizan la individualización y generan experiencias acústicas únicas, modelando identidades digitales a partir de la relación íntima entre sonido, cuerpo y espacio.

### ***Otredad y esfera pública virtual ¿Espacios abiertos o entornos controlados?***

La expansión del metaverso redefine la esfera pública digital y nos obliga a repensar las nociones tradicionales de 'lo público' recuerda que la raíz etimológica de la palabra 'público' remite a lo que se muestra, lo que es abierto y visible. Sin embargo, en las plataformas virtuales, el espacio común está mediado por algoritmos, interfaces y sistemas de control que limitan y condicionan la participación. Como artistas se deberá repensar esta situación y sus prácticas.

Tal como señala Bourdieu (1992), la pertenencia a un espacio social o simbólico está siempre mediada por el capital cultural, y esta lógica se traslada a los entornos digitales, donde el acceso a la inmersión plena depende de factores como la alfabetización tecnológica o la disponibilidad de dispositivos adecuados. En este contexto, el arte sonoro ofrece una vía para interrogar estas fronteras de exclusión, proponiendo experiencias auditivas que desafían las lógicas de acceso restringido y construyen nuevas formas de colectividad.

El avance exponencial de las tecnologías inmersivas y la percepción sensorial redefine las prácticas artísticas y las formas de recepción estética. Azhar (2021) afirma que vivimos en una era de aceleración continua, en la que las herramientas digitales transforman radicalmente la manera en que experimentamos la realidad. En este panorama, el arte sonoro podría desplegarse, operando como un catalizador que amplifica la percepción y desestabiliza la noción de espacio-tiempo.

Desde una perspectiva feminista y decolonial, estas transformaciones abren la posibilidad de una aurality crítica, situada y especulativa, que habilita nuevas formas de habitar el metaverso. El sonido puede devenir tecnología de cuidado, resistencia y reconfiguración afectiva. En esta línea,

Rita Segato afirma que «la colonialidad del poder opera sobre los cuerpos y sobre los vínculos» (2015), por lo que es necesario reconstituir la sensorialidad desde una ética de lo relacional. Una práctica sonora feminista, entonces, no se limita a reproducir paisajes sonoros, sino que activa un modo de escucha encarnado, atento a las relaciones y desbordes que interpelan al régimen patriarcal y extractivista de la atención digital.

La escucha, comprendida como una práctica situada, relacional y corporalizada, permite desafiar los modos hegemónicos de producción estética y epistemológica. Tal como propone Silvia Rivera Cusicanqui (2015) «hay que descolonizar no solo el pensamiento, sino también los sentidos». En este marco, el arte sonoro en entornos digitales puede restituir una dimensión colectiva de la escucha, desplazando la fragmentación algorítmica hacia formas experimentales de comunidad acústica. Frente al aislamiento sensorial que impone la personalización extrema de los entornos digitales, se vislumbra la posibilidad de una escucha común que, sin anular las diferencias, articule experiencias compartidas de deseo, afecto y pensamiento crítico.

No se trata simplemente de trasladar obras sonoras al metaverso, sino de pensar creaciones que emerjan desde y para ese espacio, atendiendo a sus gramáticas propias, a su materialidad fluctuante y a sus regímenes sensibles. El desafío no es únicamente técnico, sino profundamente ontológico y político: cómo componer en un entorno en el que los cuerpos se desdibujan y los afectos se codifican, pero donde aún es posible insurgir con otras formas de sentir, escuchar y vincularse.

Así, el sonido digital deviene lenguaje insurgente, capaz de tensionar la hegemonía visual, el archivo colonial y las jerarquías del saber. En este gesto, la auralidad se revela como una política feminista del desvío y del desborde, donde el metaverso se vuelve no un espacio de evasión, sino un territorio fértil para imaginar otras formas de existencia sensibles, afectivas y comunes.

Por último, resignificar espacios acústicos ampliados para activar memorias colectivas y construir nuevas formas de comunidad a partir de la escucha. Frente a la tendencia de los mundos digitales a la hiperpersonalización y la fragmentación, el arte sonoro podría ser una de las claves para ofrecer la posibilidad de restablecer una dimensión colectiva y de interrogación estética en el seno del metaverso, pero creemos que aún es muy pronto para saber realmente las implicaciones y los devenires de estas prácticas.

## Referencias bibliográficas

- Arendt, Hannah. (1958) 1993. *La condición humana*. Introducción de Manuel Cruz; traducción de Ramón Gil Novales. Barcelona: Paidós
- Augé, Marc 1992. Los 'no lugares', espacios del anonimato: Una antropología de la modernidad. Traducción, Margarita N. Mizraji. Barcelona: Gedisa
- Azhar, Azeem. 2021. *Exponential: How accelerating technology is leaving us behind and what to do about it*. London: Random House
- Ball, Matthew. 2022. *Metaverso: Cosa significa, chi lo controllerà e perché sta rivoluzionando le nostre vite*. Traduzione di Giuliana Mancuso. Milano: Garzanti
- Bayle, François. 2003. L'image de son: Technique de mon écoute [Klangbilder: Technik meines Hörens]. Éd.s., Christoph von Blumröder, Imke Mische & Anne Kersting. Münster: Lit
- Bosseur, Jean-Yves, dir. 1992. *Le sonore et le visuel: Intersections musique-arts plastiques aujourd'hui*. Avec la collaboration de Daniel Charles & Alexandre Broniarski. Paris: Dis Voir
- Bourdieu, Pierre. (1992) 2002. *Las reglas del arte: Génesis y estructura del campo literario*. Traducción de Thomas Kauf. Barcelona: Anagrama
- Brecht, Bertolt. (1947) 1980. *Escritos sobre teatro*. Traducción, selección y prólogo Genoveva Dieterich. Barcelona: Alba
- Butler, Judith. 2009. *Marcos de guerra: Las vidas lloradas*. Traducción de Benardo Moreno Carrillo. Barcelona: Paidós
- Cornelio Yacamán, Jaime Alejandro. 2021. «Registro de identidades de ecosistemas sonoros urbanos como base para la creación artística contemporánea». *AusArt* 9(1): 143-157. <https://doi.org/10.1387/ausart.22617>
- De Blas Ortega, Mariano. 2006. «El arte contemporáneo como reflejo imaginador de realidades». *Revista de Bellas Artes: Revista de Artes Plásticas, Estética, Diseño e Imagen* 4: 103-138. <https://n9.cl/zg446>
- De la Motte-Haber, Helga. 2009. «Musikpsychologie: An autobiographical historical perspective». Translation, Bruno H. Repp. *Psychomusicology: Music, Mind and Brain* 20(1-2): 79-88. <https://doi.org/10.1037/h0094221>
- Derrida, Jacques. (1972) 2008. *Márgenes de la filosofía*. Traducción, Carmen González Martín. Madrid: Cátedra
- Derrida, Jacques. (1978) 2008. *La verdad en pintura*. Traducción de María Cecilia González & Dardo Scavino. Buenos Aires: Paidós
- Derrida, Jacques. (1997) 2008. *The animal that therefore I am (Perspectives in continental philosophy)*. Edited by Marie-Louise Mallet; translated by David Wills. New York: Fordham University
- Goodman, Steve. 2010. *Sonic warfare: Sound, affect, and the ecology of fear*. Cambridge MA: MIT
- Han, Byung-Chul. 2014. *En el enjambre*. Traducción de Raúl Gabás. Barcelona: Herder. <https://doi.org/10.2307/j.ctvt9k4gh>

- Haraway, Donna J. 1985. «A Cyborg manifesto: Science, technology, and socialist-feminism in the late twentieth century». *Socialist Review* 15(2): 65-107
- Heidegger, Martin. (1946) 2010. *Caminos de bosque*. Versión de Helena Cortés & Arturo Leyte Madrid: Alianza
- Huxley, Julian. (1950) 1957. *New bottles for new wine*. London: Chatto & Windus
- Kahn, Douglas. 1999. *Noise, water, meat: A history of sound in the arts*. Cambridge MA: MIT. <https://doi.org/10.7551/mitpress/5030.001.0001>
- Kwon, Miwon. 2002. *One place after another: Site-specific art and locational identity*. Cambridge MA: MIT. <https://doi.org/10.7551/mitpress/5138.001.0001>
- LaBelle, Brandon. (2006) 2015. *Background noise: Perspectives on sound art*. New York: Bloomsbury Academic <https://doi.org/10.5040/9781501309106>
- Latour, Bruno. 2008. *Reensamblar lo social: Una introducción a la teoría del actor-red*. Traducción, Gabriel Zadunaisky. Buenos Aires: Manantial
- Lippard, Lucy. (1973) 1997. *Six years: The dematerialization of the art object from 1966 to 1972*. Berkeley CA: University of California
- Marchán Fiz, Simón. 1986. *Del arte objetual al arte de concepto (1960-1974): Epílogo sobre la sensibilidad 'postmoderna'; Antología de escritos y manifiestos*. Madrid: Akal
- Mastromarino, Magdalena Sofía. 2021. «Entre la estabilización y la diseminación del sentido: El uso del archivo en el net art». *Boletín de Arte*. <https://doi.org/10.24215/23142502e031>
- Morgado Aguirre, Borja & Elena López Martín. 2016. «Arte, sonido e internet: El net.sound art frente a la experimentación sonora de las vanguardias y neovanguardias». *Universum* 31(1): 191-208. <https://doi.org/10.4067/S0718-23762016000100012>
- Mystakidis, Stylianos. 2022. «Metaverse». *Encyclopedia MDPI* 2(1): 486-497. <https://doi.org/10.3390/encyclopedia2010031>
- Oceransky Woolrich, Nasnia. 2007. «Don Ihde 'Los cuerpos en la tecnología: Nuevas tecnologías, nuevas ideas acerca de nuestro cuerpo', Barcelona, UOC, 2004». Reseña bibliográfica. *Athenea Digital*. <https://n9.cl/sbvnv>
- Ochoa Gautier, Ana M. 2014. *Aurality: Listening and knowledge in nineteenth-century Colombia*. Durham NC: Duke University. <https://doi.org/10.1215/9780822376262>
- Olson, Marisa. (2008) 2011. «Postinternet: Art after the internet». *Foam* 29: 59-63. <https://n9.cl/0qmk0>
- Osizlak, Oscar. 2020. *El Estado en la era exponencial*. Buenos Aires: Instituto Nacional de la Administración Pública. <https://n9.cl/qa23nt>
- Ramos Torres, José Javier. 2016. «¿Una autopsia al arte sonoro? Análisis de su teoría y crítica». Tesis Univ. de Zaragoza. <https://n9.cl/27ecs>

- Rancière, Jacques. 2010. *El espectador emancipado*. Trad. de Ariel Dillon. Buenos Aires: Manantial
- Rebentisch, Juliane. 2018. *Estética de la instalación*. Traducción, Graciela Calderón. Buenos Aires: Caja Negra
- Rivera Cusicanqui, Silvia. 2015. *Sociología de la imagen. Miradas ch'ixi desde la historia andina*. Buenos Aires: Tinta Limón
- Sadin, Éric. 2020. *La era del individuo tirano*. Traducción, Margarita Martínez. Buenos Aires: Caja Negra
- Schaeffer, Pierre. 1988. *Tratado de los objetos musicales*. Versión española de Araceli Cabezón de Diego. Madrid: Alianza
- Schafer, Murray. (1977) 1981. *The tuning of the world: Toward a theory of soundscape design*. Philadelphia PA: University of Pennsylvania. <https://n9.cl/6eacg>
- Segato, Rita Laura. 2015. *La crítica de la colonialidad en ocho ensayos y una antropología por demanda*. Buenos Aires: Prometeo
- Stengers, Isabelle. 1997. *Cosmopolitiques 1: La guerre des sciences*. Paris: La Découverte
- Stephenson, Neal. 1992. *Snow crash*. New York: Bantam
- Steyerl, Hito. 2012. *Los condenados de la pantalla*. Prólogo, Franco 'Bifo' Berardi; traducción, Marcelo Expósito. Buenos Aires: Caja Negra
- Truax, Barry, ed. 2001. *Acoustic communication*. Westport CT: Ablex. <https://doi.org/10.5040/9798216955412>
- Vinet, Hugues & François Delalande, eds. 1996. *Interfaces homme-machine et création musicale*. Paris: Hermes. <https://n9.cl/hdc8x>
- Voegelin, Salomé. 2010. *Listening to noise and silence: Towards a philosophy of sound art*. New York: Continuum. <https://doi.org/10.5040/9781501382901>
- Wishart, Trevor. (1996) 2019. *On sonic art*. Edited by Simon Emmerson. New York: Routledge
- Zafra Alcaraz, Remedios. 2013. *(H)adas: Mujeres que crean, programan, prosumen, teclean*. Madrid: Páginas de Espuma
- Zuboff, Shoshana. 2020. *La era del capitalismo de la vigilancia: La lucha por un futuro humano frente a las nuevas fronteras del poder*. Traducción de Albino Santos Mosquera. Barcelona: Paidós
- Zylinska, Joanna. 2020. *AI art: Machine visions and warped dreams*. London: Open Humanities

## Notas

- 1 Instalación interactiva en el metaverso, 2020–en curso, <https://www.stephaniedinkins.com/ntoo.html>
- 2 Juan Gil López: «La auralidad consensuada: Paisaje sonoro y redes sociales», texto de contextualización y reflexión sobre Escoitar.org, trabajo colectivo de Berio Molina (artista y programador), Chiu Longina (antropólogo y artista sonoro), Horacio González (artista y programador), Juan-Gil López (musicólogo) y Julio Gómez (coordinador del colectivo SINSALaudio). Centro virtual Cervantes. <https://n9.cl/ef7zd>
- 3 Arvers, Isabelle. 2024. *Liquid Forest*. Banda sonora de Gaël Manangou (Congo). 8' 37". FranciaCongo. Producida por Kareron. <https://www.isabellearvers.com/category/artworks/videos/>

(Artículo recibido: 16/03/2025; aceptado: 29/05/2025)