

10

Sonido y forma

Una invitación a la escucha activa

***Eje investigación-extensión
La producción de la forma real-virtual*****LENZ, Federico**

Sonidista. Jefe de trabajos prácticos. Facultad de Arquitectura, Urbanismo y Diseño. Universidad Nacional de Mar del Plata. Profesor. EAV Martín Malharro

lenzfe@yahoo.com

Buenos Aires, Argentina

resumen

La audición tiene la misma función que el resto de los sentidos: conectarnos con nuestro exterior. Su rol es informarnos sobre lo que sucede en nuestro entorno: una suerte de alerta temprana en guardia pasiva que procesa información sin que seamos muy conscientes de ello. Por esto, y por las ventajas comparativas de la visión, no hemos desarrollado una cultura acústica del modo en que lo hemos hecho con la visual. Aun así, lo audible es parte fundamental de las formas de comunicación audiovisual: da ordenamiento y sentido al texto que proponen la imagen y sus lenguajes incompletos. Y lo logra actuando casi en secreto: nos hace creer que signos y significados habitan solamente en la toda poderosa imagen. La componente sonora es la que hace que los mundos virtuales que creamos cumplan con el requisito de la verosimilitud: es el sonido el que nos convence de lo que la imagen nos sugiere. Pero lo audiovisual no es el único campo en el que lo sonoro sostiene simulaciones y virtualidades. El diseño de interfaces de usuario, de objetos de uso cotidiano y de espacios urbanos, tienen en el sonido una herramienta muy versátil para generar pequeñas formas de comunicación entre la máquina y quién la usa, para construir experiencias dirigidas y para el diseño de espacios, sosteniendo virtualidades cotidianas fuera de la pantalla. Dominar la dimensión sonora requiere romper los automatismos de la escucha, reconocer y sistematizar las formas del sonido, adentrarnos en su naturaleza múltiple (física, sensorial y cognitiva) y desentrañar los mecanismos por los que se construye el relato audiovisual. El presente texto es una introducción a estos fenómenos, y una invitación a redefinir nuestro vínculo con lo audible, para expandir nuestras experiencias como público, como creadores y como interlocutores.

Palabras clave: ACUSMÁTICA, SÍNCRESIS, SONIDO, AUDIOVISUAL, PERCEPCIÓN.

Este texto intenta ser una invitación a la audición activa. Un breve paneo por algunas de las relaciones que podemos establecer con el sonido, a condición de romper con los automatismos de la escucha impuestos por la costumbre. No tendrá al final de su recorrido conclusiones terminantes o preguntas retóricas: cumplirá su cometido si al terminar el último párrafo el lector detiene unos instantes el trajín diario para percibir su entorno sin usar los ojos. Y si repitiera esa acción a menudo, hasta volverla un hábito. O si la tuviera en cuenta al encarar alguna tarea que aparentemente no tenga relación con el sonido, pero pueda beneficiarse de su presencia.

Lo sonoro, como consecuencia inevitable del movimiento, carga con valiosa información sobre su origen, ya sea la materialidad de su fuente o las condiciones en que surge. Sin embargo, no solemos ocuparnos mucho de esa información si se mantiene dentro de ciertos rangos de normalidad. Esto es así al punto que rara vez nos ponemos a pensar en cómo funciona toda la carga de significados que ciertos sonidos tienen asignados en nuestra vida cotidiana. Tampoco solemos pensar en el sonido como componente de nuestro ecosistema social, en cómo nos afecta o en cómo podemos operar sobre él, más allá de que signifique algo o no.

Lo audible moldea nuestras acciones y nuestra vida. Muchas veces sin que seamos conscientes de ello. Sin que saquemos provecho de todo lo que puede darnos el sonido como material para la construcción de sentido y el diseño de experiencias. Hay en él entonces, un campo a explorar por múltiples disciplinas.

De Pitágoras y Lennon, al infinito y más allá

En los últimos 140 años la tecnología nos ha dado distintas formas de registrar y transmitir sonidos. Poder capturar un fenómeno sonoro y almacenarlo en un soporte físico para reproducirlo en otro tiempo y otro lugar, no suele parecernos algo demasiado significativo: todo el tiempo convivimos con ello. Sin embargo y a pesar de la costumbre, aun deberíamos maravillarnos. Durante casi toda la historia de la humanidad el sonido siempre fue la evidencia desvaneciente de algo que ya no está. La sombra de algo que sucedió, que no es más ni volverá a serlo y que se terminó hace tan poco tiempo que casi ni podemos percibir ese final. La grabación, que por propia definición es la desvinculación causal, temporal y espacial del fenómeno sonoro, no solo aportó una alternativa a esta característica del sonido: también trajo la oportunidad de volver a usar una antigua palabra relacionada a un experimento educativo de Pitágoras. Buscando desafectar de sus gestos y apariencias a sus enseñanzas, había dado clases desde detrás de una cortina. Llamó *acusmáticos* a los alumnos que habían pasado por esa experiencia, en la que un sonido era percibido sin que se viera su origen. Siglos después, y probablemente sin saber esto, John Lennon dio una conferencia de prensa cubierto por una sábana. Consultado sobre sus razones para hacerlo así, argumentó que de esa manera sus palabras no serían interpretadas según el largo de su pelo o el color de su piel.

"Acusmática" es entonces, la capacidad de separar sonido y fuente. Una acción que siempre había sido sólo conceptual o dependiente de una configuración espacial entre lo que suena y quien percibe. Con la

grabación se gana una nueva dimensión: la fuente ya no es necesaria para poseer su sonido. O al menos su representación. Nace entonces el concepto nuevo de “**Objeto Sonoro**”: un sonido aislado y acotado que puede estudiarse y manipularse. Definido así, es una extensión de la idea de “**Suceso Sonoro**”, que se limita a recortar temporalmente un evento audible en particular; y de “**Forma Sonora**”, como aquel sonido que puede reconocerse e identificarse según sus características.

Las aplicaciones más usuales de la posibilidad de fijar los sonidos están en relación a la radio (que se apoya en la desvinculación geográfica de fuente y oyente), la industria discográfica (que suma el tiempo a esta relación) y la producción audiovisual. Esta última, merced a un juego de relaciones artificiales entre lo que se ve y lo que se oye es capaz de generar un tercer ente, más complejo que la simple suma de ambas percepciones.

Cuando esos sonidos aislados se nos ofrecen a la percepción de modo simultáneo con las imágenes en movimiento, se ponen en marcha dos fenómenos: la costumbre de entender relaciones causales entre fenómenos que suceden juntos, y la necesidad de ordenar esas percepciones de un modo útil o significativo. El secreto para que esto funcione es la sincronía: si el objeto sonoro va en simultáneo con la acción visual, nuestro cerebro se ocupa de unirlos para siempre. Así surge otra idea nueva: “**fuentes virtual**”. Algo *aparenta* generar un sonido y, merced al contrato audiovisual que se da entre receptor y emisor (la famosa suspensión de la incredulidad), lo hace efectivamente. Eso es lo

que permite que Sean Connery sea por un rato un dragón, que una placa de acero se transforme en un trueno, que podamos reemplazar una fogata arrugando un papel, o que unos juguetes abandonados conversen entre ellos cuando nadie los ve. Esta asociación de causalidad virtual es tan poderosa que produce algo que Michel Chion denomina *imantación visual*, y que ni siquiera la revelación del artificio que la hace posible es capaz de romper. Vale como ejemplo que en la sala de cine damos por sentado que las voces salen de los personajes, aun cuando nuestro cuerpo las percibe como provenientes de unas cajas colgadas en la pared.

Esta relación llamada síncreis audiovisual, tiene dos efectos interesantes: una vez que objeto sonoro y fuente virtual se han unido en nuestra mente, cualquier modificación en uno será indicio de una transformación similar en el otro. Y cuando en función del relato la fuente virtual esté ausente del campo visual, la sola presencia del objeto sonoro asociado valdrá por la de ambos. O lo que es lo mismo: si cambia el sonido es porque cambió el personaje o cambió la acción; y basta escucharlo sin verlo para comprender lo que está pasando apenas por fuera del borde de la pantalla. Existe un caso extremo en esta virtualidad en la que la evidencia de unos fenómenos se desprende de ellos para ofrecerse como parte de otros muy distintos: cuando ni siquiera necesitamos de una imagen para sostener su significado. Ejemplos de esto son los sonidos *Ambiente*: múltiples elementos combinándose para generar ideas de pertenencia geográfica y temporal, distancias, volúmenes o velocidades. También los personajes o sucesos que se

valen de su invisibilidad para volverse poderosos: el *Mago de Oz* (antes de que Toto descorra la cortina), y la nave de *Darth Vader*, cuyo diseño fue planeado para causar espanto aun antes de ser vista.

Solo formas, sin denotación

La revolución en nuestra relación con lo audible puesta en marcha por la grabación no se limitó a reemplazar un sonido por otro o apoyar lenguajes incompletos. Las técnicas de registro aportaron maneras nuevas de manipular lo sonoro: el tiempo transformado en distancia permitió las variaciones de velocidad como alteraciones de altura. El corte de los soportes físicos y la mezcla hicieron posible la fragmentación, el reordenamiento, la inversión temporal, y otras maravillas. Poder fijar los sonidos, manipularlos como una suerte de arcilla invisible y combinarlos de maneras ajenas a su naturaleza dio pie a las experiencias del Grupo de Investigación de Música Concreta en Francia, al Radiophonic Workshop en Inglaterra, las inclasificables innovaciones de Louis y Babe Barron en Estados Unidos, o los trabajos del Laboratorio de Música Electrónica de la WDR en Alemania, entre otras. Cada uno de estos grupos y con diferentes motivaciones, abrieron el juego a lo posible rompiendo con los lineamientos impuestos tanto por la realidad, como por la música tradicional eurocéntrica. Pero mientras que en Francia y Alemania el camino fue el de una experimentación de corte estético que condujo a nuevas formas de música, en Inglaterra y Estados Unidos hubo una motivación más utilitaria, relacionada a la producción de contenidos para radio y televisión.

En todas estas experiencias, en la difusa frontera entre música y arte sonoro, y en la necesidad de diseñar objetos sonoros con fines comunicacionales, una de las cuestiones fundamentales ha sido la de la forma de los sonidos. La forma por sí misma, sin denotaciones ni referencialidad. Es posible que para quienes practican disciplinas atadas a soportes materiales que existen fuera del tiempo, hablar de la forma de algo que es intangible, invisible y que desaparece en el mismo instante en el que nace, suene algo exagerado. Sin embargo es posible sistematizar un estudio de las formas sonoras: solo es necesario adentrarse en sus particularidades físicas y entrenarse en una percepción activa de lo que suena.

Pierre Schaeffer y Michel Chion han ofrecido unas herramientas fundacionales para una posible cultura auditiva. Sus tres categorías de la escucha, marcadas por la actitud del oyente, incluyen la búsqueda de las causas de un sonido, sus significados posibles, y la percepción de sus formas vacía de intención. Es en esta última, la escucha reducida, donde radica el desafío: liberarse por completo del sentido contenido o asignado a los sonidos, despreocuparse de su origen y concentrarse en sus detalles: sus variaciones espectrales y dinámicas, su evolución temporal, las relaciones que establecen entre ellos, sus intermodulaciones, sus fronteras... Casi podría pensarse en una escucha abstracta, en la que los roles usuales de ícono, índice y símbolo ceden el espacio a la forma pura. Procurarse un entrenamiento en esta escucha pone en evidencia la enorme presión que ejercen las otras dos (causal y semántica): es necesario una larga serie de repeticiones para

desconectarse de las interpretaciones inmediatas y permitirse la contemplación de las evasivas texturas y modulaciones de lo sonoro.

Las puertas de la percepción

Cualquier definición para el rótulo de forma sonora debe partir de un hecho fundamental, y es que las fronteras entre sucesos dependen del oyente: la naturaleza física del comportamiento de ondas hace que sonidos simultáneos se sumen sin importar su cantidad, distancia o intensidad relativa. Es quien hace el análisis de lo que suena quien debe (de manera conceptual al menos) separar los distintos sonidos en categorías para su estudio. El sonido que produce el tráfico en una ciudad es una forma sonora en sí misma. Pero también lo son todos y cada uno de los pequeños elementos individuales que la conforman (el roce de los neumáticos contra el asfalto, cada pieza de motor golpeando con otra, explosiones, zumbidos, chirridos etc., etc.) Por lo tanto, forma sonora es *"cualquier configuración acústica que, aun siendo analizable en dimensiones más simples, tiende a ser percibida como un bloque unitario y coherente"* (Rodríguez Bravo, 1998).

¿Existe alguna manera de vincular la percepción sonora con las formas bien conocidas de la percepción de lo visible? Sí, pero solo en los términos que el sonido impone. Nociones establecidas como *buena forma, destino común, cierre, agrupación por semejanza, figura y fondo* y demás, son readaptadas a dos condicionantes: el tiempo y la subjetividad de quién escucha. El sonido solo existe en el tiempo, y no es posible aplicar las leyes de la percepción que se estudian en los campos

de lo visual sin incorporar esta dimensión y sus consecuencias más directas: simultaneidad, sucesión y transformación. A veces una selección de sonidos se vincularán entre sí por su concurrencia al mismo instante (lo que deja abierta la puerta a la concepción musical de armonía, aunque no lo sea), mientras que otros lo serán por definir una sucesión (asimilable a la melodía, pero sin obligación de serlo). Supongamos la audición de una forma sonora compleja como una máquina industrial funcionando, compuesta por una infinidad de pequeños eventos. Podemos por similitudes rítmicas, espectrales y dinámicas, agrupar algunos sucesos sonoros en el conjunto *"engranajes"*, mientras que otros corresponderán a *"poleas"*, *"correderas"* o cualquier otro por el estilo. Pero también, condicionados por una subjetivación orientada a operaciones, algunos de estos sonidos se reagruparán en categorías como *"ingesta de insumos"*, *"proceso X"*, *"proceso Z"*, *"salida de residuos"*, etc., etc. Del mismo modo, y siempre dependiendo de un direccionamiento (consiente o no) de la atención, variadas categorías son posibles de ser creadas: *"cosas engrasadas"*, *"eventos cercanos al oyente"* y demás. En todos estos casos, la forma sonora percibida puede estar conformada por otras más pequeñas que, teniendo sus características propias, puedan a la vez ser constitutivas de otras formas de manera simultánea.

¿Dónde está, entonces, la frontera de una forma? ¿Qué la delimita? El sonido presenta este problema permanentemente: dos o más sonidos que se superpongan o se sucedan constituyen también un sonido, y la diferenciación entre unos y otros o entre sus agrupaciones posibles, no

“ Si la escucha está condicionada por la experiencia, las aspiraciones y el conocimiento de cada individuo, hay un marco de referencia previo atravesado de valores. Un conjunto de ideas que decide que es señal de qué cosa y, ya sea por ética o estética, que está bien y que está mal. ”

pasa tanto por su naturaleza física como por la manera en que cognitivamente los analizamos, jerarquizamos y vinculamos de modos causales, semánticos o morfológicos. Sí podemos en cambio, sistematizar lo que vamos a analizar de una percepción. Centrarnos en sus características objetivas como fenómeno físico para evadir la subjetividad. Nuestras herramientas serán entonces las variaciones dinámicas y las componentes espectrales, entrelazadas siempre con el tiempo. Una vez detectada la fuente de un objeto sonoro específico, el progreso de su intensidad, su momento de inicio y finalización, el tiempo que tarde en alcanzar su intensidad máxima, lo que dure su volumen promedio y lo que tarde en desaparecer una vez pasado este son los hitos principales que buscaremos en la dimensión dinámica. En el campo de las frecuencias que lo componen, la presencia, cantidad y tipo de armónicos, su ubicación dentro del espectro audible y las variaciones tímbricas que experimente durante su duración serán el ADN que lo defina. Esto es lo que nos permite distinguir un sol de un fa o una nota de una canción, tal y como podemos distinguir un martillazo del sonido de la carpintería o las particularidades del golpe sobre un tipo u otro de madera.

Toda audición es política

No existe un modo objetivo de acceder a la totalidad de la realidad aural en un mismo momento. Ya sea por conceptualizar lo escuchado o por la incapacidad natural de nuestra atención de escucharlo todo mientras se oye todo, la realidad va variando de escuchante en escuchante, y de situación en situación. Marcos culturales, experiencias previas, deseos más o menos ocultos, conocimientos, aspiraciones y sesgos cognitivos van decidiendo qué parte de lo que se está percibiendo es significativa y constituye una forma sonora. Lo que no obtiene el privilegio de la atención enfocada o el rol de cargar un significado se transforma en fondo. Pero estas relaciones no son ni fijas ni estables: las piezas que constituyen cada forma van a reagruparse cuando algo trasforme en figura un elemento que estaba fuera de nuestro interés, cuando por algún motivo cambiemos el foco de la atención.

Si la escucha está condicionada por la experiencia, las aspiraciones y el conocimiento de cada individuo, hay un marco de referencia previo atravesado de valores. Un conjunto de ideas que decide qué es señal de qué cosa y, ya sea por ética o estética, que está bien y que está mal. O sea que la escucha es ideológica: no se escucha lo que suena, si no aquello a lo que se le asigna sentido. El resto solo es oído. Dos ejemplos que ilustran esta subjetividad condicionada por la intención: una es la vieja historia de los mensajes ocultos que aparecerían al pasar en reversa algunos discos. Vale la pena hacer el experimento: un auténtico test de Rorschach en el que cada uno escucha lo que quiere escuchar, aun cuando no hay nada allí que pueda objetivarse. El otro es el

escándalo mediático que produjo una intrascendente canción de Britney Spears, cuyo estribillo "if you seek Amy" era escuchado por las mentes puritanas como "F.U.C.K. Me"

Todos hemos juzgado a alguien por la música que escucha. Nos hemos sentido satisfechos o mejores por optar por unas sonoridades frente a otras. Nos hemos ofendido o alterado por lo que otro nos obliga a escuchar, y hemos hallado refugio o confort en un sonido compartido. O sea que la escucha, cuando es en comunidad, también es política. Lo que obligo a escuchar o lo que se me impone, me guste o no, es un reflejo de nuestras relaciones con el entorno social. Ninguna escucha es, entonces, inocente, inocua o insignificante. Ese marco de referencia que decide dónde comienza y termina una forma sonora, que representa o significa, que comunica o calla, nos describe al mismo tiempo que nos condiciona. Escuchamos como somos.

Cuatro minutos y medio

Escuchamos según manuales de interpretación: en la sala de conciertos escuchamos "la música", y no los sonidos no musicales que habitan el espacio. En el trabajo escuchamos "lo que nos dicen", sin ser conscientes del zumbido de la computadora o el ronroneo de la impresora. Y por la radio escuchamos "las noticias", ignorando la evidencia de susurros y movimientos en el estudio. Abrirnos a la escucha de esos fenómenos es un trabajo que necesita entrenamiento, oportunidades y voluntad. John Cage en su discutidísimo 4'33" nos invitó a ponernos en situación y actitud de escucha, para luego dejarnos expuestos a lo que suena ante

nuestra indiferencia.

¿Tiene sentido ocuparse de esos sonidos? Fuera de los lenguajes audiovisuales, el arte sonoro y los accesorios musicales ¿hay alguna utilidad en conocer la constitución de los objetos audibles? El diseño sonoro abarca todas las tareas que se orientan a crear sonidos que cumplan una función utilitaria, o intervenir en la creación de espacios en los que las experiencias sensoriales puedan dirigirse o condicionarse. Con un campo de aplicación amplio y bordes difusos, aun espera su legitimación por parte de otras disciplinas con recorridos más largos como la arquitectura, el diseño industrial, el urbanismo o el paisajismo. En tanto vía de comunicación entre personas y máquinas, como entorno artificial programado con alguna finalidad, o consideración necesaria en proyectos transdisciplinarios, el sonido comprendido en su naturaleza, manipulado, dirigido y puesto a la escucha es un recurso de aplicación dispar. Frecuente en dispositivos tecnológicos para indicar acciones, estados o procesos: el sonido que simula un obturador mecánico en una cámara digital que no lo tiene. No siempre considerado como parte de la interacción con un producto: el caso de un automóvil que por mejorar la construcción de sus puertas comenzó a sonar más frágil que modelos anteriores. O directamente ignorado: espacios arquitectónicos construidos sin considerar la relación entre inteligibilidad y reverberancia.

Las salas de terapia intensiva, donde se cuida especialmente el silencio, tienen sus sonidos más molestos y con mayor volumen a la altura de los

oídos de los enfermos. El arbolado urbano no es considerado como un atenuador natural del sonido del tráfico. No existen muchas regulaciones sobre la potencia máxima que pueden tener los sistemas de audio de los automóviles. Se trazan barrios en las cabeceras de las pistas de los aeropuertos. Los centros comerciales superponen múltiples capas de músicas e informaciones híper excitando a los paseantes. Fauna silvestre exiliada de sus ámbitos naturales por el impacto audible de la industria y el transporte. **“Si tu consciencia de los sonidos es demasiado reducida, probablemente perdiste conexión con tu entorno”** escribió Pauline Oliveros (2019) en su obra *Deep Listening*. Lo hacía reclamando a las disciplinas que construyen nuestro ecosistema urbano que se aplicaran a una escucha atenta, con el fin de mejorar nuestra calidad de vida.

En lo audible existe un mundo enorme que está disponible para ser estudiado y aplicado. Solo es necesario abrirse a sus particularidades, comprender su naturaleza, acceder a sus formas. Estudiar nuestros vínculos con lo sonoro superando las limitaciones de la costumbre, para construir nuevas relaciones que a veces serán virtuales, y a veces serán la realidad misma. Y mientras tanto, como decía Spinetta, quedarse oyendo como un ciego frente al mar.

Referencias bibliográficas

Oliveros, P. (2019). *Deep Listening: una práctica para la composición sonora*. Argentina. Dobra Robota Editora

Rodríguez Bravo, Á. (1998). *La dimensión sonora del lenguaje*

audiovisual. España. Paidós

Breve CV de autores

Federico Lenz

Sonidista autodidacta.

Operador de radio y televisión.

Productor y guionista en proceso de formación.

Docente de tecnologías y lenguajes sonoros en distintas carreras de producción audiovisual y periodismo del ciclo superior:

JTP en Imagen y Sonido 1 y 2 en la Tecnicatura Universitaria en comunicación Audiovisual, FAUD – UNMdP.

Titular de Sonido 1 en Realización de Medios Audiovisuales, EAV Martín Malharro.

Titular en Taller de Sonido en Tecnicatura Superior en Ilustración, EAV Martín Malharro.

Sonido, Grabación y Trabajo en Estudio en Proyecto de Extensión, EAV Martín Malharro – CEDRONAR

Seminario de edición de audio para periodismo digital, en DeporTEA Mar del Plata.