

Sonidos y silencios en la ciudad digital: prácticas tecnológicas y espacios sonoros¹

María J. Miranda Suárez²; Marta I. González García³

Recibido: 6 de mayo de 2020 / Aceptado: 13 de julio de 2020 [Open peer reviews](#)

Resumen. Basándose en los desarrollos recientes en la intersección entre los estudios sobre el sonido y los estudios sobre ciencia y tecnología, este trabajo analiza los procesos de conformación mutua de la industria musical digital y las identidades de consumo en entornos urbanos dominados por la incertidumbre, el miedo y la individualización creciente. El concepto de audiotopía de Kun (2015) es utilizado para analizar los espacios sonoros privados que generan las prácticas de escucha musical mediadas por las tecnologías digitales. Sin embargo, mientras que para Kun las audiotopías son espacios abiertos para imaginar nuevas posibilidades, se defiende que, en el marco del capitalismo digital, resultan en conflictos y contradicciones. Finalmente, se identifican tres paradojas de estas audiotopías urbanas relacionadas, respectivamente, con los sistemas de vigilancia y control del consumo digital, la desarticulación de activismos y la oferta prediseñada de identidades. La multiestabilidad o flexibilidad de los ensamblajes sociotécnicos en la que se dan estas paradojas hace que sea posible explorar nuevos caminos y visibilizar nuevas audiotopías urbanas alternativas.

Palabras clave: audiotopías; capitalismo digital; coproducción; estudios de sonido; miedo urbano.

[en] Sounds and silences in the digital city: technological practices and sonic spaces

Abstract. Drawing on recent developments at the intersection of Sound Studies and Science and Technology studies, this paper analyzes the mutual shaping processes between the digital music industry and consumer identities in urban settings, dominated by uncertainty, fear, and increasing individualization. Kun's concept of audiotopia (2015) is used to analyze the private sound spaces generated by musical listening practices mediated by digital technologies. However, while for Kun audiotopias are open spaces where new possibilities can be imagined, we argue that they result in conflicts and contradictions within the framework of digital capitalism. Finally, three paradoxes of these urban audiotopias are identified, related to the systems of surveillance and control of digital consumption, the disarticulation of activisms, and the predesigned supply of identities respectively. The multistability or flexibility of the sociotechnical articulations in which these paradoxes occur allows for the exploration of new paths and the visibility of new alternative urban audiotopias.

Keywords: audiotopias; digital capitalism; coproduction; sound studies; urban fear.

Sumario. 1. Introducción. 2. La construcción del miedo en espacios urbanos. 3. Agencias musicales en entornos digitales. 4. Paradojas tóxicas de las audiotopías urbanas. 5. Conclusiones: derivas sonoras alternativas. 6. Referencias.

Cómo citar: Miranda Suárez, María J.; González García, Marta I. (2020). Sonidos y silencios en la ciudad digital: prácticas tecnológicas y espacios sonoros. *Teknokultura. Revista de Cultura Digital y Movimientos Sociales*, 17(2), 215-223.

1. Introducción

La alianza entre el emergente campo de los estudios sobre el sonido y los estudios sobre ciencia y tecnología (Pinch y Bijsterveld, 2004), con el foco puesto en la materialidad y la mediación tecnológica de nuestra relación con sonidos y silencios, ha abierto en los últimos quince años nuevos ámbitos de investigación para

la discusión sobre el papel de la tecnología en la conformación del mundo contemporáneo y su creciente digitalización. Frente a la polarización, a veces difícilmente evitable, entre determinación tecnológica y determinación social, los análisis actuales sobre la relación entre sociedad y tecnología desarrollan fórmulas para tratar la construcción social y las implicaciones sociales de las tecnologías como un único proceso de coproducción o

¹ Este trabajo ha sido posible gracias al proyecto *Praxeología de la cultura científica. Conceptos y dimensiones* (FFI2017-82217-C2-1-P).

² Universidad de Oviedo (España).
E-mail: mirandasmaria@uniovi.es

³ Universidad de Oviedo (España).
E-mail: martaig@uniovi.es

modelado mutuo (Mackenzie y Wacjman, 1985; Jasanoﬀ, 2004). En algunos análisis postconstructivistas y postfenomenológicos, lo característico de los procesos de producción conjunta de sociedad y tecnología no es tanto la estabilización y ‘cierre’ de los artefactos como los entrelazamientos o ensamblajes, siempre inestables, entre agentes humanos y no humanos, en los que las fotos fijas traicionan el movimiento constante tanto material como social (Ihde, 1990; Rosen, 1993; Latour, 2005; Barad, 2007).

Abordar el fenómeno del capitalismo digital requiere una atención especial a estos procesos de coproducción. La revolución digital abre un mundo de posibilidades tecnológicas inscritas en contextos cambiantes, en cuya producción entran en juego agentes diversos y de diversas naturalezas que, a la vez que generan sus propias categorías de usuarios que siguen guiones inscritos en su diseño (Akrich, 1992; Verbeek, 2011), son también reformuladas y resignificadas por ellos de formas imprevisibles al incorporarse y ensamblarse en sus vidas colectivas y privadas (Jarzabkowski y Pinch, 2013).

Las tecnologías mundanas (Michael, 2000) que acompañan nuestra cotidianidad, como los dispositivos electrónicos para escuchar música, presentan en general estas características de coproducción y desestabilización. Pueden entenderse como objetos fronterizos (Star y Griesemer, 1989) y multiestables (Ihde, 1990), que cumplen funciones diferentes y adquieren significados distintos al entretenerse con diferentes agencias, y como elementos de prácticas distintas pero interconectadas en sus usos individuales y en patrones sociales más amplios. Muchas de esas tecnologías mundanas actuales son hoy herramientas de un capitalismo digital que parece basarse en una desmaterialización que es ficticia, ya que los datos requieren complejos ensamblajes materiales y sociales para producirse, acumularse, gestionarse y consumirse (Magaudda, 2011).

Cuando Javier Echeverría (1999) distinguió tres entornos de la vida humana: un primer entorno natural, un segundo entorno urbano y un tercer entorno digital, habitar el tercer entorno requería una ubicación concreta y la interacción con un artefacto específico. Habitábamos el tercer entorno sentados delante de nuestros ordenadores. Las herramientas tecnológicas diversificadas del capitalismo digital son también fronterizas en este otro sentido: trascienden las fronteras entre entornos y nos acompañan en nuestro habitar los ámbitos de interacción físicos. Teléfonos, relojes inteligentes o asistentes virtuales, con todas sus aplicaciones de geolocalización, monitorización y conectividad, o la idea misma de casas y ciudades inteligentes, son muestras de esta fusión creciente entre entornos. Alimentamos el capitalismo digital con su dieta de datos mientras nos implicamos en las prácticas del segundo entorno con una diversidad de dispositivos *wearables*: los desplazamientos, el ocio, el consumo, el trabajo, el estudio, el deporte. Incluso nuestra relación con el primer entorno natural y nuestro propio cuerpo está ya mediada por las tecnologías del tercer entorno. Mientras que las ciudades inteligentes son ciudades físicas y virtuales al mismo tiempo, también el acceso a nuestros cuerpos y sus circunstancias se

produce ahora a través de dispositivos multifuncionales e interconectados que vigilan, nos devuelven y reflejan nuestra localización, velocidad, el ritmo de nuestras pulsaciones, las horas de sueño o la banda sonora de nuestras vidas.

A medida que las pantallas van perdiendo la condición de puestos fronterizos indispensables y nos movemos por los entornos físicos y virtuales simultáneamente sin el anclaje físico del ordenador personal, el mundo digital como espacio sonoro va adquiriendo una mayor relevancia frente a la anterior preeminencia de lo visual. Este trabajo retoma así la intersección entre los estudios sobre el sonido y los estudios sobre ciencia y tecnología para abordar la coproducción y multiestabilidad de las tecnologías de reproducción musical y sus prácticas asociadas en entornos urbanos y en el marco del capitalismo digital.

Los desarrollos tecnológicos, precariamente estabilizados y en cambio continuo, juegan un papel central en la comprensión de los mundos sonoros y sus transformaciones. Seguir estas tecnologías mundanas que permiten transitar el espacio físico de la ciudad al mismo tiempo que se crean espacios sonoros digitales propios nos permitirá ofrecer algunas claves sobre cómo las posibilidades abiertas por las tecnologías se articulan con los deseos y temores de quienes las incorporan en sus vidas para producir identidades y diferencias, límites y posibilidades. Comenzaremos así por plantear los peligros, incertidumbres y amenazas características de los entornos urbanos contemporáneos en el marco de la sociedad del riesgo como la entendió Ulrich Beck (1986). Estos son los escenarios hostiles en los que circulan las tecnologías y sus usuarios, al mismo tiempo productores y productos de los mercados y los procesos de individualización creciente en las grandes urbes postindustriales. Presentaremos entonces la apropiación de las tecnologías digitales para la creación de espacios sonoros propios como refugio y como trampa, identificando tres paradojas que surgen de las prácticas de escucha musical tecnológicamente mediadas. Al plantear el entrelazamiento de elementos materiales y sociales en términos de paradojas, subrayamos el carácter abierto y, en cierta medida contingente, de los modos en los que materialidades, significados sociales y culturales, y las habilidades y competencias puestas en juego por los usuarios, se entretienen en la práctica de crear espacios sonoros personalizados (Shove y Pantzar, 2005).

Para hablar de estos espacios sonoros privados utilizaremos el concepto de ‘audiotopía’ propuesto por Kun (2005). Para Kun, las audiotopías son territorios musicales, espacios sonoros producidos por las prácticas activas de escucha que permiten a cada oyente articularse con el mundo creando nuevos significados. El sonido, el ruido o la música se interrelacionan como “generadores de espacios que posibilitan nuevos mapas para reimaginar el mundo social presente” (Kun, 2005, p. 23). Este giro praxeológico, en el que el foco se coloca sobre las prácticas más que sobre los elementos que se articulan en ellas, cobra especial relevancia en la identificación de la coproducción de identidades y subjetividades en el

capitalismo digital dado el carácter dinámico y fluido de este tipo de cartografías audiotópicas.

2. La construcción del miedo en espacios urbanos

La ciudad articula varias dimensiones del miedo. Algunas de ellas se dan en un sentido genérico y mediático, como pueden ser contextos de riesgo e incertidumbre tecnocientífica (Beck, 1986), crisis medioambientales, terrorismo, pandemias, etc. (Bechmann, 2004); mientras que otras cristalizan sentidos urbanos ligados a la idea de diferencia y las diversas especificidades sexuales, raciales, religiosas o étnicas. que conviven (Davis, 2001). Todas ellas modelan las percepciones que tienen los distintos grupos urbanos que interaccionan escalaramente, bien a modo de amenazas directas a la propia existencia a través de regímenes de temor (Greene y Greene, 2003); o bien, conformando contextos que anticipan peligros escenificados geopolíticamente con el fin de generar miedo (Beck, 2007). Así, miedo y temor conviven marcando los ritmos de múltiples coreografías ciudadanas, improvisadas por el carácter impredecible o controlable de la incertidumbre y el riesgo.

Ahora bien, otra de las características importantes de este nuevo tipo de coreografías es que danzan con un fuerte sentido de individualización, uno de los principales indicadores de la segunda modernidad que señala Beck (1986). Esto es, la transformación institucional del individualismo ha conseguido llegar a descolectivizar el estado social de derecho o bienestar y los términos garantes sobre los que se sostiene, a saber, las relaciones de solidaridad, cohesión y cooperación. Añadido a esto, hemos de considerar que las duelas de rendimiento de estos escenarios incorporan elementos de intracción digital, complejizando el tipo de prácticas, circulación y (des)territorializaciones afectivas que intensifican tanto el temor como el miedo.

Históricamente, el desarrollo urbano ha ido concretándose a través de diversas trayectorias que han derivado en la configuración de cada vez más espacios de exclusión, llegando incluso a la supresión de espacios públicos multifuncionales por otros privados individualizadores (Davis, 2004; McKenzie, 1994). Las ciudades han integrado la gestión del miedo a *los otros*, el aumento imparable de la pobreza en los suburbios y la continua movilidad de flujos migratorios, a través de muros, vallas o vecindarios defensivos (Méndez, 2007). Diariamente, los medios tradicionales de comunicación visibilizan violencias y crímenes de un modo que despierta ambivalencias, en cuanto generan un tipo de miedo que normaliza y minimiza amenazas cotidianas y cercanas, llegando a decodificarlas o silenciarlas socialmente. Los muros simbólicos que se alzan en los cuerpos a través de la ropa, el olor o el lenguaje son modos de consumo de seguridad, reconocimiento social y marcaje frente a *los otros*. Muros que contribuyen al desarrollo de una lógica del capitalismo digital que impone mediar y vigilar las interacciones sociales replegándolas cada vez más a la conectividad en línea. Por tanto, miedo, temor y consumo se articulan como las fuerzas motrices de la

privatización del espacio y el aislamiento urbano. La habitabilidad del espacio urbano y su (de)codificación se conforma así a través de estrategias de *marketing* que codiseñamos continuamente a través de nuestro consumo digital. Cada clic proporciona información de nuestros gustos, hábitos, transacciones bancarias, conversaciones privadas, etc., que cedemos en apresurados consentimientos desinformados. Vaciamos así el *ágora* para convertirnos en clientes de identidades y participantes de encuestas de mercado en la era del *Big Data* (Peirano, 2015). De ahí que la articulación de nuestros derechos colectivos se vaya disolviendo cada vez más en función de una mayor satisfacción del consumo individual. Es desde esta perspectiva desde la que podemos analizar las prácticas de consumo de música digital en las ciudades como parte de un proceso de gestión individual de un entorno hostil en el que los sonidos de las audiotopías privadas promueven los silencios sobre distopías compartidas.

3. Agencias musicales en entornos digitales

A lo largo del día, es posible que tengamos que permanecer en un espacio en el que no nos apetece estar especialmente. Una de las maneras cotidianas que utilizamos para ocuparlo es construir un espacio auditivo privado con el que reeditar los significados de ese momento puntual. Algo que también hacemos extensivo a nuestras rutinas domésticas, entornos de trabajo, deportes o, incluso, en los nuevos escenarios de confinamiento. En este sentido, siguiendo a Lefebvre (1991) y Michael (2000), nuestras prácticas cotidianas entrelazadas con tecnologías mundanas se convierten en herramientas con las cuales poder analizar hasta qué punto nuestros hábitos pueden construir u ocultar estructuras de desigualdad social. Meri Kytö (2019) plantea la necesidad de explorar en qué sentido la producción individualizada de espacios sónicos construye nuevos significados de lo cotidiano y qué tipo de relaciones sociopolíticas se activan o desactivan. Es decir, de qué manera la repetición rutinaria de nuestros usos de consumo musical genera nuevos sentidos de pertenencia en las ciudades.

En el marco de los estudios del ‘giro espacial’ (Soja, 2000) de la geografía cultural de los 80, encontramos la posibilidad de teorizar estos nuevos modos de abordar los espacios y lugares, como es el caso de la emergencia de la privacidad espacial sónica en entornos urbanos. El uso cotidiano de dispositivos móviles y su conectividad digital abren nuevos contextos de vigilancia y control sónico, así como nuevas negociaciones sobre la territorialidad sónica y el codiseño de las infraestructuras públicas.

Una de las autoras que explora cómo la música pasa a ser una ‘tecnología del yo’ en espacios urbanos a través de las tecnologías de la información es DeNora (2000). Su análisis parte del estudio de la agencia afectiva de la música, integrando el concepto de ‘asequibilidad’ de Gibson (1966) para poder rastrear los grados de engranaje que se da entre la música y la modulación de estados de ánimo, bienestar, seguridad, energía y acción.

Este tipo de análisis ofrece la posibilidad de analizar la música y el sonido en un sentido agencial, donde a través de la mediación tecnológica se comodulan diferentes prácticas de escucha afectiva. Lo interesante de este punto de vista es que abre la posibilidad de explorar las mediaciones que se articulan entre ritmos, tonos, texturas y modos de sentir, actuar y habitar los cuerpos (Sedgwick, 2002). En este sentido, los afectos sónicos pasan a ser contextuales y contingentes, además de agenciales. La atención hacia las prácticas de escucha nos permite, por tanto, abordar qué tipo de sociabilidades musicales y sonoras emergen en entornos urbanos, a la vez que comprender cómo la música y el sonido influyen en las relaciones sociales urbanas, con qué materialidades se entretejen y qué políticas generan.

Con la digitalización de las ciudades, nos interesa indagar en los modos en los que la música se constituye como una oferta de seguridad prediseñada con la que poder hacer frente al temor y al miedo en los espacios urbanos limitando las interacciones ciudadanas a entornos vigilados y controlados de un modo tecnológicamente cuantificable. Para ello, las ideas de audiotopía y toxicidad serán claves, como veremos a continuación.

4. Paradojas tóxicas de las audiotopías urbanas

La música aparece, a lo largo de la historia, como una de las vías artísticas a través de las cuales poder escapar emocional y psicológicamente de tormentos y sufrimientos físicos cotidianos. Sun Ra es uno de los músicos que mejor representa ese intento de crear una utopía llena de posibilidades sonoras que nacen desde la diferencia y la segregación racial. Esta capacidad liberadora ha sido también adscrita a los entornos digitales por algunas autoras ciberfeministas. Nourai-Simone (2005) evoca la ‘habitación propia’ de Virginia Woolf como una especie de requisito previo cuando describe su experiencia en línea como un ‘territorio liberador propio’. De hecho, elige el término ‘ciberespacio’ para sugerir que al conectarse viaja a un lugar para resistir. Para ella, el ciberespacio hace posible soportar su vida fuera de línea a nivel íntimo, inmediato y personal. Lisa Nakamura (2002) acuña la expresión ‘turismo de identidad’ para referirse a los procesos a través de los cuales una persona puede asumir identidades alternativas en línea, obteniendo refuerzos psicológicos y sociales positivos al permitirle escapar de los límites represivos en los que puede estar viviendo. Tanto la música como los nuevos entornos digitales ofrecen posibilidades de resistencia y liberación en contextos de opresión.

Actualmente, las tecnologías de la información aplicadas a la música han generado diversas *affordances* que han cambiado los modos de desarrollo de la industria musical, como plantea DiMaggio (2013), a través de nuevos modos de producir, distribuir, promocionar y consumir la música a un bajo coste. Se multiplican los estudios de grabación –muchas veces caseros–, se favorece la contratación de la distribución a través de intermediarios digitales (LastFM, Spotify, Deezer, etc) y se implementa la (auto)promoción a través de redes

sociales como Facebook, Twitter, Instagram, etc., lo que favorece la conectividad individual. La estandarización del sonido a través de reproductores mp3 permitió, por otra parte, la circulación de paisajes sonoros individualizados gracias al uso de auriculares. Este tipo de fluidez múltiple se comenzó a experimentar como una especie de inmersión elegida, placentera y también deseada. Una especie de apropiación individual e inmediata del espacio-tiempo (Bull, 2007). El uso de los reproductores (Dyson, 2009) o servicios de *streaming* sigue favoreciendo la inmersión embriagadora en un mundo sonoro que resignifica el aquí y ahora. Esta capacidad de transformación sónica de nuestra cotidianidad hace que nos planteemos cómo las intermediaciones tecnológicas modulan las experiencias cognitivo-estético-político-culturales de los espacios asociados a las mismas; y en qué sentidos cabría también hablar de encierros y aislamientos individualizados, además de en términos de estrategias de resistencia y liberación, como audiotopías tóxicas.

Kun (2005) plantea las audiotopías como espacios, que la música hace posible, donde se reúnen identidades normalmente consideradas incompatibles. Así pues, el análisis de las audiotopías alberga una doble función: identificar las diferentes identidades que se yuxtaponen en su interior, y vislumbrar esos espacios que la música puede posibilitar. En ambos casos, la audiotopía es un espacio donde las contradicciones y los conflictos no se anulan entre sí, sino que coexisten. El desarrollo tecnológico favorece cada vez más la encarnación de esos mundos sonoros como experiencias envolventes que ofrecen una nueva sensación de entorno en la escucha, como es el caso de las tecnologías de música 8D. En todas ellas, los auriculares tienen el doble efecto de potenciar los matices y de silenciar los sonidos exteriores, constituyéndose así la escucha como una práctica a través de la cual poder controlar cuándo excluir las interacciones con *los otros*. En ese sentido, podríamos decir que estas audiotopías dan lugar a distintas variedades de toxicidad social, más aún cuando la toxicidad aparece en forma de estados distópicos que disminuyen la capacidad de desconectarse del consumo tecnológico (Rheingold y Kluitenberg, 2006). Michael Bull (2012) identifica tres tipos de paradojas en las audiotopías tóxicas que se generan con el uso del iPod. Partiremos de ellas, pero extendiéndolas a contextos más amplios de escucha musical en entornos urbanos. Como veremos, la popularización de los servicios de *streaming* en teléfonos móviles, ordenadores portátiles y tabletas a partir de 2012 va a suponer un nuevo componente fundamental a la hora de entender los procesos de capitalización digital de las audiotopías.

4.1. Control sonoro y estéticas urbanas individualizadas

La primera de las paradojas está ligada a cómo la privacidad sonora mediada tecnológicamente produce sensación de control y seguridad unipersonal. Las listas de reproducción privadas favorecen prácticas tecnológicas a través de las cuales se puede controlar sónicamente la cotidianidad, e incluso elegirla (Dant, 2008). Son en-

carnadas de tal manera que parecen experiencias más inmediatas que todas aquellas otras que no son mediadas tecnológicamente en la ciudad. En este punto, la digitalización de la música genera sinergias que median entre listas de reproducción y microgestiones estéticas de escucha. Cada canción regularía los estados de ánimo precisos en cada momento, estetizando la vida urbana. Sin la escucha musical, el entorno sonoro individual consistiría en ruidos ambientales de tráfico, semáforos, murmullos, gritos, vocalizaciones de animales, móviles, ambulancias, etc. Sin embargo, la conexión a una lista de reproducción elegida propicia un guion propio, privatizando el uso de la ciudad de una forma más amable gracias a la tecnología. Se sustituye así un entorno urbano por otro, de modo que todos aquellos espacios vacíos o no-lugares, como aparcamientos o estaciones de autobuses, cobran diferentes significados semióticos a través de la experiencia privatizada de la música. Con ello, la ciudad pasa a ser una creación audiovisual individualizada en función de las predisposiciones ciudadanas (Bull, 2007).

Es importante tener en cuenta que la idea de privacidad occidental está estrechamente vinculada a la idea burguesa de secretismo y silencio. El secreto se manifiesta como un medio a través del cual poder asegurar que nuestras experiencias son tan privadas como deseamos que lo sean. Es precisamente esta idea de secretismo silente la que está relacionada con la sensación de control sobre el paisaje sonoro. En ella se maneja una concepción del ruido que podemos encontrar en autores como Jacques Attali (1985) quien lo conceptualiza como una de las formas de violencia inherentes a las prácticas capitalistas de soberanía y orden social. Estructuralmente, en este sentido, la práctica de escucha de “la música se inscribe entre el ruido y el silencio, en el espacio de la codificación social que revela” (Attali, 1985, p. 19). Por tanto, para Attali, silencio, ruido y música existen siempre en continua interrelación con el sistema sociopolítico en el que se inscriben. Los auriculares articulan también así la protección de potenciales ruidos urbanos que puedan agredir, violentar o interrumpir el código estético elegido en cada lista de reproducción. Ahora bien, ¿qué tipo de privacidad y tranquilidad sónica alcanzamos realmente en estos entornos?

Según el último informe de Promusicae –la asociación española de productores de música que forma parte de la Federación Internacional de la Industria Fonográfica (IFPI)– la evolución del mercado digital creció un 28,56% en 2019 respecto al año anterior, específicamente en los sectores dedicados a suscripciones de audio (+34,88%), vídeos financiados por publicidad (+21,08%) y audios financiados por publicidad (+27,91%), frente al descenso de las descargas permanentes (-21,30%) y productos de móvil (-4,5%) (Promusicae, 2019). Es importante señalar el aumento de los servicios de *streaming* en este tipo de mercado. Según la *Encuesta de hábitos y prácticas culturales en España 2018 – 2019* (Ministerio de Cultura y Deporte, 2019), el 27,3% de la población utiliza servicios de *streaming* para escuchar música. Este nuevo modelo comercial introducido por el sector informático para ampliar el tipo de experiencia musical im-

plica múltiples transacciones y nuevas fuentes de ingresos añadidos a los ligados a la titularidad de derechos de autor. En el sistema de *streaming* no se compra música sino que se paga por el servicio de escucha: bien directamente a través de suscripciones *premium* o bien a través de exposiciones publicitarias. Según el informe arriba mencionado, *Mercado de la Música Grabada en España 2019* de Promusicae (2019), el 74,8% del *streaming* en España refiere a suscripciones de audio, frente al 15,2% que suponen los vídeos financiados por publicidad o el 10% de audios financiados por publicidad. Esto significa que más de 10 millones de personas usan servicios de *streaming* de audio en España, de las cuales 3 millones tienen suscripciones *premium* (Promusicae, 2019).

Con este nuevo modelo de negocio se pueden captar los datos de las tendencias de escucha de los usuarios, con lo que es más sencillo identificar y actualizar qué nichos de publicidad y promoción musical resultan más rentables. Nos encontramos por tanto, por primera vez, con un servicio que unifica simultáneamente la promoción musical y su consumo, como resultado de la colaboración entre diversas corporaciones: servicios de música de empresas de tecnologías de la información –de las cuales la empresa sueca Spotify es la más importante–, potencias tecnológicas como Apple, Google (YouTube) y Amazon o empresas de telecomunicaciones para proveer soportes de escucha en móviles. La música funciona así como un medio con el que poder vender dispositivos, aplicaciones y publicidad en línea para todas ellas. El ejemplo de la adquisición de la empresa Beats por parte de Apple en 2014, combinando así un fabricante de auriculares y altavoces para el consumidor con un servicio de *streaming* basado en tecnologías de la información, capta el tipo de oligopolios corporativos que controlan la circulación y el consumo de la música en los contextos del capitalismo digital. Eso sí, sin comprometerse aún con la producción musical y el riesgo que supone apostar por artistas, como siguen haciendo las compañías discográficas (Mulligan, 2015).

4.2. Ototoxicidad: sonidos que silencian

La segunda paradoja indica cómo el sonido puede producir silencios. La toxicidad en esta paradoja se refiere al daño que puede generar tanto la escucha musical a un volumen elevado a través de los auriculares como el exceso de ruido ambiental en nuestras ciudades. Las experiencias del uso de auriculares en entornos de trabajo, como teleoperadores, periodistas o pilotos de aviones, entre otros, comenzaron a visibilizar los problemas de audición que genera una utilización prolongada y a veces no adecuada de los mismos (Sterne, 2003). Precisamente, los auriculares ofrecen una doble experiencia: por un lado, la inmersión sonora y, por otro, la cancelación de cualquier ruido externo, lo que requiere utilizar volúmenes de escucha poco saludables a largo plazo. En las prácticas de escucha con auriculares, uno de los problemas que se da es que cuanto más ruido externo haya, más volumen se utiliza. La Organización Mundial de la Salud (OMS, 2015) informaba en 2015 que más de 43 millones de personas entre 12 y 35 años de países de

ingresos medianos y altos mostraban pérdida auditiva debido a dos causas fundamentales: la primera señalaba que el 50% de la muestra no utilizaba correctamente el MP3 y los móviles al usarlos con un nivel de volumen superior al 60% del máximo de los dispositivos, además de no elegir siempre bien los auriculares que les permitiesen un correcto aislamiento del ruido externo; la segunda causa remitía a los niveles de ruido exteriores de lugares de ocio como discotecas o conciertos, incidiendo así en el papel del ruido como indicador de contaminación sonora en las ciudades y por tanto, un factor influyente en la ototoxicidad. Sin embargo, y sin negar los efectos perniciosos del volumen elevado de sonido en lugares de ocio, organizaciones como la Asociación de Músicos Profesionales de España (2018) defienden que en ningún caso la música puede ser considerada como ruido por no ser un sonido inarticulado, una de las definiciones de la RAE, y defienden su regulación en las ciudades como expresión cultural y no como forma de contaminación acústica.

Según la Agencia Europea del Medio Ambiente (2019), el ruido externo, es decir, la contaminación acústica, supone un riesgo de salud para el 20% de la población europea. La autora Karin Bijsterveld (2008; 2013; 2019) traza, a modo de patrones de ondas concéntricas, las diferentes fases de los movimientos activistas por la reducción del ruido: una inicial que sitúa a principios del siglo XX y en los años de entreguerras; una segunda (1950-1970) en el marco de la *Big Science*; y una tercera, a partir de la década de los 90, emergiendo en pleno desarrollo del capitalismo digital y la tecnociencia (Echeverría, 2003). Uno de los problemas clave que afrontaron estos movimientos en las dos primeras olas fue el de cómo defender la necesidad de reducción del ruido sin cuestionar a la vez su fuente de sustento: el desarrollo industrial del capitalismo. Su éxito dependía de la amplia aceptación de sus argumentos a niveles políticos y jurídicos de modo que no contraviniesen las fuentes sonoras –fábricas, automóviles, barcos, etc.– que permitían el desarrollo industrial de sus países o regiones. Sin embargo, fue posteriormente a partir de los años 90, cuando este tipo de movimientos se rearticulaban globalmente al poder plantear un horizonte de compromiso común y global, como es la sostenibilidad acústica. De este modo, asociacionismos del tipo “no en mi vecindario” o “no en mi patio trasero” (NYMBY) se entretejieron con objetivos globales como la necesaria reducción de la exposición planetaria a niveles de ruido perjudiciales. Es importante, no obstante, subrayar la necesidad de trazar horizontes globales y comunes que eviten formas de asociación urbana insolidarias, como pueden ser los intentos de silenciamiento de minorías, viviendas sociales, espacios públicos de ocio, música, etc. sin tan siquiera intentar buscar formas alternativas de convivencia.

Por otra parte, el silenciamiento del ruido externo a base de ruido interno privatizado, es decir, cuando la respuesta a los efectos perniciosos del ruido ambiental compartido consiste en el aislamiento individual y la creación de espacio sonoros propios, se promueve la desarticulación de los movimientos sociales contra la

contaminación acústica y se dificulta la organización de acciones colectivas ciudadanas. Este tipo de toxicidades nos remiten ya a la tercera paradoja.

4.3. Secesión individual

Esta paradoja se refiere a cómo la conectividad produce segregación social. En ella, la toxicidad tiene que ver con la necesidad de negar a *los otros* en los entornos urbanos. El placer tóxico consistiría entonces en la negación de otras formas de reciprocidad y reconocimiento urbano. De modo análogo a como el automóvil supone una secesión de configuraciones urbanas según Henderston (2006), los nuevos modelos de escucha serían también nuevos modelos de secesión. A través de ellos, se desarrolla un sentido del *yo* que opera con mecanismos de distanciamiento de *los otros*. Así, los polirritmos urbanos se redistribuyen en monorritmos privados o nuevos modos de estar en el mundo. La cotidianidad pasa a ser posible sin ningún tipo de diálogo ni interacción interpersonal y la conectividad tecnológica alinea musicalmente sujetos que tan solo son copresentes en un espacio público. En ese sentido, los auriculares imponen desplazamientos en silencio y el silenciamiento de *los otros*, hasta el punto de resultar molesto y desagradable si alguien pincha esa burbuja de aislamiento sonoro. Es más, cualquier choque o contacto físico con otras personas en la calle ya no necesitaría de ningún tipo de respuesta o disculpa (Pinch, 2010). Por tanto, estos modos secesionistas de habitar la ciudad contribuyen a disolver la propia naturaleza del espacio urbano colectivo al generar entornos semipúblicos o cuasi privados ligados a la idea de privilegio sin necesidad de interacción social (Warner, 2002). Ejemplo de ello es cómo los avances en la digitalización musical han logrado modificar paisajes sonoros (tiendas, bibliotecas, bancos, escuelas, oficinas) que antes requerían la interacción con otras personas en público.

Las empresas de las tecnologías de la información han contribuido a estos modelos de secesión en la escucha musical a través de su concepto de „privatización de los móviles“, o lo que podríamos denominar personalización móvil en red. Sin duda, este cambio responde a los deseos de personalización, movilidad y conexión que se derivan de un nuevo sentido de individualismo e incluso de atomización de las sociedades postmodernas. La escucha musical está, como hemos visto, profundamente moldeada por la publicidad, el *marketing* y las industrias de promoción. Y una de las implicaciones de este fenómeno es que sean precisamente estas empresas tecnológicas las que marquen las tendencias de consumo e identidad a culturas urbanas distinguidas por su adhesión a modas de vestir y gustos musicales en estilos de vida reconocibles a escala internacional.

De este modo, lo que se consigue es favorecer patrones de consumo de identidades conectadas a través de la música, al tener esta esa capacidad de absorber y fusionar estilos y tradiciones nacionales, culturales e históricas heterogéneas. Esta capacidad de posibilitar la formación de identidades transnacionales en las audioto-pías, permite consolidar nuevas formas de supremacía

económica, cultural, musical y tecnológica. La fusión entre promoción y consumo que se da en los servicios de *streaming*, es decir, entre las inversiones de capital extranjero como formas de dominación y la reorganización *online* de cuestiones de nación, raza o género en los usuarios, nos hace ver que la revolución digital no elimina relaciones de poder sino que las rearticula en función de nuevas formaciones coloniales y neoliberales. Las audiotopías se configuran así como espacios musicales de diferencia y, en cierto sentido, pueden entenderse también como ‘zonas de contacto’ (Pratt, 1992). Mary Louis Pratt las definió como aquellos espacios donde conviven colonizador y colonizado o donde culturas que han tenido cursos históricos totalmente diferentes entrañan una especie de heterogeneidad radical o copresencia de relaciones asimétricas.

Uno de los ejemplos más claros es la industria de K-pop (música popular coreana), que sigue rentabilizando la promoción pública de lo que es lo popular. Las productoras musicales coreanas vieron en Youtube el canal idóneo para implementar la distribución de contenidos en mercados no asiáticos, de tal modo que además de subir videoclips de las bandas, alentaban a los grupos de fans a subir imitaciones de sus *K-idols* o exhibir su *merchandising*. Este tipo de prácticas fue trasladándose al entorno *offline* a través de concursos de *covers* que implican la preparación de coreografías con el consecuente consumo reiterado y repetitivo de videos. La celebración y retransmisión de estos eventos en todo el mundo favorece la construcción de identidades híbridas en un circuito global-local-global. La participación masiva de usuarios en Youtube facilita la vigilancia de sus rastros, las interacciones con otros usuarios y la consolidación de esta nueva audiencia o socialidad en función del refuerzo de sus propios modos de interacción. Esta doble socialidad en la que cada K-fan es potencialmente generador de contenidos prediseñados y consumidor, y la aparente disolución de las divisiones entre *K-idols* y K-fans, hace que las comunidades K-pop sean cada vez más activas, rentables y orgánicas. Actualmente, tanto Youtube como la industria surcoreana de K-pop obtienen grandes beneficios de las actividades en línea de K-fans que funcionan prácticamente como microempresas o mano de obra digital gratuita (Oh, 2013). Las hibridaciones culturales y la hiperconectividad que se genera en torno al K-pop a nivel global; nos hacen ver la retroalimentación entre la industria musical y las plataformas digitales y cómo generan nuevos ecosistemas de producción de medios conectivos (Van Dijck, 2016).

Las audiotopías posibilitan así la promoción de identidades normalizadas y predeterminadas *online* a modo de menús de consumo, a la vez que reafirman estructuras de desigualdad *offline* como son la secesión y privatización de los espacios urbanos.

6. Referencias

- Agencia Europea del Medio Ambiente (2019). *Environmental Noise in Europe – 2020*. Recuperado de <https://www.eea.europa.eu/publications/environmental-noise-in-europe>.
- Akrich, M. (1992). The De-scription of Technical Objects. En *Shaping Technology/Building Society* (W. B. Bijker y J. Law, pp. 205-224). Cambridge: MIT Press.

5. Conclusiones: derivas sonoras alternativas

El capitalismo digital y los contextos de incertidumbre, temor y miedo global en los que se desarrolla comodulan el tipo de audiotopías que se generan en entornos urbanos cada vez más privatizados y atomizados en individualidades. El análisis de las prácticas de escucha nos ha servido para mostrar la multiestabilidad de esta coproducción sociotécnica entre usuarios y entornos digitales y urbanos, además del genuino ensamblaje que se da entre promoción y consumo en la escucha en *streaming*. De este modo, miedo, identidad y consumo se entretajan a través de audiotopías tóxicas que se reconfiguran de modos fluidos e inestables en tres paradojas principales. La primera de ellas es aquella en la que la sensación de privacidad en la escucha individual como experiencia estética urbana se enfrenta a la vigilancia y monitorización de las grandes corporaciones; la segunda plantea cómo los sonidos generan silencios auditivos bien a través de las tecnologías de dispositivos móviles bien a través del incremento de la contaminación acústica; y la tercera visibiliza cómo el consumo y la formación de identidades en línea excluye simultáneamente el desarrollo de interrelaciones sociales urbanas.

Ahora bien, cada vez hay más derivas desde las que se pueden coproducir nuevos yoes colectivos urbanos en audiotopías alternativas. Entre estas propuestas podemos encontrar cooperativas de *streaming* independientes de las grandes corporaciones, como es el caso de *Resonate* (2015-2019); el proyecto *Saga* de Mat Dryhurst (2015) que defiende la autonomía del artista audiovisual en plataformas digitales; o el trabajo de Liz Pelly (2016), quien desarrolla la plataforma *Cash Music* para que los artistas tengan herramientas con las que crear en código abierto.

Otro tipo de deriva es la propuesta desde nuevos materialismos posthumanistas que retoman la agencia sonora para comprender otras relaciones afectivas entre distintos tipos de organismos, tecnologías y entornos. Algún ejemplo de ello es *The Algae Opera*, un proyecto de música experimental y arte multimedia que Heidi Fast (2010) rescata como una forma de comprensión sonora espacial no centrada en lo humano. Se trata de un proyecto que nos invita a nuevos modos de experimentar la sensibilidad en procesos colectivos y urbanos.

En un momento en el que las prácticas asociadas a los desplazamientos urbanos se encuentran sometidas a fuertes presiones que profundizan en los patrones de individualización, aislamiento y miedo, imaginar nuevas formas de sentir y actuar colectivamente resulta especialmente urgente. Para ello, la reconfiguración de las tecnologías del sonido en ensamblajes que promuevan la cooperación y la cohesión social aparece como un camino para la creación de audiotopías de resistencia.

- AMPE. (2018). La música no es ruido, es cultura. *Congreso XX*. Recuperado de <https://ampemusicos.com/2018/05/20/la-musica-no-es-ruido-es-cultura/>.
- Attali, J. (1985). *Noise: The Political Economy of Music*. Minneapolis: University of Minnesota Press.
- Barad, K. (2007). *Meeting the Universe Halfway: Quantum Physics and the Entanglement of Matter and Meaning*. Durham y Londres: Duke University Press.
- Bechmann, G. (2004). Riesgo y sociedad post-moderna. En *Gobernar los Riesgos. Ciencia y valores en la sociedad del riesgo* (J. L. Luján y J. Echeverría, pp. 17-34). Madrid: Biblioteca Nueva/OEI.
- Beck, U. (1986). *La sociedad del riesgo*. Barcelona: Paidós, 1998.
- Beck, U. (2002). The Cosmopolitan Society and Its Enemies. *Theory, Culture & Society*, 19(1-2), 17-44. <https://doi.org/10.1177/026327640201900101>.
- Beck, U. (2007). *La sociedad del riesgo mundial*. Barcelona: Paidós, 2008.
- Bijsterveld, K. (2008). *Mechanical Sound: Technology, Culture, and Public Problems of Noise in the Twentieth Century*. Cambridge: MIT Press.
- Bijsterveld, K. (Ed.) (2013). *Soundscapes of the Urban Past: Staged Sound as Mediated Cultural Heritage*. Bielefeld: Transcript Verlag.
- Bijsterveld, K. (2019). *Sonic Skills. Listening for Knowledge in Science, Medicine and Engineering (1920s-Present)*. Londres: Palgrave Macmillan. https://doi.org/10.1057/978-1-137-59829-5_4.
- Bull, M. (2007). Sound Moves: iPod Culture and Urban Experience. Londres: Routledge.
- Bull, M. (2012). iPod Culture: The Toxic Pleasures of Audiotopia. En *The Oxford Handbook of Sound Studies* (T. Pinch y K. Bijsterveld, pp. 526-543). Nueva York: Oxford University Press. <https://doi.org/10.1093/oxfordhb/9780195388947.013.0111>.
- Dant, T. (2008). iPod . . . iCon. *Studi Culturali*, 5(3): 335-373.
- Davis, M. (2001). *Control urbano. La ecología del miedo*. Barcelona: Virus Editorial.
- Davis, M. (2004). *Un mundo de ciudades perdidas*. Este País, 158 (mayo), pp. 4-17.
- DeNora, T. (2000). *Music in Everyday Life*. Cambridge: Cambridge University Press. <https://doi.org/10.1017/CBO9780511489433>
- DiMaggio, P. (2013). La influencia de internet en la producción y el consumo de cultura. Destrucción creativa y nuevas oportunidades. *C@mbio: 19 ensayos clave sobre cómo internet está cambiando nuestras vidas*. Madrid: BBVA. Recuperado de <https://www.bbvaopenmind.com/articulos/la-influencia-de-internet-en-la-produccion-y-el-consumo-de-cultura-destruccion-creativa-y-nuevas-oportunidades/>.
- Dryhurst, M. (2015). Proyecto Saga v1.0. *Accessions*, 1. Recuperado de <https://accessions.org/article/saga-v1-0/>.
- Dyson, F. (2009). *Sounding New Media: Immersion and Embodiment in the Arts and Culture*. Berkeley: University of California Press.
- Echeverría, J. (1999). *Los señores del aire: Telépolis y el tercer entorno*. Barcelona: Destino.
- Echeverría, J. (2003). *La revolución tecnocientífica*. Madrid: FCE.
- Ministerio de Cultura y Deporte (2019). *Encuesta de hábitos y prácticas culturales en España 2018-2019*. Madrid: Secretaría General Técnica del Ministerio de Cultura y Deporte. Recuperado de <https://www.culturaydeporte.gob.es/dam/jcr:1712f192-d59b-427d-bbe0-db0f3e9f716b/encuesta-de-habitos-y-practicas-culturales-2018-2019.pdf>.
- Fast, H. (2010). An Emergent Tuning as a Molecular Organizational Mode. *Inflexions. A Journal of Research Creation*, 4(December). Recuperado de http://www.inflexions.org/n4_An-Emergent-Tuning-as-an-Organizational-Molecular-Mode-by-Heidi-Fast.pdf.
- Gibson, J. (1966). *The Senses Considered as Perceptual Systems*. Oxford: Houghton Mifflin.
- Greene, M. y Greene, R. (2003). Urban safety in residential areas. *Proceedings of the 4th Space Syntax International Symposium*. Londres: University College. Recuperado de <http://www.spacesyntax.net/symposia-archive/SSS4/fullpapers/52Greene-Greenepaper.pdf>.
- Henderson, J. (2006). Secessionist Automobility: Racism, Anti-Urbanism, and the Politics of Automobility in Atlanta, Georgia. *International Journal of Urban and Regional Research*, 30(2), 293-307. <https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2006.00662.x>.
- Ihde, D. (1990). *Technology and the Lifeworld: From Garden to Earth*. Bloomington: Indiana University Press.
- Jarzabkowski, P. y Pinch, T. (2013). Sociomateriality is 'the New Black': Accomplishing Repurposing, Reinscripting and Repairing in Context. *M@n@gement*, 16(5), 579-592. <https://doi.org/10.3917/mana.165.0579>.
- Jasanoff, S. (2004). *States of Knowledge: The Co-Production of Science and Social Order*. Londres: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203413845>.
- Kun, J. (2005). *Audiotopia: Music, Race, and America*. Berkeley: University of California Press..
- Kytö, M. (2019). Sound Transformations in Space. En *The Routledge Companion to Sound Studies* (M. Bull, pp. 177-184). Nueva York: Routledge.
- Latour, B. (2005). *Reassembling the Social. An Introduction to Actor-Network Theory*, Oxford: Oxford University Press.
- Lefebvre, H. (1991). *The Production of Space*. Oxford: Blackwell.
- Mackenzie, D. y Wajman, J. (1985). *The Social Shaping of Technology*. Filadelfia: Open University Press.
- Magaudda, P. (2011). When Materiality 'Bites Back': Digital Music Consumption Practices in the Age of Dematerialization. *Journal of Consumer Culture* 11(1), 15-36. <https://doi.org/10.1177/1469540510390499>.
- Mckenzie, E. (1994). *Privatopia. Homeowner Associations and the Raise of Residential Private Government*, Nueva York: Yale University Press.
- Méndez, E. (2007). Arquitectura sin riesgo. En *Arquitectura sin riesgos. Viviendas y urbanismo de comunidades cercadas* (Méndez, E., pp. 19-53). México: Plaza y Valdés.
- Michael, M. (2000). *Reconnecting Culture, Technology and Nature: From Society to Heterogeneity*. Londres: Routledge. <https://doi.org/10.4324/9780203135334>.
- Mulligan, M. (2015). *Awakening: The Music Industry in the Digital Age*. Londres: MIDIA. <https://doi.org/10.14361/zkmm-2016-0214>.
- Nakamura, L. (2002). *Cybertypes: Race, Ethnicity, and Identity on the Internet*. Nueva York: Routledge.

- Nourai-Simone, F. (2005). Wings of Freedom: Iranian Women, Identity, and Cyberspace. En *On Shifting Ground* (Nourai-Simone, F., pp. 61-79). Nueva York: The Feminist Press.
- Oh, I. (2013). The Globalization of K-pop: Korea's Place in the Global Industry. *Korea Observer* 44(3), 389-409.
- Organización Mundial de la Salud. (2015). *Escuchar sin riesgos. Día Internacional de la Atención Otológica*. Recuperado de <https://www.who.int/topics/deafness/safe-listening/es/>.
- Peirano, M. (2015). *El pequeño libro rojo del activista en la red*. Barcelona: Roca Editorial.
- Pelly, L. (2016). *Cash Music*. Recuperado de <https://watt.cashmusic.org/author/lizpelly>.
- Pinch, T. (2010). The Invisible Technologies of Goffman's Sociology. *Technology and Culture*, 51(2), 409-424.
- Pinch, T. y Bijsterveld, K. (2004). Sound Studies: New Technologies and Music. *Social Studies of Science*, 34(5), 635-648. <https://doi.org/10.1177/0306312704047615>.
- Pratt, M. (1992). *Imperial Eyes: Travel Writing and Transculturation*. Nueva York: Routledge.
- Resonate (2015-2019). *Resonate*. Recuperado de <https://resonate.is/>.
- Rheingold, H., y Kluitenberg, J. (2006). Mindful Disconnection: Counter powering the Panopticon from the Inside. *Open*, 11, 29-36.
- Rosen, P. (1993). The Social Construction of Mountain Bikes: Technology and Postmodernity in the Cycle Industry. *Social Studies of Science*, 23(3), 479-513. <https://doi.org/10.1177/0306312793023003003>.
- Sedgwick, E. K. (2002). *Touching Feeling: Affect, Pedagogy, Performativity*. Durham: Duke University Press.
- Shove, E. y Pantzar, M. (2005). Consumers, Producers and Practices. Understanding the invention and reinvention of Nordic walking. *Journal of Consumer Culture*, 5(1), 43-64.
- Soja, E. (2000). *Postmetropolis. Critical Studies of Cities and Regions*. Oxford: Blackwell.
- Star, S. L. y Griesemer, J. R. (1989). Institutional Ecology, 'Translations' and Boundary Objects: Amateurs and Professionals in Berkeley's Museum of Vertebrate Zoology, 1907-39. *Social Studies of Science*, 19(3), 387-420. <https://doi.org/10.1177/030631289019003001>.
- Sterne, J. (2003). *The Audible Past: Cultural Origins of Sound Reproduction*. Durham: Duke University Press.
- Van Dijck, J. (2016). *La cultura de la conectividad: una historia crítica de las redes sociales*. Buenos Aires: Siglo XXI.
- Verbeek, P-P. (2011). *Moralizing Technology: Understanding and Designing the Morality of Things*. Chicago: University of Chicago Press.
- Warner, M. (2002). *Publics and Counterpublics*, Nueva York: Zone Books.