

Título: **Creación musical, investigación y producción académica**

Compilador: **Daniel Quaranta**

## Índice

### ***Presentación***

#### **Creación musical, investigación y producción académica. Desafíos para una academia del presente**

Rodrigo Sigal .....

### ***Nota del compilador***

Daniel Quaranta .....

#### **“La música es mucho más (o menos) que la música”: reflexiones sobre investigación musical en el contexto de la academia**

Fernando Iazzetta .....

#### **Investigación-Creación: arte y ciencia, política y economía (...o la permanente búsqueda por eludir al Sistema)**

Ricardo Dal Farra .....

#### **Líneas de fuga: creación e investigación en las academias de arte**

Germán Toro Pérez .....

#### **Investigación, escrita y deseo: certificación de calidad**

Carlos Palombini .....

#### **El descubrimiento del contexto en la música**

Edson Zampronha .....

**Creación académica e investigación musical / Creación musical e investigación académica**

Daniel Quaranta .....

**Saberes a partir del Sur: cambios epistemológicos de enseñanza e investigación en creación musical en una universidad brasileña**

Alexandre Sperandéo Fenerich .....

**Cuestión de tiempos. Reflexiones al hilo de la evolución tecnológica del arte sonoro en España**

José Manuel Berenguer.....

**Programas de *Doctorado en Música*: escenarios posibles para un desarrollo pleno de artistas-investigadores en la educación superior.**

Oscar Pablo Di Liscia .....

**Investigación y creación en música electroacústica: composición y performance con sistemas multicanales y interfaces gestuales**

Daniel Luís Barreiro .....

**¿Qué hacer? Reflexiones sobre la evaluación de las investigaciones teórico-prácticas en música**

Marcelo Carneiro de Lima .....

**El flujo del musicar. La posibilidad de múltiples miradas en los infinitos campos de investigación en la música.**

Jorge Falcón .....

**Sobre los autores** .....

## **Presentación**

### **Creación musical, investigación y producción académica.**

#### **Desafíos para una *academia del presente***

Rodrigo Sigal

¿Cómo podemos abordar hoy en día el tema de las intrincadas y prácticamente infinitas relaciones entre la creación y la investigación? y ¿cuál es la razón de un libro en nuestros días que busque entender la función de la academia en los procesos creativos y de producción en la composición? Son preguntas que permanentemente rondan la actividad de los musicólogos, compositores, intérpretes y artistas vinculados a la academia. Sin embargo, en los años recientes, y frente a las nuevas tecnologías y a los nuevos caminos que las comunicaciones y la era digital han establecido, se convierten en preguntas aún más relevantes y son problemáticas con una diversidad de aristas muy amplia.

Esta edición propone justamente una aproximación diversa desde la perspectiva de autores sólidos y que han trabajado el tema por mucho tiempo. Autores que además son creadores e investigadores y que conocen los procesos involucrados en concebir una pregunta sobre los procesos creativos en el ámbito del sonido y llevarla a sus máximas consecuencias en el entorno creativo, pero también en los procesos sistemáticos de investigación. Es entonces el primer esfuerzo regional para comprender los procesos en donde creación e investigación se encuentran desde una visión, o diría yo “audición”, de creadores sonoros consolidados y activos.

Daniel Quaranta, propuso al *Centro Mexicano para la Música y las Artes Sonoras* ([www.cmmas.org](http://www.cmmas.org)) este proyecto al conocer nuestro interés por promover iniciativas individuales de creadores y académicos latinoamericanos, que tengan como objetivo comprender aspectos propios de los procesos composicionales y de las estrategias para establecer fundamentos y conceptos más generales a partir de procesos individuales, es decir, de la sistematización de la investigación como proceso creativo.

Los formatos de los artículos seleccionados muestran la diversidad de las perspectivas, en textos como el de Jorge Falcón por ejemplo, en donde se muestra incluso una propuesta o instructivo para seguir el documento y otorga al lector la posibilidad de elegir entre leer sus ideas sin la explicación previa o leerlas en secuencia para, como

dice el mismo, “entenderlas” contra aproximaciones más convencionales y académicas como las del mismo Daniel Quaranta, en donde de manera estructurada muestra un “estado de la cuestión” de la investigación artística en Brasil actual, y continúa con un estudio de caso con propuestas individuales y concretas. Esta idea toma otra interesante perspectiva con el texto de Fernando Iazzetta que aborda sus reflexiones sobre el estado de la investigación musical en la academia, pero sosteniendo el hecho de que todo proceso artístico e incluso científico y de investigación es en sí mismo un acto creativo, concepto que aparece como eje rector en este proyecto editorial.

El libro es muy rico porque ofrece diversidad de estrategias para abordar aspectos y procesos de la investigación y la creación de autores prominentes de Brasil y del resto del continente. Carlos Palombini es uno de los más productivos investigadores en este ámbito y comparte propuestas que le permiten discernir entre la idea de creador e investigador. Por otro lado los conceptos epistemológicos desde “el sur” de Alexandre Sperandéo Fenerich que sitúan esta perspectiva en el contexto latinoamericano actual. Edson Zampronha nos muestra la realidad del contexto como elemento definitivo en el proceso creativo, y es a través de ejemplos específicos de varios compositores nos muestra cómo el contexto puede ser la armonía, el instrumento o incluso una obra. Desde Quilmes, Argentina, Oscar Pablo Di Liscia explora lo que los programas de doctorado en música pueden generar como espacio de desarrollo en investigación pero a su vez las tensiones que éstos generan y las metodologías que promueven. Esto último está directamente relacionado con lo que Marcelo Carneiro de Lima presenta desde la perspectiva de la validación de las investigaciones actuales en artes y su entorno como proceso de financiamiento de los académicos interesados en estos problemas. Conectando entonces con la perspectiva de Germán Toro Pérez, colombiano radicado en Suiza, el cual habla de cómo la investigación puede jugar un papel definitivo en la formación artística y comparte una visión de las transformaciones vividas por las instituciones europeas.

Así como Zampronha, Toro Pérez y otros de este libro, Ricardo Dal Farra es un latinoamericano que hace años se mueve por el mundo y desde su experiencia de vida en Montreal, aborda el tema de cómo la investigación y creación están entrelazadas de manera ineludible, y muestra ejemplos específicos de centros en el continente con los que ha generado espacios para discutir y explorar los aspectos más importantes de la sistematización en la investigación sobre la creación, especialmente con el sonido y la tecnología.

Dos autores adicionales que participan en este relevante proyecto coordinado por Quaranta son: Daniel Luís Barreiro quien desde la experiencia de trabajo en el Reino Unido con el proyecto BEAST<sup>1</sup> discute los procesos de interpretación con sistemas de

---

<sup>1</sup> Disponible en: <http://www.beast.bham.ac.uk/> [Fecha de acceso: 05/05/17].

múltiples parlantes y su manejo con interfaces gestuales; y Juan Manuel Berenguer, nombre imprescindible en el mundo actual del arte sonoro, quien revisa de manera puntual y reflexiva el entorno del mismo en España y la influencia de la tecnología en dicho proceso.

Este libro atiende una necesidad medular de la música y la tecnología en nuestra región. No sólo es representativo de la diversidad de entornos de trabajo, intereses e influencias de los creadores iberoamericanos consolidados durante los años finales del siglo pasado y la primera década del XXI, sino que pretende conscientemente establecer un terreno de conversación sobre el estado de la academia en torno a la realidad de los procesos creativos y de investigación relacionados con el sonido y la tecnología. Sin embargo, es sólo el inicio y aún está en nuestras manos y en las del lector, establecer puentes sólidos que permitan alguna evolución en el pensamiento crítico sobre la investigación sonora como acto creativo, pero con estrategias de sistematización eficientes que permitan entender de manera más general qué pensar sobre lo que el sonido y las nuevas tecnologías significan.

Rodrigo Sigal

Director

CMMAS

## Nota del compilador

Este libro es fruto de prácticas distintas, de diferentes trayectorias y de muchos años de investigación en el área de la composición musical, de la escritura académica, de la música dentro y fuera de la universidad, de colaboraciones con artistas de diversas áreas, de años de crear, de pensar y de aprender técnicas y también tecnologías, de conciertos, de presentaciones en congresos, de escrituras de artículos y de tesis. También es fruto del aprender, pero también del enseñar y del encuentro de colegas y amigos que aceptaron el desafío de compartir sus reflexiones para contribuir a la construcción de un espacio crítico sobre un asunto que necesita ser pensado: música, composición, creación artística, creación académica, la productividad y sus políticas, así como, los protocolos de legitimación de los estatutos académicos en el ámbito de las artes.

En todos los artículos del libro los autores abren espacios para pensar, se cuestionan, delinean algunas respuestas y caminos, todos con la única certeza de que habrá que seguir indagando en busca de un lugar que no está definido por defecto. Éste es el desafío del arte y de la universidad.

Agradezco a: Fernando Iazzetta, Ricardo Dal Farra, Germán Toro Pérez, Carlos Palombini, Edson Zampronha, Alexandre Sperandéo Fenerich, José Manuel Berenguer, Oscar Pablo Di Liscia, Daniel Luís Barreiro, Marcelo Carneiro de Lima y Jorge Falcón por haber participado de esta iniciativa iluminando cada uno con luz propia y aportando diversos caminos en este campo. También al equipo del *Centro Mexicano para la Música y las Artes Sonoras* (CMMAS), que como espacio de investigación y promoción de la música y de las artes sonoras, se ha transformado en un verdadero “centro mundial” en el cual confluyen la enorme diversidad de la contemporaneidad en lo referente a la música actual. En ese sentido, el CMMAS tiene mucha trayectoria en investigación y creación. El hecho de que este libro sea realizado a través del Centro, es un gesto que reafirma el compromiso permanente con la música como proceso de creación, y también, como espacio de pensamiento. Especialmente a Rodrigo Sigal, su director, que posibilitó la realización de este libro y de tantas otras iniciativas. Gracias por su amistad y confianza, ya que este libro no sería posible sin su ayuda. A Francisco Colasanto, subdirector del CMMAS, también por la amistad, y colaboración constante. A Silvana Casal, coordinadora académica del CMMAS, por la lectura atenta y crítica. Y a Adrián G. Nucci, coordinador editorial de esta publicación, que con su mirada atenta supo contribuir positivamente durante todo el proceso de finalización.

Espero que estos textos encuentren sus lectores y se multipliquen, generando nuevas miradas críticas sobre el asunto.

**“La música es mucho más (o menos) que la música”: reflexiones sobre investigación musical en el contexto de la academia**

Fernando Iazzetta

**1. Imagen y materia**

Recientemente se ha acentuado el debate alrededor de las relaciones entre la producción artística por un lado y la enseñanza de la investigación en arte, por otro. Este debate tiene varios componentes – políticos, estéticos, económicos y hasta filosóficos – y se concentra en señalar semejanzas y diferencias entre el arte y otros campos de conocimiento. Es una lucha difícil y generalmente desfavorable para el arte, en una época en que la ciencia y la tecnología representan, por lo menos en el plan ideal, las herramientas operacionales con las cuales podremos enfrentar el mundo encontrando soluciones de problemas por medio del ingenio de la lógica racional. El arte, por su parte, no tiene como vocación ofrecer respuestas, sino crear buenas preguntas.

Este texto es una reflexión sobre la relación entre arte e investigación y trata especialmente la cuestión de la aproximación del arte con instituciones de naturaleza no artística y el carácter experimental del arte. Esta reflexión fue pensada a partir de la situación particular de la música de concierto, pero puede alcanzar, con pequeñas variaciones, otros campos de la producción artística.

Un punto clave para comprender la cuestión de la investigación en arte se refiere a la manera de ser del arte, siempre direccionada para la experimentación. El pensamiento racional nos hace creer fuertemente que el concepto, que sirve tan bien a la ciencia, es la fundación de todas las formas de conocimiento. Pero el arte, hasta el conceptual, es casi un movimiento de revolución delante la inmaterialidad del concepto. John Dewey (2005), ya apuntaba en los años 1930 que el arte para realizarse plenamente depende de una experiencia singular – en oposición a una experiencia genérica, dispersiva. El arte depende del sentido, de la materialidad de las cosas, de los sonidos, de las luces y tal vez de los olores y gustos. Por más que sea pensamiento, el arte es mucho más imagen y la imagen es falsamente abstracta: ella es nuestro modo de transformar en concreto el mundo que percibimos. El arte es siempre experiencia, pero no se llega a ella por casualidad: el arte demanda esfuerzo, demanda una contrapartida de la experiencia, demanda un experimento. El experimento es la experiencia conducida. De



este proceso surge algo, a veces llamado obra, un objeto que es sujeto y que escapa toda vez que intentamos cercarlo con la razón. Pero eso no quiere decir que se deba desistir de entender al arte por la razón. Como misterio, él aguza todavía más la voluntad de comprender<sup>2</sup>. Todo eso nos lleva solamente

[...] a percibir la inadecuación del concepto ante la obra. A pesar de no haber remedio, la facultad discursiva, las formas articuladas del pensamiento sólo pueden hacerse por medio de la generalidad conceptual, y la razón, esquelética, esquemática, escuadrada, conduce a la comprensión de la densidad espesa, proteica, propia del arte (Coli, 2010, p. 280).

La tensión entre el arte y la razón se vuelve mucho más explícita cuando el arte delinea su espacio propio, cuando se coloca como actividad autónoma, es decir, en ese movimiento de la era moderna en que el arte busca encontrar su propio dominio, el de la sensibilidad estética, demarcando su autonomía de otros campos como el de la ciencia y el de la religión. El arte autónomo no es un medio para algo, sino que se transforma en un fin determinado por valores propios. Pero este lugar nunca es un lugar de estabilidad, y está siempre transbordando hacia otros dominios, pues raramente el arte se contenta con él mismo. En el sentido contemporáneo, oscilando entre el espacio utópico de la experiencia sensorial y de las formas de producción de significación y la realidad de las imposiciones ordinarias del cotidiano, el arte tiene que compartir sus proyectos con proyectos de otros sectores de la cultura, de la economía, de las prácticas religiosas y de la educación. Si quisiéramos pensar un proyecto poético autónomo, de un arte que remite a un puro sensorialismo o de una abstracción desconectada de referencias claras a otros aspectos de la vida, este proyecto no podría concretizarse de hecho. Para que esto pudiera ocurrir él tendría que permanecer inmune a los costos de su producción, a las políticas de difusión, al mantenimiento de los espacios que se realiza, a la remuneración de sus artistas y artífices y, especialmente, a las implicaciones de las redes de valores (económicos, estéticos, sociales, políticos) que colocan el arte en movimiento.

Este espacio de creación es un espacio de lo imaginario, de la creación de las imágenes. Pero las imágenes del arte se actualizan en la materia: en la danza de los cuerpos, en las palabras y en los colores impresos, en los sonidos tocados. Esto porque el arte es (hecho) para los sentidos, y nuestros sentidos son preferencialmente atentos a las cosas materiales. Y a diferencia de la pura imagen, la materia pesa,

---

<sup>2</sup> La palabra misterio, aquello de lo cual no se conoce la causa, que no se puede explicar, del griego, *mystérion*, y está relacionada con la idea de cerrar la boca, de callar, de transformar algo secreto.

cuesta, ocupa espacio, ofrece resistencia. Este choque entre imagen e imaginario, por un lado, y materia y materialidad por el otro, se constituye como uno de los motores del proceso creativo del arte<sup>3</sup>. No es por casualidad que la relación entre arte y vida – una de las relaciones que mejor refleja ese choque – se constituye como uno de los nudos centrales de la producción de las vanguardias artísticas que se establecieron durante parte del siglo XX.

Entonces, si hay una dimensión del arte que se resuelve sobre el mismo, hay otra que lo coloca en confrontación con los velos ordinarios que apoyan la vida moderna. Sería por lo tanto ingenuo creer que se puede hablar del arte considerando solamente el primer lado de esta condición, como si la poética y la estética, por más que se agarren a las agitaciones del imaginario, no estuviesen ligadas también a las condiciones políticas, económicas y éticas que posibilitan su materialización.

Las condiciones de materialidad del arte varían de acuerdo al gusto de épocas, lugares y contextos distintos. Técnicas y tecnologías determinan los campos de posibilidades en que los artistas transforman ideas, gestos y acciones en representaciones, movimientos y sonidos. Géneros, escuelas y movimientos estéticos proporcionan territorios comunes que dan alguna estabilidad, alguna objetividad, alguna familiaridad por medio de las cuales los artistas, los espectadores, los críticos y los estudiosos pueden compartir sus impresiones y teorías. A su vez, las estructuras de financiamiento ofrecen una notable variedad de soluciones: del mecenazgo sustentado por las clases más opulentas al financiamiento por medio de políticas públicas; de la formación de mercados rentables a la venta informal de producciones individuales (pienso en los músicos de la calle, en las pinturas disponibles en ferias de artesanía). Más recientemente, formas de alternativas de diseminación y comercialización ampliaron las posibilidades para la realización de producciones artísticas: prácticas de financiamiento colectivo, *crowdfunding*, trabajos de bajo costo con uso de materiales reciclados y técnicas de DIY, formación de colectivos cuyos costos de producción son amortizados por la disolución de la autoría.

Es claro que el arte no se restringe a su propia materialidad, pero él depende de la existencia de un acuerdo de que es el arte, de una comunidad que lleva en consideración un conjunto de códigos y conductas que no son, necesariamente, propiedades de los objetos estéticos, pero configuran su condición de objetos de arte. O sea, la existencia del arte depende de la constitución de una institución que Arthur Danto (1964) llama de mundo del arte, *artworld*. Danto demuestra que lo que hace que un objeto de arte no es una propiedad estética inherente a ese trabajo, pero el hecho de que él fue presentado intencionalmente para hacer parte del mundo del arte. Lo que

---

<sup>3</sup> La idea de imagen, siendo aquello que representa por analogía o figuración, no se restringe al dominio de lo visual y la propia música opera también por medio de imágenes. Para un desarrollo de esta cuestión ver el texto *La imagen que se oye* (lazzetta, 2016).

vamos a ver más adelante es que cuando el arte se incluye en instituciones de naturaleza no artística, como la universidad, por ejemplo, pasa a haber una confrontación entre las demandas, vocaciones y dinámicas de esas instituciones.

## **2. Todo arte es investigación**

La música, como cualquier arte, es también una forma de investigación. Sin la investigación, la música sería meramente una reproducción de fórmulas, materiales y gestos. La creación es justamente el acto de buscar lo que no se conoce, de transformar lo que ya existe, de trazar sobre el camino ya establecido todo tipo de desvío y toda forma de atajo. Es la intencionalidad de la investigación que distingue la creación del acontecimiento accidental y, en última instancia, refiere en uno de los puntos centrales del arte: su enfrentamiento con la naturaleza. Si la intencionalidad que se esconde por detrás de toda actividad creativa es el motor de todo arte, en la naturaleza, la intencionalidad de la creación de las cosas sólo puede ser concebida en el plan mítico o religioso.

Colocada de ese modo, la relación entre arte e investigación puede ser entendida con naturalidad. El problema surge cuando esa relación pasa a ser pensada no por la institución del arte, el *artworld* colocado por Danto, sino por instituciones constituidas por otros principios, como los académicos, científicos o tecnológicos. El sentido común entiende que esas instituciones representan lo que es investigación, y no una *forma* de investigación. Surge una tensión cuando se ignora que la investigación artística y la investigación académica y científica parten de presupuestos diferentes y tienen naturalezas diferentes. El arte se relaciona con los procesos que tienen por objetivo la experiencia estética, que crean objetos que, mismo cuando explicados, continúan misteriosos. Pero esas explicaciones tocan solamente de lejos la vocación para despertar las sensaciones y los sentidos, para mostrar lo que no puede ser descrito, para despertar el interés por aquello que se mantiene escondido.

Entonces se establece algo más que una tensión, o sea, una confusión. Se mezclan investigaciones de naturalezas diferentes como si fueran equivalentes: se confunde por ejemplo investigación sobre música con investigación musical. Es decir, una cosa es investigar la historia de un período; hacer el análisis melódico-armónico de un repertorio; desmenuzar el desarrollo de un género; comprender la repercusión social de ciertas músicas en una comunidad; entender las complejas relaciones que están por detrás del papel del timbre en la música del siglo XX, o del uso de la serie en la década de 1950 y de la repetición en 1970; de los dispositivos móviles para producir música en los últimos diez años; y otra cosa es hablar de *insights*, sustos, impresiones, vértigos, poética... Claro, no hay una cosa sin la otra, y esas divisiones sirven para apaciguar

nuestro espíritu clasificatorio, nuestra ansiedad por respuestas inteligibles, nuestro desasosiego con aquello que no conseguimos dominar.

El siglo XX vio a la música de concierto crear una relación difícil con su público y abrigarse en la universidad. La apertura de un ambiente académico para las prácticas artísticas creó una relación de casi dependencia entre la música de concierto y la universidad. Dentro de esta última, la música necesita confrontarse con disciplinas capaces de ofrecer respuestas mucho más objetivas para una sociedad que sólo encuentra esperanza en sus prácticas de consumo y en los placeres inmediatos. Al mismo tiempo que airea las formas de pensamiento en el medio académico, la música – y las artes en general – tiene que conformar su espacio, crear infraestructura, y competir por tajadas del presupuesto.

En este contexto, la idea de investigación en música ya aparece no como componente natural de la producción artística, sino como una acomodación a las reglas académicas. A pesar de que el arte sea fundamentado en la investigación, es necesario reconocer que la investigación artística es diferente de la investigación científica, porque – más allá de los puntos comunes – la naturaleza del arte es diferente de la naturaleza de la ciencia. Aunque ambas impliquen algún tipo de intencionalidad, sus métodos, la delimitación de sus objetivos, y los resultados esperados son muy diferentes.

La investigación académica se vale de la búsqueda de soluciones con el fin de descubrir o establecer hechos o principios relativos. Por ser actividad sistemática, requiere siempre un método que implica premeditación, y esta está normalmente ligada al tipo lógico y racional de pensamiento. Investigar es desear solucionar algo, aunque se pueda, en condiciones muy especiales, encontrar algo que no se estaba buscando intencionalmente. El método ofrece técnicas adecuadas y está asociado a un contexto histórico y social. Por lo tanto, tanto en arte como en ciencia la investigación se apoya en un conjunto de valores, ideologías y concepciones del mundo. Pero mientras en la ciencia el empleo del método busca suprimir o atenuar la visión individual y personal del objeto analizado, posibilitando la comparación entre procesos, conceptos y objetos y la vinculación a leyes generales, en arte el método puede ser solamente una herramienta para conducir la experiencia individual, especulativa. Se refiere más a un “desorden” experimental que a un proceso de establecimiento de modos comunes de hacer investigación. Cada obra puede ser conducida por un método particular y la idea de generalidad, tan apreciada por la ciencia, y puede tener poca importancia delante a un proceso de investigación artística.

Por otro lado, tanto en arte como en ciencia el proceso de investigación está vinculado a un acto creativo. Por más que la ciencia busque disminuir la relevancia de ese acto, de ocultar su carácter individual y accidental, de enmascarar su adherencia a contextos

específicos – social, económico, moral –, el acto creativo es esencial para que surjan nuevos problemas, nuevas preguntas y, eventualmente, se avance en el conocimiento.

La aproximación del arte con problemas de investigación se da, en gran medida, por una imposición institucional (de la Universidad, del Estado, de órganos de fomento). Pero esa aproximación es generada también por una disposición del propio arte al colocarse como lugar de elaboración de conocimiento, en que se testean materiales, técnicas, tecnologías e ideas. El *atelier* del artista, el estudio de música eletroacústica, los laboratorios de las artes escénicas, tienen un espíritu de investigación semejante al que vemos en los laboratorios científicos. Esto es notable en la actitud experimental de las vanguardias, en el cientificismo de las artes mediadas tecnológicamente, y en la propia fuerza de las diversas teorías (pienso en las “musicologías”) que acaban por sobreponer la importancia del discurso sobre el arte a la producción del arte.

Algunas cuestiones se colocan en el plan de la investigación musical cuando ésta es confrontada con la investigación académica. En primer lugar, la práctica musical es direccionada para la creación de singularidades, mientras la práctica científica generalmente busca el descubrimiento de leyes y regularidades. Es claro que se puede trazar aspectos que son generales o comunes en las obras de un determinado género o época en particular. Pero estas generalidades evidencian la distancia entre el arte como objeto genérico de investigación y el arte como objeto estético, cuyo valor reside en aquello que la distingue de otros objetos del cotidiano, y que produce sentido a partir de las diferencias. En segundo lugar, la investigación musical necesita vencer el logocentrismo que funda las ciencias modernas y legitima las formas de conocimiento actuales. Lo que no se consolida en la forma de palabras encuentra poca resonancia en los métodos establecidos de producción de conocimiento. Es claro que se puede hablar sobre obras artísticas. Pero hay que preguntarse acerca de lo cuanto “ese hablar sobre” significa “hablar la obra”. En tercer lugar, la singularidad de las producciones musicales lleva al extremo una de las características que contrapone la investigación de las ciencias humanas en general a la investigación en las ciencias naturales. En las ciencias humanas sufrimos con la imposibilidad de desconectarnos del objeto de estudio. Miramos, humanamente, un poco de lo que somos. Toda investigación en ciencias humanas es como una mirada para adentro del propio ojo. Es un ejercicio de objetivación de aquello que es subjetivo. Las ciencias naturales se colocan en la posición de un observador externo, que mira las cosas del lado de afuera. Aunque esa relación entre lo que es sujeto y objeto – que, al final de cuentas, refleja la separación entre hombre y naturaleza – sea una construcción que nosotros mismos hicimos, nuestros modos de comprender el mundo están tan contaminados por ella que es necesario hacer un esfuerzo cuando queremos diluirla.

En las ciencias naturales el objeto de estudio se presta a un abordaje objetivado, el cual es mediado por herramientas (teorías) y metodologías que sirven de interfaces

entre el investigador y su objeto de investigación. El distanciamiento provocado por esa mediación se hace problemática en el campo de las ciencias humanas una vez que somos parte de aquello que investigamos. Esa objetividad tiene que ser, por lo tanto, sometida a un método, a un proceso de objetivación. Esto puede ser realizado de manera satisfactoria en algunos segmentos – economía, política, ciencias sociales –, pero en la investigación de procesos artísticos el proceso de objetivación se configura como un desafío.

Es necesario subrayar la distinción entre la investigación que toma el arte como objeto, o sea, la investigación sobre arte y la investigación artística propiamente dicha. En el primer caso, tenemos ya métodos y teorías razonablemente consolidados que operan de modo semejante al de otras disciplinas académicas. El problema se revela cuando pensamos en una investigación artística, aquella que hace compañía a los procesos creativos que llevan al surgimiento de los objetos de arte. Ésta no siempre puede comulgar con los métodos de las ciencias, pues es de otra naturaleza. La investigación científica, cuando presupone rigores, metas y problemas, ella lo hace de un modo subjetivo: no son las leyes, las reglas o los hábitos que, en principio, regulan la investigación artística, sino las fuerzas que son inventadas por lo propio artista y que son moduladas por las contingencias, deseos, especulaciones y por la casualidad que alimentan el proceso creativo. La propia adhesión o abandono de un determinado método en la investigación para creación artística es decisión del artista, que asume los riesgos de la creación delante de uno mismo.

Pero la investigación artística solamente se coloca como problema a partir del momento en que ella tiene que disputar territorios que no pertenecen directamente al hacer artístico, que van de la contabilización de la investigación en la comunidad de investigadores a la disputa por verbas de financiamiento. O sea, cuando ella sale de la institución del arte para actuar en el interior de otras instituciones. Remitimos acá a la reflexión de Ricardo Basbaum a ese respecto:

[...] dentro de la universidad el trabajo de arte se transforma en investigación, y el artista, en investigador. Se escribe "artista-investigador", por lo tanto, y tenemos ahí otro personaje, con sus peculiaridades; dentro de esa otra instancia mediadora que es el aparato universitario, se transforma también el actor, inmerso en otra red (Basbaum, 2006, p. 72).

Otra red porque el arte y la academia forman sus espacios con sistemas de valores y de legitimación muy diferentes. No se puede esperar, por lo tanto, que el artista sea el mismo actor cuando actúa en el circuito de los artes y en el circuito académico. Esto no

quiere decir que no se pueda hacer arte en la academia, pero no se puede ignorar que dentro de ella la producción artística se ve modulada por los valores de ese circuito. Cuando el artista actúa en la universidad no se puede restringir a las mismas preocupaciones que él tiene cuando está en el circuito de las artes: "ser artista junto al circuito de arte no garantiza el mantenimiento de esa posición junto a la universidad; y, más claramente, ser artista-investigador junto a la universidad no es garantía de ser artista junto al circuito" (ibíd.).

La incompreensión de esa diferencia de papeles de lo que se llama investigación artística e investigación en ciencia ha llevado a equívocos perversos, como por ejemplo la tentativa de esconder las peculiaridades de la investigación artística para travestirla en una investigación con la misma naturaleza deductiva-inductiva que apoya a la investigación tradicionalmente hecha en el campo de las ciencias. Por otro lado, lo opuesto, esto es, asociar la investigación artística a un proyecto completamente moldeado por preocupaciones artísticas y que no encontraría el paralelo en otros sectores académicos, me parece igualmente equivocado. Semejanzas y diferencias en ese contexto deben ser consideradas y establecidas a partir del conocimiento de las especificidades del arte y de las contribuciones diversas que ella puede generar dentro del ambiente de la investigación académica.

### **3. Todo arte es experimental**

El experimento tiene un papel central en la formación de la ciencia y del pensamiento moderno. Es alrededor del siglo XVII que la filosofía natural basada en la observación especulativa de la naturaleza y en la autoridad del conocimiento clásico, que pasa ser confrontada con una nueva actitud de explotación del conocimiento. A partir de entonces, las leyes y las fórmulas generales no eran más vistas por medio de un método inductivo, o sea, por la experiencia sensible con eventos particulares a partir del cual se puede llegar a conclusiones más generales. El surgimiento de la ciencia moderna está fuertemente conectado a la consolidación del método experimental y de la observación en laboratorio de los fenómenos que observamos en la naturaleza. Es el laboratorio, el lugar de elaboración del conocimiento, el cual depende de instrumentos de observación, de mediación y de manipulación. Por lo tanto, el laboratorio y el instrumento científico están íntimamente relacionados a la formación de una nueva manera de interrogar a la realidad y al surgimiento de ese proceso esta generalmente asociado al nombre de Francis Bacon (1561-1626), pensador y científico inglés. Bacon es considerado el padre de la ciencia empírica, en la cual el conocimiento científico pasa a basarse en la argumentación inductiva y en la observación precisa y objetiva de los eventos físicos de la naturaleza y no en el conocimiento mágico y filosófico fuertemente apoyado en sus raíces clásicas. La ciencia moderna de Bacon introdujo a

la naturaleza en el laboratorio para que esta pueda ser medida y evaluada por los instrumentos científicos, los cuales tenían que ser precisos, estables y confiables.

Por lo tanto, hay una conexión muy fuerte entre la formación del pensamiento científico moderno, el método experimental y la tecnología que instrumentalizó la ciencia. El telescopio, el microscopio, las bombas de vacío, los instrumentos de navegación y la medición que se desarrollaron entre los siglos XVI y XVII cambiaron la percepción del mundo, posibilitando la expansión de nuestra experiencia sensorial.

Es notable que el proceso de instrumentalización de la ciencia haya ocurrido al mismo tiempo en que la práctica de la música instrumental pasó a ganar importancia en occidente. El uso de instrumentos, sea en ciencia o en música, implica en la confrontación de prácticas, procesos de creación y teorías que reflejan la existencia de esos instrumentos. Muchas veces la propia ciencia tiende a entender sus instrumentos como dispositivos neutros dentro del proceso de investigación. Estos serían cosas que producimos para representar algo para nosotros o para otros. Le debemos a disciplinas como la antropología y, más recientemente, a los estudios sobre cultura material, la percepción de que no solamente nosotros hacemos las cosas, sino que las cosas, también hacen a las personas (Miller, 2010, p. 66).

Instrumentos musicales e instrumentos científicos comparten características semejantes: ellos necesitan ser precisos y confiables, y sirven como delimitadores de los materiales y eventos que constituyen su territorio de acción. En el caso de la música, los instrumentos van a delimitar el dominio sonoro, así como nuestra actuación sobre él. Timbres específicos, escalas, tesituras, así como también dinámicas, velocidad de articulación de los sonidos y tipos de modulación son al mismo tiempo posibilitados y limitados por los instrumentos que los producen. La materialidad y la precisión de los instrumentos permitieron que la “materia” sonora pudiese ser controlada y que se consolidasen los elementos musicales de manera estable (timbres, alturas, afinaciones, etc.). De la misma manera que el instrumento científico reguló la (visión sobre la) naturaleza, el instrumento musical reguló la producción de música. Esa estabilidad favoreció el desarrollo de una ciencia de la música.

En la modernidad, el instrumento y la acción experimental se convirtieron en algo importante para la validación del conocimiento. Esa acción experimental en el campo de las ciencias es generalmente señalado por la funcionalidad (la razón del experimento) y por la técnica (como ella es realizado). Pero no todo lo que hacemos puede ser explicado por la función ni legitimado por sus cualidades técnicas. Como apunta Denis Miller, la función es uno de los puntos de referencia del modernismo y uno de los pilares de la ciencia. La función es todavía nuestro equipamiento estándar cuando avanzamos hacia cualquier explicación acerca del por qué tenemos lo que tenemos (ibíd., p. 70). Pero, ¿cómo explicar las cosas simbólicas, los afectos, los



deseos que mueven el arte (sino también, en gran medida, la ciencia) en términos de función? Por otro lado, si la música fuera una práctica basada solamente en el dominio técnico ella no sería un arte. Estaría más cerca de las reproducciones de la artesanía o de los procesos de superación técnica de las competencias deportivas. Su vinculación directa con el dominio de lo sensible exige que ella se establezca a partir de otros valores.

Técnica y tecnología son fundamentales para la creación de cualquier producción artística, pues ellas ayudan a configurar la distinción entre lo que es accidental de lo que es poético, y de lo que es cotidiano en relación a lo que es artístico. El antropólogo Alfred Gell (2010) sostiene que el arte es una *tecnología de encantamiento*, pero que esa tecnología opera porque produce un encantamiento por las técnicas que le dan origen. La técnica separa al arte de lo que es ordinario, a pesar que las vanguardias del siglo XX tengan instituido un proyecto de aproximación del arte a la praxis vital. Ese proyecto, utópico en su esencia, constituye, como dice Peter Bürger (2008), una de las falacias de las vanguardias. Transformar la vida en arte representa la muerte, pues la praxis vital depende de ciertas concesiones que no son necesarias, o tal vez sean indeseables, en el arte. Yo puedo pintar una escena donde los personajes mueren, pero no puedo (en el sentido ético) matarlos en la vida real. O sea, hasta el momento en que el arte se aproxima de la praxis vital, él sólo puede seguir existiendo a partir del distinguirse de esa praxis. Cuando incorporo un sonido entendido como un ruido en una composición musical, automáticamente elimino la *ruidosidad* del ruido, ya que el carácter conflictivo e indeseable que un ruido opera en la vida cotidiana se transforma en algo estetizado y, por lo tanto, deseable dentro de una composición musical. Por otro lado, transformar el arte en una práctica de vida representaría la muerte del propio arte, pues éste sería apartado de su modo esencial de operación: el arte es aquello que se saca puntualmente de nuestras vidas, del lugar común. Confundir el arte con la vida sería entonces transformar el arte en lugar común.

De ahí la importancia de la técnica en el arte “el poder de los objetos de arte proviene del proceso técnico que objetivamente incorporan: la *tecnología del encantamiento* se basa en el *encantamiento de la tecnología*” (Gell, 2010, p. 468). Si el virtuosismo técnico es esencial a la obra es porque él crea una asimetría entre quien hace y quien aprecia la obra de arte. Es la técnica, en sus modos particulares de realización que colocaría al arte como algo distinto del resto de la experiencia cotidiana. Pero como apunta Santaella, el artista debe enfrentar dos esfuerzos, el esfuerzo implicado en el hacer y el segundo esfuerzo de ocultar el esfuerzo para que el efecto estético pueda alcanzar las intensidades anheladas (Santaella, 2016, p. 57).

La fuerte asociación de la investigación artística con la experiencia sensorial, con la manipulación de los materiales, con la acción de los cuerpos, con la vivencia de procesos creativos, se da en función de su vinculación a los procesos de

experimentación. Crear es traer para el mundo algo que todavía no existe a partir de aquello que ya existe. Crear es transformar aquello que ya es algo que sólo existe en potencia. Este proceso no se da por casualidad, sino que necesita ser construido, y este juego entre lo conocido y lo desconocido, entre aquello que ya existe y el devenir, es articulado por el proceso de experimentación. Tanto en la ciencia como en el arte, la experimentación es uno de los motores que permite, no necesariamente el avance del conocimiento en el sentido positivista, sino su constante rearticulación delante de las contingencias con las cuales ellos – arte y ciencia – dialogan. El experimento trae un gusto de contemporaneidad a aquello que producimos, no porque represente un añadido en el caldo del conocimiento que tenemos, sino porque el experimento implica siempre *experimental* un acontecimiento. Pero cuando es mediada por instrumentos, la experiencia sólo ocurre aquí y ahora. Por lo tanto, en alguna medida, un experimento nunca es lo mismo, a pesar de ser repetido en las mismas condiciones o de que presente los mismos resultados objetivos, hay siempre un sujeto que es afectado por el experimento en una condición que es única.

Así, el experimento implica una tensión entre lo objetivo y lo subjetivo, entre aquello que puede ser generalizado y aquello que sólo existe en la experiencia del sujeto. Esa tensión está en base a dos concepciones dominantes del experimentalismo en las artes en general. Una de ellas está conectada a la idea del experimento científico, apoyado en un método particular, en procedimientos controlados, y con objetivos específicos. La otra se refiere a procesos cuyo control está sujeto a las contingencias del acto creativo, haciendo difícil prever resultados ya que el propio proceso se redirecciona a medida que ocurre. En la música esas dos concepciones fueron recurrentes para designar producciones de las vanguardias de postguerra, en un momento de intenso debate sobre el proceso de creación musical. Por un lado, había una música caracterizada por la expresiva formalización de los procesos compositivos, representada especialmente por la escuela del serialismo integral y por el cientificismo practicado en los estudios de música electroacústica. Por otro, estaban las prácticas que proponían una ruptura con la tradición musical, frecuentemente asociada a la figura de John Cage y a los artistas del grupo Fluxus. Pero la aparente oposición entre estos polos es muy ambigua. Sólo a título de ejemplo, tomo dos textos importantes sobre la música de las vanguardias. El primero es *Experimental Music – Cage and Beyond*, de Michael Nyman, publicado en 1974, y que se convirtió en las décadas siguientes en una especie de referencia sobre el repertorio de la música experimental. Nyman opone el experimentalismo de Cage y de movimientos como *Fluxus* y el minimalismo a la música de vanguardia, aquella vinculada al serialismo y a la escuela de Darmstadt.

Otro texto es *La Crise de L'expérimentation* de Carl Dahlhaus, publicado diez años después en la revista *Contrechamps*. En ese texto el musicólogo alemán da a la

música experimental el sentido opuesto al usado por Nyman. Para Dahlhaus, el término experimental es aplicado justamente a la música de vanguardia de Darmstadt, y su texto desprecia toda la producción de lo que Nyman llama de experimentalismo en su libro. Esa ambigüedad se repite en una serie de otros textos que abordan la cuestión del experimentalismo en música, y tal vez ella sea consecuencia de la confusión de que experimento y experimentalismo sean opuestos en lugar de ser aspectos de una misma esencia que contamina tanto a las artes como las ciencias modernas; ya sean en una actitud empírica de investigación de la naturaleza o sean conductores de la actitud creativa que está en la fundación de las artes y de las ciencias.

Esta aproximación entre experimento y experimentalismo y su importancia para la comprensión del arte moderno ya fue notada por Lydia Goehr en su texto *Explosive Experiments and the Fragility of the Experimental* (2008). Goehr traza la formación de esa distinción a partir de la relación entre John Cage y Francis Bacon:

La diferencia [entre experimento y experimental] creció tanto más cuanto que estuvo implicada en momentos de crítica, en casos en los que [...] el objetivo es desarrollar nuevos modos de concebir la relación de la naturaleza con la humanidad o con el arte. En esta disputa, los términos "naturaleza" y "arte" se utilizan tanto para distinguir estas esferas desgraciadamente separadas, como para separar las ideas sobre lo natural, lo espontáneo, y lo libre, de las ideas sobre lo artificial, lo intencional, y las producciones humanas. Si la historia de lo experimental y del experimento es la historia de la modernidad, es debido a su contribución a la comprensión de nuestra relación con la naturaleza y el arte (Goehr, 2008, p. 113).

La experimentación, por lo tanto, es un trazo esencial del arte. Todo arte – al menos a partir del uso moderno del término – es experimental. Por esa razón, el experimentalismo debería ser pensado como un atributo artístico general, así como la expresividad, la dramaticidad, la creatividad, la referencialidad, etc. Sin embargo, la actitud experimental no se da de un mismo modo o con la misma intensidad en toda producción artística. De hecho, la forma y la intensidad con que el experimentalismo aparece en una determinada producción contribuye para calificar esa producción artística de modo general: sus relaciones con la tradición, con la técnica y la tecnología, con los gustos y concepciones del mundo que está a su alrededor. En ciertos casos, la presencia del experimentalismo se hace tan marcada en un determinado repertorio que él pasa a ser llamado experimental.

Arte experimental o música experimental no determinan por lo tanto géneros específicos, pero representan una actitud delante de la producción artística en que el carácter exploratorio es parte, de manera intensa, de los procesos creativos y de la poética de los trabajos realizados. Comprendido de esta manera, el experimentalismo es uno de los aspectos que constituyen y caracterizan la producción artística, que la hace relevante como experiencia estética que va allá de la reproducción de fórmulas, acciones y técnicas. Se puede entonces trazar una relación entre experimentalismo y relevancia artística: el experimentalismo sería una cualidad potencializadora del proyecto artístico; sin investigación y sin experimentación, una determinada obra de arte se aproxima a lo que es banal y ordinario.

#### **4. Toda investigación artística es un acto político**

La investigación artística se transformó en algo problemático en la medida que la práctica artística fue buscando abrigo dentro de las instituciones, especialmente dentro de la Universidad. En el caso de la música, ese movimiento es muy claro a partir de la segunda mitad del siglo XX. La conveniencia del arte con otros campos del saber dentro de la Universidad no siempre es pacífica, en gran parte por el hecho de que la institución académica acaba por restablecer preceptos generales para acomodar las diversas disciplinas que la componen. Retomamos la idea de Danto de que la existencia del arte se da a partir de la constitución de una institución artística, lo que él llama el *artworld*. A pesar que esa institución no esté alienada de las fuerzas ejercidas por otras instancias institucionales, es posible esperar que el arte sufra consecuencias cuando deja de ser conducida por los principios que la constituyen. Es claro que las formas de producción artística son también formas de acción sociocultural y, por lo tanto, están sujetas a las fuerzas que conforman la sociedad, como el mercado, las leyes de derechos autorales, o los desarrollos tecnológicos. Esas fuerzas son amparadas por las instituciones y, por lo tanto, el arte está siempre sujeta a esas instituciones, pero de modo indirecto. Por otro lado, esas instituciones (no artísticas) son, principalmente, para regular y controlar. Ellas organizan el comportamiento colectivo, permitiendo la estabilidad de grupos sociales. Ocurre que valores que son próximos del arte, como individualidad, singularidad, expresividad, libertad, ruptura, no siempre son acogidos con facilidad por la estructura institucional.

La asociación indiscutible entre arte e investigación y su carácter experimental pueden llevar a la percepción tentadora de que la academia sería un espacio propicio para la producción artística. Ocurre que la investigación artística y la investigación científica forman parte de un mismo plan y no adhieren a políticas institucionales con la misma facilidad. La tensión se establece cuando se pretende pensar un arte dentro de la institución de la misma manera que se piensa el arte fuera de ella. El abrigo

institucional trae sus ventajas (fuentes de financiamiento, disponibilidad de recursos humanos, mecanismos de divulgación, construcción de acervos, etc.). Pero demanda también la construcción de un proyecto de relación con la institución que no aniquile valores que son fundamentales al arte, equiparándola a otras disciplinas y producciones académicas.

Muchas veces, la discusión a este respecto viene polarizada entre dos posturas casi antagónicas que se diseminan dentro del propio campo del arte. Por un lado, la de que al medio académico no le interesa la *investigación artística*, sino solamente la *investigación sobre artes*. O sea, en la academia habría lugar sólo para la teorización sobre el arte, dando lugar a los historiadores, críticos, teóricos, sociólogos, etnógrafos y otros investigadores que toman al arte como objeto de sus investigaciones y dejando fuera el trabajo creativo de los artistas. Por otro lado, existe la idea de que todo arte involucre investigación, entonces cualquier producción artística puede ser entendida como investigación, actitud frecuentemente abogada por los artistas para justificar su inserción en la academia. Mientras la primera actitud tiende a alinearse de modo acrítico a los paradigmas vigentes de la investigación científica, la segunda tiende simplemente a ignorar estos paradigmas.

Algunas soluciones para los conflictos generados por esa convivencia han sido adoptadas con mayor o menor éxito. Uno de ellos se constituye en la creación de un campo de excepción, en que la práctica artística es tolerada sin que tenga que cumplir las mismas obligaciones de otras disciplinas, y sin que la producción científica tenga que ser objetivamente evaluada en función de sus resultados. En ese caso, la dificultad de compatibilizar la investigación artística con otras formas de investigación académica es tomada como argumento para eximir al artista e investigador de prestar cuentas de su producción. En general, eso es posible cuando la dimensión de la producción artística es reducida dentro de la institución de modo que la parcela de recursos que consume es suficientemente pequeña para no generar disputa con otros campos del conocimiento. Otra solución está en la aproximación deliberada de las prácticas artísticas con otras disciplinas, especialmente en el campo de la tecnología. Artes mediadas tecnológicamente demandan equipamientos, laboratorios y conocimientos semejantes a los que encontramos en otras disciplinas históricamente consolidadas dentro de la academia. Esa aproximación está relacionada a una parte significativa de la producción musical de la década de 1950, pero el arte tecnológicamente mediado sigue siendo arte. No se doblega a los mismos formalismos, a los mismos métodos, a los mismos criterios de productividad o de impacto usados para dar apoyo a la práctica científica. Entonces, al adoptar esa solución se corre el riesgo de hacer pseudoarte, cuyo propósito es crear *gadgets* electrónicos o pseudoteorías revestidas de un apelo estético pueril y de poca contribución científica.

Recientemente, viene ganando fuerza la concepción de que el arte es, él mismo, un producto de generación de conocimiento y, por lo tanto, los procesos de creación y los objetos artísticos deben ser tomados como resultados – y no como objetos – de investigación. Esa perspectiva ha reverberado en diversos contextos. Brad Haseman (2006), de *Queensland University of Technology* en Brisbane, Australia, fue uno de los primeros autores a desarrollar esa idea de modo más consistente, cuñando el término *performative research* para invocar la pertinencia de considerarse la producción artística como producción de investigación. Compartiendo semejanzas con los métodos cualitativos y cuantitativos tradicionalmente usados tanto en las ciencias naturales cuanto en las ciencias humanas, esa vertiente expresa la contingencia de las prácticas actuales direccionadas para la acción y para los procesos de construcción de conocimiento. Una idea semejante ha conducido el trabajo de *Orpheus Institute*, en Ghent, en que existe un esfuerzo claro en equilibrar las fuerzas que conducen las prácticas artística y científica, con trabajos en que "la práctica evoluciona con un marco conceptual de apoyo, pero recíprocamente reinyecta datos en la matriz de reflexiones sobre la investigación artística, enriqueciendo y alimentando así el debate filosófico" (Coessens, 2009, p. 7). Y, en Reino Unido, la idea de una *Practice Based Research* ha sido institucionalmente aceptada como fundamentación para prácticas de investigación en ciencias humanas, pero principalmente en las artes, en donde los procesos y acciones constituyen el propio resultado de las investigaciones. Esa idea de *práctica como investigación* está formalizada en un documento producido por la agencia británica de fomento a la investigación en ciencias humanas (Arts and Humanities Research Council – AHRC). El texto, intitulado *AHRC Research Review in Practice-Led Research in Art, Design and Architecture*, desarrolla aspectos metodológicos de la investigación práctica y ha sido adoptado como parámetros para la evaluación de las investigaciones en el área de artes en todo el Reino Unido. Ese tipo de discusión viene intensificándose en los últimos años y, aunque proponga un punto de vista muy apelativo, debemos notar que esas iniciativas resuelven sólo parcialmente la cuestión de equilibrar los campos de investigación artística y científica dentro de la institución académica. Por ejemplo, fallan, en general, al proponer formas de evaluación objetivas y cuantificables para las artes a la manera de cómo se practican en las llamadas ciencias duras.

Pero lo que es más importante de notar aquí es que esas soluciones surgen a partir de demandas de las propias instituciones, en razón de la existencia de criterios de evaluación, de disputa por financiamiento y algunas veces por la capacidad de autofinanciamiento o de generación de recursos de esas disciplinas. O sea, ellas no deben ser evaluadas en función de su validez en el campo del arte porque ellas son *respuestas políticas a demandas institucionales*. Difícilmente pueden ser tomadas en términos de verdaderas o falsas, correctas o equivocadas, ya que su origen no está en

la solución de cuestiones que son esenciales al propio arte, sino en la adecuación a las demandas institucionales para las cuales las artes están sujetas.

Por lo tanto, el problema de la investigación artística dentro de las instituciones no es tanto epistemológico (¿qué es?), ni metodológico (¿cómo es?), pero es político (¿por qué es?). Es la afiliación del arte a la academia y su sumisión a sus presupuestos que impone el cuestionamiento del lugar y del papel de la investigación artística. Esa discusión no emerge de una crisis que se establece en el interior del propio arte, sino que surge, mas bien, de la dificultad de convivencia entre disciplinas diferentes dentro de la universidad.

Considerar ese aspecto político tal vez ayude a encontrar respuestas adecuadas para el problema y ciertamente ayuda a comprender las respuestas elaboradas por la comunidad hasta el momento. La más evidente de ellas – y, posiblemente, la más perversa – es la de intentar esconder la particularidad de lo que podría ser visto como investigación artística para travestirla en una investigación con la misma naturaleza deductiva-inductiva que sustenta la investigación de las ciencias. Es preciso tener en cuenta que la contingencia política fuerza el propio contenido del arte. Todo el arte es contaminado políticamente. No me refiero aquí al compromiso político explícito, sino a las decisiones que un artista toma al ejercer su trabajo: los materiales que elige, las referencias que usa, los lugares en los que expone, las obras con que dialoga. Todas esas decisiones tienen un efecto que es estético, pero con consecuencias que son de naturaleza política. Cuando un arte se coloca como disociado de su contenido político, es decir, cuando él se declara como autónomo en relación a otras esferas de la praxis vital (para usar un término recurrente en texto de Bürger), él no se transforma en a-político. Él se convierte sólo alienado de su propio papel político.

Por esa razón, la propia relación con la institución debe ser constantemente repensada. Políticas culturales y de fomento pueden, por ejemplo, inducir la priorización de ciertos aspectos en relación a otros dentro de una institución. El estudio de Georgina Born sobre el IRCAM publicado en 1995 (*Rationalizing Culture: IRCAM, Boulez, and the Institutionalization of the Musical Avant-Garde*) se transformó en un trabajo emblemático en ese sentido al demostrar como todo un aparato institucional poderoso – que posibilitó la formación de un instituto como el IRCAM – ayudó a crear una cultura tecnocéntrica de creación artística conducida no sólo por el IRCAM, sino contaminó la producción de otros nichos musicales que tenían al IRCAM como un modelo tanto institucional como de producción artística<sup>4</sup>. Aunque esa relación entre

---

<sup>4</sup> Sólo para dar un ejemplo, alrededor de 2003, el director científico de la *Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo* (Fapesp) realizó una visita a Francia y tuvo la oportunidad de conocer el IRCAM. Al regresar a Brasil, propuso a un grupo de investigadores paulistas la creación de un centro de investigación a los moldes del instituto francés. A pesar de las significativas diferencias entre las realidades culturales y económicas de Brasil y Francia, el modelo tecnocéntrico y cientificista considerado como representativos del modo de acción del IRCAM pareció extremadamente apelativo para

música, ciencia y otras instituciones pueda ser generalizada para diferentes lugares y épocas, ella es acentuadamente relevante en relación a la producción de vanguardia musical europea de la postguerra. Anne Veitl remarca la importancia que la idea de investigación musical adquirió en aquel momento, en especial en el contexto francés, donde se puede decir que fue establecida una política de Estado en relación a la producción de música contemporánea, algo inusual en otras partes del mundo.

El dominio de la “investigación musical” no sólo se refiere, como el sentido literal del término podría dar a entender, a las investigaciones científicas sobre o para la música. Con la “investigación musical” ocurrió una gran reconfiguración en el mundo de la música en los últimos cuarenta años. Alrededor del proyecto de 'investigación musical' diferentes deseos de cambiar la vida musical contemporánea se concretaron, fueron combinados, pero también fueron contrariados, modificados, confrontados. El dominio de la “investigación musical” fue el terreno privilegiado donde las dinámicas sociales y las acciones públicas se combinaron con el objetivo de actuar a largo plazo sobre la condición del compositor y sobre los problemas de la actividad de composición (Veitl, 1997, p. 11).

Así como ocurrió con la instrumentalización de la música y de la ciencia entre los siglos XVI y XVII, en la segunda mitad del siglo XX hay un fuerte componente cientificista que contamina todas las esferas de la cultura, incluyendo ahí la música. El surgimiento de disciplinas como la Teoría de la Información, de la Cibernética, la Teoría de la Gestalt, y la Inteligencia Artificial, aliadas a los desarrollos tecnológicos de gran impacto en la sociedad, como el dominio de la energía atómica, la ingeniería espacial, las computadoras digitales y el subsecuente proceso de digitalización de modo general, todo eso contribuye para la formación de un imaginario colectivo en que la tecnología se presenta como la solución para los problemas de la contemporaneidad, mucho de ellos generados a partir del propio uso intensificado de esas tecnologías. A pesar de que en las ciencias frecuentemente se crea que las máquinas, aparatos y capital puedan resolver nuestros problemas más significativos, creo que nuestras mayores crisis hoy son de naturaleza político o social, y no económico o tecnológico. En la medida en que nos damos cuenta de eso, es razonable que muchas agencias de la fundación paulista.

El hecho es todavía más significativo si pensamos que el apoyo de la fundación de financiamiento en el estado de San Pablo, una de los más importantes de Brasil, sería dado a la música, un área de dimensiones tímidas en el campo del financiamiento científico. Este instituto virtual de música y tecnología brasileño llegó a ser bautizado – sería llamado MusArtS – *Musica Articulata Scientia* – pero por diversas razones, incluyendo ahí la falta de consenso entre los investigadores involucrados en el proyecto, nunca llegó a ser implementado.



apoyo a la investigación dejen de dar tanta importancia a factores como innovación tecnológica para cobrar de sus investigadores la existencia de un impacto social consistente. Obviamente, cuando el arte dentro de la institución es evaluada según estos criterios, es necesario que éste se adapte a ellos. De ahí la frecuencia creciente con que producciones artísticas vienen dirigiéndose hacia formas como el arte urbano, de intervenciones en espacios públicos, de procesos creativos que surgen en formatos de talleres de acción colectiva y participativa (como en las prácticas de *circuit bending* o improvisación libre), etc.

En el arte, cuando se cambia la forma, se cambia el contenido, por lo tanto, estos direccionamientos de origen política son agentes que inducen a ciertas opciones estéticas y poéticas de los artistas. Dentro o fuera de la academia, el efecto estético y la consecuencia política forman parte de un mismo proceso y es prerrogativa del artista ponderar la proporción en que los dos serán tomados en cuenta en su proceso creativo. Estar dentro de la institución es participar de sus actos regulatorios. Ignorar que la institución siempre impone una política es un acto de alienación.

## **5. Cerrando el círculo**

Pienso que hay un modo conciliador de encarar el arte dentro de la institución sin que él se neutralice o se vea constantemente colocado en una posición inferior en relación a otras disciplinas. Esa conciliación no significa resolver las tensiones entre arte e institucionalización, pero sí enfrentar abiertamente esas tensiones. Para ello es necesario asumir que el arte dentro de la Universidad debe proponer un modo de acción que es, eventualmente, distinto de aquel producido por el arte que es hecho fuera de ella. Se debe entender que la naturaleza de un proyecto de investigación artística es diferente a la naturaleza de un proyecto científico. Los tipos de argumentación deductiva e inductiva en las ciencias suponen la búsqueda de objetivos predeterminados y esperan construir propuestas que puedan ser cuantificables y calificables, aumentando el conocimiento sobre un determinado objeto y, eventualmente, llegando a proposiciones que pueden ser consideradas como verdades. Como apunta Silvio Zamboni en su reflexión sobre la investigación artística:

La creación artística refleja la visión personal del artista, de la misma forma que la creación científica refleja la visión personal del científico. La diferencia de una obra y de otra no está en el acto creativo, sino en el proceso de trabajo fundamentado en un determinado paradigma y en el conocimiento acumulado de quien realiza la obra (2006, p. 34).

Ahora, no hay como orientar una producción artística a partir de la búsqueda de verdades, por lo tanto, no se puede esperar que la investigación artística sea conducida por los mismos preceptos que la investigación en las ciencias. A pesar de esto, hay un punto común en los modos de argumentación de estos dos campos: la investigación en ambos, arte y ciencia, parte de un proceso de abducción. Se debe al pensador y semioticista estadounidense Charles Sanders Peirce (1839-1914), colocar los razonamientos inductivos y deductivos como complementarios al revés de opuestos, y agregar el razonamiento abductivo como forma de inferencia lógica. Además, son de las discusiones entre Charles Sanders Peirce y William James (ambos estaban en Harvard en los años de 1870) que comienza a ganar fuerza el concepto de pragmatismo. El pragmatismo de Peirce incluye algunos preceptos básicos del pensamiento empírico (basado en la experiencia) y del pensamiento racional (basado en conceptos). La abducción para Pierce es el proceso de inferencia a partir del cual formulamos hipótesis sobre las cosas (1955, p. 151). La abducción sería la única operación lógica que produce ideas realmente nuevas y estaría en la base para la formación de conceptos y teorías:

La sugerencia por la abducción viene como un flash. Es un acto de insight [...] Es verdad que los diferentes elementos de la hipótesis ya estaban en nuestras mentes antes; pero es la idea de juntar lo que nunca soñamos reunir que proyecta la nueva sugerencia ante nuestra contemplación (Peirce, 1955, p. 304).

El proceso abductivo es esencial para cualquier proceso creativo, pues está íntimamente ligado a los procesos intuitivos o de adivinación, cuando formulamos una respuesta sin que se pueda presentar una argumentación objetiva que la apoye. El proceso abductivo es fundamental en la experimentación artística cuando muchas veces encontramos soluciones sin que exista un problema. Esas soluciones no son fruto de una mera casualidad, pero emergen del conocimiento acumulado de quien la crea. Todavía no se puede formalizar totalmente ese proceso, la tendencia es que al ser concretizado en realizaciones prácticas, él se va cristalizando, generando procedimientos, conceptos y formulaciones que pueden, entonces, ser confrontados con otras prácticas creativas, con otros objetos artísticos, y con otras formas de conocimiento. Así, el trabajo experimental en arte no siempre busca objetivar un resultado que puede ser determinado de antemano, pero es a partir de él que

resultados – obras, conceptos, procesos, técnicas – surgen, se transforman y se renuevan.

Para cerrar el círculo respecto de estas tensiones que se establecen cuando la investigación artística se da dentro de instituciones que no son artísticas, quiero retomar dos puntos mencionados en ese texto: todo arte involucra investigación y, en alguna medida, una actitud experimental; y toda investigación en arte es una acción al mismo tiempo creativa y política. Aunque existan diversas perspectivas por medio de las cuales se pueda lidiar con el problema de la investigación en música, estos dos puntos han servido de base para proyectos que vengo realizando en la universidad en las últimas dos décadas y, más recientemente, dentro del NuSom – *Núcleo de Investigaciones en Sonología*<sup>5</sup> de la *Universidade de São Paulo*.

El NuSom es un centro interdisciplinar direccionado para investigaciones en prácticas musicales experimentales, tecnología musical, arte sonoro y estudios del sonido, buscando integrar la producción de procesos creativos a la investigación académica. Este grupo siempre se preocupó por reflexionar sobre los modos de inserción de nuestras investigaciones dentro de un contexto académico. En este contexto, la búsqueda por una actitud experimental y de una reflexión crítica y política sobre nuestra producción ha servido para orientar los proyectos que realizamos.

El trabajo del NuSom ha servido como un espacio para testear procesos de integración entre práctica artística e investigación académica. En ese sentido, el experimentalismo tiene un papel central, pues entiendo que una actitud experimental impide que nuestros proyectos se configuren como mera confirmación de aquello que ya está de algún modo consolidado dentro del campo de la música. O sea, el experimentalismo implica una constante búsqueda por cuestiones que se muestran pertinentes no sólo en el plan estético, sino también en el político y en el social. Esto ha proporcionado una intensa actividad de creación artística que sirve también de material para la reflexión teórica. Buscamos así contribuir fomentando un espacio creativo dentro del contexto académico que preserve la libertad estética, pero que ofrezca, a su vez, contribuciones sobre el propio arte como acción social y cultural. Entiendo que eso requiere de una reflexión crítica y ética sobre el papel de la producción artística dentro del ámbito de la universidad. La mayor parte de las creaciones del grupo es colectiva e involucra discusiones sobre aspectos conceptuales, técnicos y estéticos abordados en cada propuesta artística. O sea, cada trabajo es fruto de preocupaciones que trascienden el dominio de la música. El lugar donde el trabajo será presentado, en qué contexto, para cuál público, con cuáles recursos técnicos, son aspectos tenidos en cuenta, junto con reflexiones de orden conceptual o política. Cada miembro del grupo puede contribuir con sus habilidades técnicas o artísticas, pero también ayudando a crear un contexto

---

<sup>5</sup> Una descripción más detallada de las actividades del NuSom pueden ser encontradas en Iazzetta (2015) y en el *website* del Núcleo: [www.eca.usp.br/nusom](http://www.eca.usp.br/nusom) [Fecha de acceso: 05/05/17].

crítico en el cual la música es considerada también en relación a lo que está más allá de ella misma. Una vez más, la actitud experimental es fundamental porque impone una búsqueda creativa por cuestiones que son social y artísticamente relevantes.

Las obras generadas no se colocan como respuestas a esas cuestiones, sino como resultados transitorios, que son constantemente revaluados en función de los contextos en que estamos actuando en un determinado momento y también en función de aquello que vamos aprendiendo durante el proceso de construcción y presentación de los trabajos. Esa transitoriedad estimula una actitud experimental, en que los trabajos desafían un cierto determinismo histórico que entiende el conocimiento como algo acumulativo y dependiente de la permanencia de las cosas y de las ideas, y de una unión estrecha con las raíces y tradiciones establecidas en el pasado. Es esa permanencia de aquello que se ha cristalizado como una visión del pasado que fundamenta y legitima el presente. Lo que es transitorio, por otro lado, representa aquello que sólo adquiere sentido en el aquí y ahora. Esto no significa despreciar la historia y la tradición: significa abrir espacio para contar nuevas historias, o re-contar de forma diferente las historias que ya conocemos. En este sentido, como apunta Denis Miller, "la ventaja de un ser transitorio es que él está menos sujeto a la construcción y a los juicios institucionales" (2010, p. 33).

Esa práctica experimental nos ha llevado a apostar en una producción en que la música y las artes sonoras se constituyen como puentes para lidiar con cuestiones conceptuales, técnicas o sociales. Un determinado trabajo del grupo puede explorar un concepto específico, como, por ejemplo, la idea de presencia, la cual será debatida previamente, antes de concretizarse en una obra o en un *performance*. Además, de estos debates pueden sugerir la construcción de dispositivos que emerjan de las discusiones conceptuales del grupo. Al concretizar esas experiencias en la forma de una obra o proceso artístico, el grupo tendrá en cuenta los propósitos de esa creación: donde será presentado el contexto. Hay aún un trabajo importante de registro y discusión que sigue a la creación de los trabajos que tiene por objetivo evaluar los resultados en función del proceso como un todo y a ofrecer material para remodelar el trabajo o para dar apoyo a creaciones futuras. La idea es que por medio de la experimentación la música y las artes sonoras posibiliten un ambiente de reflexión que va más allá de la práctica creativa.

El compositor e investigador Pierre Schaeffer también veía en el experimentalismo uno de los puntos claves de su trabajo. Schaeffer logró como pocos transitar entre los dominios más internos de la práctica musical y la investigación de sus consecuencias, efectos y afectos. A partir de la investigación experimental, Schaeffer pensaba la música mucho más allá de ella misma:

Sobre la proposición de un “algo a ser escuchado” cuya autenticidad no está garantizada, y cuyas interpretaciones pueden ser divergentes, la experiencia musical debe reconocerse con sinceridad. Liberémonos de una vez por todas de la mitología de un arte infalible y casi incriticable. Practiquemos, en la escucha de las obras, la duda sistemática, sin olvidar la curiosidad, la disponibilidad. Si perdemos allí la satisfacción estética – de todos modos, ya comprometida – a la que estábamos acostumbrados, podemos encontrar otras, antropológicas, por ejemplo. La música es mucho más (o menos) que la música. La actividad del compositor refleja, como en otras actividades, procedimientos, tendencias, patrones de nuestra humanidad tecnológica. En ella, como en otros lugares, se combinan debilidad y poder, saciedad y escasez. En ausencia de un lenguaje, ya que, afortunadamente, la música no es explícita, el inconsciente colectivo satisface sus manierismos, realiza sus fantasías, y refuerza sus gritos (1976, p. 42).

Sin renunciar a sus misterios la música dice tanto sobre ella misma como sobre lo que está más allá de ella. Y los dos lados sólo se revelan a partir de la actitud investigativa, la cual depende de nuestras elecciones, creencias y de nuestras historias. Pero depende, antes de todo, de nuestros deseos.

## 6. Referencias bibliográficas

Basbaum, R. (2006). O Artista Como Pesquisador. *Concinnitas*, 1(9), pp. 70–76.

Born, G. (1995) *Rationalizing Culture: IRCAM, Boulez, and the Institutionalization of the Musical Avant-Garde*. California: University of California Press.

Bürger, P. (2008). *Teoria da Vanguarda* (José P. Antunes, trad.). São Paulo: Cosac Naify.

Coessens K., Crispin D. y Douglas A. (2009). *The Artistic Turn – a Manifesto. Collected Writings of the Orpheus Institute*. Ghent: Orpheus Institute.

Coli, J. (2010). "Mistérios de um mundo sem mistérios". En: A. Novaes (Org.). *A Experiência do Pensamento* (pp. 279-288). San Pablo: Edições SESC.

Dahlhaus, C. (septiembre, 1984). “La Crise de L’expérimentation.” *Contrechamps* 3. París/Lausanne, l’Age d’Homme, pp. 106–17.

Danto, A. (octubre, 1964). "The Artworld." *The Journal of Philosophy*, 61(19), American Philosophical Association, Eastern Division Sixty-First Annual Meeting. (15 de octubre 15 de 1964), pp. 571-84.

Dewey, J. (2005). *Art as experience*. New York: Penguin Group (Obra original publicada en 1934).

Gell, A. (2010). "The Technology of Enchantment and the Enchantment of Technology". En: G. Adamson (Ed.). *The Craft Reader* (pp. 464-482). Oxford/New York: Berg. (Obra original publicada en 1992).

Goehr, L. (2008). "Explosive Experiments and the Fragility of the Experimental." En: L. Goehr (Ed.). *Elective Affinities: Musical Essays on the History of Aesthetic Theory*, (pp. 108-35). New York: Columbia University Press.

Haseman, B. (2006). A Manifesto for Performative Research. Media International Australia incorporating Culture and Policy. *Practice-led Research*, (118), pp. 98-106.

Iazzetta, F. (2016). A imagem que se ouve. En: G. Prado, M. Tavares y P. Arantes (Org.). *Diálogos Transdisciplinares: Arte e Pesquisa*, 1, 176-395. São Paulo: ECA/USP.

Iazzetta, F. (2015). Processos musicais: entre a experimentação e a criação. *Resonancias: Revista de investigación musical*, 19, pp. 141-146.

Miller, D. (2010). *Trecos, troços e coisas: estudos antropológicos sobre a cultura material* (R. Aguiar, trad.). Río de Janeiro: Jorge Zahar Editor.

Nyman, M. (1974). *Experimental Music: Cage and Beyond*. New York: Schirmer Books.

Peirce, Ch. S. (1955). *Philosophical Writings of Peirce*. En: J. Buchler (Ed.), New York: Dover Publications.

Rust, C., Motteam, J. y Till, J. (2007). AHRC research review: practice-led research in art, design and architecture. *Arts and Humanities Research Council*. Disponible en: <https://archive.org/details/ReviewOfPractice-ledResearchInArtDesignArchitecture> [Fecha de acceso: 05/05/17].

Santaella, M. L. (2016). Reflexões sobre Arte & Pesquisa. En: G. Prado, M. Tavares y P. Arantes. (Org.). *Diálogos Transdisciplinares: Arte e Pesquisa*, 1, pp. 54-65. São Paulo: ECA/USP.

Schaeffer, P. (noviembre, 1976). La Musique par Exemple. Positions et propositions sur le traité des objets musicaux. *Musique en Jeu*, 25, pp. 32-38.

Veitl, A. (1997). *Politiques de La Musique Contemporaine: Le Compositeur, La "recherche Musicale" at l'Etat en France de 1958 à 1991*. Paris: L'Harmattan.

Zamboni, S. (1998). *A Pesquisa em Arte: um paralelo entre arte e ciência*. Campinas: Editora Autores Associados.

## **Investigación-Creación: arte y ciencia, política y economía (...o la permanente búsqueda por eludir al Sistema)**

Ricardo Dal Farra

### **Física y metafísica**

*Investigación-creación* es un término que se emplea frecuentemente en Quebec, especialmente en el ámbito universitario. La llegada del arte al espacio central de la educación superior en dicha provincia canadiense, hace ya algunas décadas, planteó no solo un desafío en cuanto a la metodología de enseñanza, sino también en relación con la evaluación de los resultados alcanzados por los estudiantes, así como con la validación y legitimación de los procedimientos aplicados y el significado de la certificación final otorgada. No fue menor tampoco la necesidad de comenzar a definir el vínculo entre investigación y creación, marcando una diferencia con lo que se venía haciendo y se aceptaba en las ciencias, para poder estructurar y adaptar el sistema de financiamiento de investigaciones existente en función de apoyar el trabajo de artistas, quienes habían pasado además a convertirse en profesores universitarios.

No aparecen entonces solamente cuestiones referidas a la evaluación, la validación y la legitimación, también aparece un elemento clave en toda la estructura educativa tal como la concebimos, por lo menos en gran parte del mundo: la certificación. La universidad certifica, y a veces las asociaciones y colegios profesionales cumplen también un rol fundamental en la determinación de los alcances de dicha certificación. Eso es algo más claro cuando se define, por la razón que sea, que un ingeniero con una formación dada está habilitado para construir ciertos tipos de puentes o edificios, o que un abogado puede ejercer su profesión en una provincia o país pero no en otros, o lo mismo un médico. Así, situaciones similares pueden aplicarse a quienes estudiaron física, biología, química... y la lista sigue. Pero ¿qué certifica la universidad cuando le da su título a un artista, sea el mismo pintor, compositor, escultor, instrumentista o alguien que se haya enfocado en las artes electrónicas? Por cierto, no se le otorga realmente a la persona recibida un grado de artista (o pintor, o compositor... o creador), a diferencia del caso de un ingeniero o un médico, a quienes la certificación los habilita para aplicar los resultados de lo que han aprendido en acciones cuyas consecuencias podrían tener un impacto significativo directo sobre la vida de las personas (e.g. me refiero aquí, incluso a cuestiones de vida o muerte) ¿Para quién crean los artistas? ¿para sí mismos... para otros? Y si quisiéramos ir más lejos ¿para qué crean los artistas? Comparto estas dudas y reflexiones – sobre las que sigo



trabajando y encontrando respuestas parciales – y sin aguardar a encontrar la respuesta definitiva a todas ellas, continúo desarrollando las acciones que encuentro me van llevando a una exploración que permite expandir la búsqueda de modo conjunto, con un grupo cada vez más amplio y diverso de interesados en estos temas, que se ubican en el corazón profundo de la investigación-creación.

A partir de lo dicho, surge también una cuestión de responsabilidad. Sabemos para quien trabaja (o debería trabajar) un abogado, un médico, un ingeniero; y me refiero aquí que trabaja para un tercero identificable – además de para ganar su sustento – y la finalidad de sus acciones están dentro de parámetros y normas generalmente bien establecidas por la sociedad donde se desarrollan. Entonces aparece aquí no solo la pregunta de para quién o quiénes trabajamos los artistas, sino también, si tenemos una cierta responsabilidad hacia terceros cuando hacemos lo que hacemos: ¿es que trabajamos para la sociedad en su conjunto? ¿quién nos ha pedido que hagamos esto o aquello, pintar esta obra o componer aquel cuarteto de cuerdas? ¿es que existe una “obligación” (¿ética? ¿moral?) como artistas, hacia los demás? Y más allá del deseo de hacer “nuestra contribución al mundo” aplicando lo que aprendimos a hacer ¿quién nos va a pagar por hacerlo y por qué debería hacerlo? ¿está bien depender de mecenas o es un sistema anacrónico? ¿debe la sociedad en su conjunto, a través de sus impuestos, ser quien sustenta el trabajo de los artistas? ¿por qué? ¿y de qué artistas? ¿sobre qué criterios? Así, estas líneas que parecen hablar de dinero, un tema del que generalmente nos escapamos y no deseamos hablar mucho los artistas (a pesar de que necesitamos comer y un lugar para dormir como todos), solo usan esta aproximación al problema – muy debatido en diversos lugares del mundo – para ayudar a proponer una reflexión profunda sobre lo que hacemos, y sobre todo, acerca del cómo, por qué, dónde, cuándo... y para qué.

Los seres humanos, con nuestras diferencias culturales, sociales y económicas, estamos cruzados por algunos factores transversales que a veces nos unen (y a la vez nos diferencian). Así, la música, la pintura o la escultura funcionan como “aglutinante” representando a ciertos grupos que pueden circunscribirse a un barrio, una ciudad, un país, una religión, una franja etaria, una clase económica, etc. Jacques Attali escribió ya hace algunas décadas un libro interesante y provocador: “*Ruido. Ensayo sobre la economía política de la música*” (original en francés: “*Bruits: essai sur l'economie politique de la musique*”, de 1977). Entre sus primeras páginas aparece esta frase: “Toda musica, toda organizacion de sonidos es entonces un instrumento para crear o consolidar una comunidad, una totalidad”<sup>6</sup>.

El pensamiento y la producción artística son difíciles de percibir sin su contexto histórico, cultural, social y económico, pero también están muchas veces fuertemente

---

<sup>6</sup> Attali, J. (1977). *Bruits*. Francia: PUF/Fayard.

vinculados a un sistema político, el que fija las reglas que el artista adopta, cuestiona o a veces intenta romper.

Innovación, industrias culturales, industrias creativas, diseño, creación, arte... palabras que tienen diferentes significados pero que pueden y se ven ligadas frecuentemente, dependiendo del contexto y la mirada propuesta. Cito nuevamente a Attali, quien escribió en el mencionado libro: “Las representaciones disponibles de la economía, atrapadas en esquemas contruídos en el siglo XVII, o a más tardar hacia 1850, no pueden predecir, ni describir, y ni siquiera expresar aquello que nos aguarda”, y agrega algo más adelante en su texto: “La musica es profecía. Sus estilos y su organizacion económica van por delante del resto de la sociedad, porque ella explora el rango completo de posibilidades de un código dado, mucho más rápidamente de lo que la realidad material es capaz de hacerlo”.

La educación superior, junto con su objetivo altruista, conlleva por lo general y según las condiciones propias de su tiempo y lugar, un estrecho vínculo con la certificación de conocimientos, habilidades y/o capacidades. No puede dejar de considerarse que el proceso de certificación y todo lo que comprende, es también un negocio de enormes proporciones que afecta a las diversas partes involucradas. Por cierto, no solo a los estudiantes y la entidad certificadora, sino que sus alcances van mucho más allá y pueden tener un impacto tanto en ciertos modos de organización social, y la economía de una ciudad, provincia o país, como en la calidad de vida de su población – que es consecuencia, en parte, de los productos y servicios a los que tiene acceso – y hasta provocar corrientes migratorias.

En las secciones siguientes describo algunos proyectos donde la investigación-creación es un elemento clave, un factor constituyente bajo constante análisis, un proceso que fundamentalmente se ha ido desarrollando, viviendo y practicando de modo cotidiano. Cada uno de ellos nacidos en lugares alejados unos de otros, centrados en ámbitos culturales diferentes, en sociedades distintas, y con realidades económicas dispares también. Los tres ejemplos centrales sobre los que estaré enfocado de aquí en más en el texto son: *Amauta*, el *Centro Andino de Arte y Nuevos Medios de Cuzco*, en Perú; el *Centro de Experimentación e Investigación en Artes Electrónicas*, de Buenos Aires, Argentina; y finalmente *Hexagram*, uno de los más importantes centros de *media arts* de América del Norte, con sede en Montreal, Canadá. La experiencia personal como director o miembro del equipo de dirección en los tres casos – y por cierto período, incluso de los tres proyectos al mismo tiempo – me fue permitiendo aprender de sus diferencias, y al mismo tiempo hizo que cada uno de ellos pudiese nutrir en ciertos aspectos a los otros, aprovechando lo mejor de ellos mientras se transitaba por caminos variados y con múltiples modos de retroalimentación.

### ***Amauta – Centro Andino de Arte y Nuevos Medios***

El *Centro Andino de Arte y Nuevos Medios, Amauta*<sup>7</sup>, funcionó por algo más de un lustro a partir del año 2003 en Cuzco, Perú. Tuvo su sede en el *Centro de Estudios Andinos Bartolomé de las Casas*, una ONG que ya venía funcionando en la ciudad desde hacía varias décadas. *Amauta*, siendo un proyecto independiente, no estaba vinculado a ninguna estructura educativa formal controlada por el Estado. Su propuesta estuvo estructurada sobre cuatro ejes o programas:

- a. Programa de Investigación
- b. Programa de Educación
- c. Programa de Creación
- d. Programa de Difusión

El proyecto *Amauta* llevaba adelante además, un plan de residencias de creación e investigación para artistas locales e internacionales.

Uno de los elementos nodales de este Centro era su laboratorio de investigación y creación, un espacio abierto a la comunidad artística que propiciaba los trabajos en torno a las llamadas *media arts*. Pero también se llegaba a diferentes comunidades de la zona con diversos tipos de actividades, las que no fueron solamente reservadas para los artistas, bien por el contrario estaban abiertas a todos. Así, uno de los procesos más enriquecedores fue el *Taller de Investigación/Creación Audiovisual* en la comunidad de Ccachin, distrito de Lares, provincia de Calca, en el departamento de Cuzco, realizado entre octubre y noviembre de 2007. Esta actividad que entrelazaba al mundo andino rural con algunas de las posibilidades propias de quienes viven en una ciudad, fue el resultado de un largo proceso de preparación por parte del equipo de *Amauta*, así como de un intenso y elaborado trabajo multidisciplinario. La propuesta de este Taller era la de ir estableciendo un diálogo intercultural rico entre todos los participantes, donde pudiésemos ir aprendiendo conjuntamente. Se busco entonces “establecer puentes que acerquen los puntos de vista de cada uno así como las diversas reflexiones sobre la vida, tomando al arte, las posibilidades tecnológicas actuales y la exploración de técnicas diversas en lo que hace a la comunicación y la expresión, como un elemento integrado a dicho diálogo”<sup>8</sup>.

En un ámbito como el planteado, donde todos estábamos dando y recibiendo,

---

<sup>7</sup> Disponible en: <http://www.amautaproject.org> [Fecha de acceso: 20/04/17].

<sup>8</sup> *Amauta. Taller de Investigación/Creación Audiovisual* en Ccachin. Disponible en: [http://www.amautaproject.org/ccachin\\_info.htm](http://www.amautaproject.org/ccachin_info.htm) [Fecha de acceso: 20/04/17].

aprendiendo y enseñando, compartiendo: ¿cuál es el modelo de evaluación de resultados?, ¿cómo medir y asignar un número, un valor, que pueda contener el significado de una experiencia tan compleja y diversa?

Unos veinte jóvenes participaron, mujeres y hombres de la comunidad de Ccachin que no conocían lo que era una cámara de video, y que hasta entonces contaban sus historias de forma oral. Gente que solo bajaba de la montaña al pueblo ocasionalmente, pero con tradiciones y una cosmología que los acompañaba desde que la memoria se perdía. El plan de trabajo para el citado Taller se fue elaborando de forma conjunta, y todos aprendimos en un proceso donde había que mantener la mente abierta para comprender otros puntos de vista, otros modos de entender la vida. Uno de los elementos de evaluación importantes apareció cuando habiendo completado el primer *Taller de Investigación/Creación Audiovisual*, la gente de la comunidad bajó el pueblo a mantener una de las periódicas reuniones (*t'inkuy*) donde se informan y deciden conjuntamente las acciones a desarrollar. Fue en una de esas reuniones que gente de esta comunidad, cuyos miembros – como fue dicho – hasta pocas semanas atrás nunca habían tenido en sus manos cámaras digitales y sistemas de edición de video, comenzaron a plantear la posibilidad de acceder a este tipo de equipamiento para poder usarlos y adaptarlos a sus propias necesidades, intenciones y deseos. Con el cuidado, el estudio y el respeto necesarios, quienes formábamos parte del equipo de dirección del proyecto *Amauta* fuimos aprendiendo que la posibilidad del trabajo en conjunto, sin un espíritu colonizador, es posible. No hubo maestros en el sentido tradicional, considerando un flujo de conocimiento unidireccional, aunque ese sea un sentido que cada vez se va haciendo más difuso. Existió un modo dinámico de enseñar y aprender en un entorno donde la alegría del conocimiento, superaba cualquier otra barrera y dificultad. El significado de términos como evaluación de resultados y legitimación de la producción, tomaba entonces un rumbo distinto del que en otros terrenos, usualmente con parámetros y contextos bien diferentes, navegamos casi a diario en las ciudades que se intentan ordenar por las reglas que se dictan desde un poder central.

Otro punto de inflexión – y en esta ocasión el impacto fue directo y personal – resultó la inauguración del laboratorio ubicado en la ciudad de Cuzco, espacio donde artistas locales e internacionales compartían la posibilidad de investigar y producir obras. Un chamán bajó de su montaña a la ciudad para realizar un “pago a la Tierra” en la sede misma del laboratorio. Era alguien reconocido como experto en sus quehaceres pero desconocedor del mundo digital, que nunca se había topado con una computadora hasta entonces. El chamán, que no hablaba español, preguntó por las computadoras y recibió explicaciones y una demostración de algunas de sus posibilidades. Luego de ello realizó la citada ceremonia por las siguientes tres horas, aproximadamente. Mientras no fue posible percibir conflicto alguno entre su mundo, su cosmología, y lo

que había visto en las computadoras, sí resultó un conflicto para quienes no lográbamos tener la flexibilidad como para entender lo que el chamán hizo durante esas largas horas de tributo, en una típica noche fría de la región andina. Si las evaluaciones sirven para sacar conclusiones y son elementos sustanciales de un proceso de aprendizaje, sin duda quien escribe estas líneas recibió esa noche un curso acelerado que llevó a re-evaluar la mirada del mundo, de un modo que había sido difícil comprender hasta entonces. Fue como un proceso largo de aprendizaje e investigación que se cristalizó en un momento, donde esa nueva mirada pudo ser incorporada, y donde el respeto por los otros modos de entender la vida creció, se expandió. Un ejercicio de aprendizaje y crecimiento para no solamente ser más tolerante, sino mucho más humilde.

Desde luego junto a estas experiencias profundamente conmovedoras y que pueden haber marcado un momento de inflexión para varios de quienes participamos del proyecto, convivían las necesidades de conseguir los recursos que sostuviesen el funcionamiento de *Amauta*. Así, el plan elaborado incluía alcanzar una serie de metas entre las cuales estaba el auto-financiamiento, en un período de pocos años. En los comienzos del proyecto *Amauta*, el *Centro Andino de Arte y Nuevos Medios* contó con el apoyo del *Centro Bartolomé de las Casas* que lo albergaba dentro de su espacio físico. Financieramente, se sostuvo a través de las contribuciones personales del director del proyecto, Carlos Battilana, y los subsidios de la *Fondation Daniel Langlois pour l'art, la science et la technologie* de Montreal. Esto permitió desarrollar numerosas actividades que siguen teniendo impacto aún hoy en muchos de los que tuvieron la oportunidad de participar de las experiencias generadas a través de *Amauta*. Lamentablemente, no se logró llegar al indispensable punto de autonomía financiera a tiempo para continuar con el proyecto en un mediano-largo plazo. Sin embargo, han sido muchas las lecciones aprendidas tanto desde la gestión como en la producción de talleres y eventos, así como con los procesos de investigación-creación.

No pueden dejar de destacarse algunos logros, como: “*Películas Andinas para Pueblos Andinos*”, que llevó a 12 comunidades campesinas del Cuzco y Apurímac películas de Jorge Sanjinés que *Amauta* tradujo del aymara y español al quechua, haciendo llegar el cine a sitios donde en algunos casos, jamás había sido vista una proyección<sup>9</sup>. La residencia del Dr. David McIntosh, del *Ontario College of Art and Design* (OCAD) de Toronto, quien sigue hasta hoy trabajando en proyectos que ligan al Cuzco con otras latitudes. Los muchos talleres realizados por artistas que trabajan con medios electrónicos, como por ejemplo los de *Barbara Layne de Concordia University*; *Alvaro Mejía de Perú*; *Bruce Yonemoto de la University of California en Irvine*; *Patricio Dávila de OCAD*; *Joanne Lalonde de la Université du Québec à Montreal (UQAM)*; *Gerardo*

---

9 *Amauta. Películas Andinas para Pueblos Andinos.* Disponible en: <http://www.amautaproject.org/investigacion.htm> [Fecha de acceso: 20/04/17].

Della Vecchia, Natalia Pajariño y Bernardo Piñero del *Centro de Experimentación e Investigación en Artes Electrónicas* (CEIArtE) de la *Universidad Nacional de Tres de Febrero* en Argentina; y Walter Aparicio, coordinador del proyecto *Amauta*, entre otros<sup>10</sup>. La realización de documentales, instalaciones, trabajos de video-arte y video-mapping<sup>11</sup>. También los numerosos ciclos con proyecciones de cortos y largometrajes<sup>12</sup>. La grabación de sonidos que luego pasaron a formar parte de la obra electroacústica “*Entre mi cielo y tu agua*”, de quien suscribe<sup>13</sup>. La generación de vínculos entre artistas andinos y de comunidades Inuit, que habitan cerca del Polo Norte. La lista es bastante más extensa, pero lo descripto aquí brevemente nos da una primera idea del trabajo cuyo impacto se percibe todavía hoy cuando uno se encuentra con un artista en Cuzco u otra ciudad, y en la conversación descubre que un taller en Amauta cambió el rumbo de su vida artística, y ofreció una posibilidad inesperada de aprendizaje así como de difusión del arte creado con nuevos medios. La evaluación de los logros puede medirse cuantitativamente a través de la serie de actividades producidas, de las obras creadas empleando los recursos del Centro, la cantidad de jóvenes artistas que cursaron talleres en el laboratorio de Amauta, el número de personas de las comunidades rurales que participaron por ejemplo en Ccachin del *Taller de Investigación/Creación Audiovisual*, la cantidad de gente que asistió a ver en espacios públicos de diversas comunidades las películas traducidas de Sanjinés, y más. Pero también, quizás, puede evaluarse la magnitud del impacto de un proyecto como Amauta al encontrarse uno, de modo incluso casual, con alguien en quien se descubre que el proyecto le produjo un giro transformador y que reconoce surgió de aquel esfuerzo llamado *Amauta*, que agradece el haber trabajado en un entorno con respeto mutuo y cuidando ese balance tan delicado entre la cultura local y la construcción de puentes hacia el mundo, y que entiende fue una oportunidad que no todos tenemos en la vida.

### **Centro de Experimentación e Investigación en Artes Electrónicas**

El *Centro de Experimentación e Investigación en Artes Electrónicas* (CEIArtE) de la *Universidad Nacional de Tres de Febrero* (UNTREF), en Argentina, lleva ya más de una década desde su puesta en funcionamiento, aunque su fundación se remonta aún más, a comienzos de la década pasada<sup>14</sup>.

---

10 *Amauta*. Talleres y conferencias. Disponible en: <http://www.amautaproject.org/educacion.htm> [Fecha de acceso: 20/04/17].

11 *Amauta*. Creación/Residencias. Disponible en: <http://www.amautaproject.org/creacion.htm> [Fecha de acceso: 20/04/17].

12 *Amauta*. Difusión. Disponible en: <http://www.amautaproject.org/difusion.htm> [Fecha de acceso: 20/04/17].

13 Dal Farra, Ricardo (2007). *Entre mi cielo y tu agua*. Disponible en: <http://www.fondation-langlois.org/html/e/oeu.php?NumEnregOeu=o00004142> [Fecha de acceso: 20/04/17].

Los objetivos propuestos al comenzar el Centro fueron:

- Propiciar la experimentación, investigación, desarrollo y creación en el ámbito de las artes electrónicas y las áreas vinculadas.
- Construir un núcleo de conocimiento en la especialidad artes electrónicas.
- Estimular el trabajo conjunto entre artistas, científicos e innovadores del mundo de la tecnología.
- Promover la práctica de las artes digitales.
- Impulsar el intercambio multidisciplinar a nivel local, regional e internacional, buscando establecer sólidos lazos con organizaciones que compartan los mismos intereses.
- Facilitar los recursos necesarios para la realización de proyectos.
- Fomentar la documentación, publicación y difusión de los trabajos realizados.

CEIArtE está conformado por una pequeña estructura cuyo número de miembros activos – quienes elaboran, gestionan y producen las actividades – ha ido oscilando a través de los años entre unas seis y nueve personas. Varios de ellos son ex-alumnos de la carrera de *Artes Electrónicas* de la citada Universidad, hoy profesionales con varios años de experiencia en procesos de investigación-creación. Aunque el Centro tiene múltiples vínculos – de diverso tipo – con las carreras de grado y de posgrado de la UNTREF, es sin embargo autónomo en el sentido que no depende de dichas carreras administrativamente, ni tampoco de la participación de sus alumnos en el mismo. Esto permite una flexibilidad importante en cuanto al modo de definir y desarrollar los proyectos, los que no se enfocan solamente hacia lo que sucede internamente en la Universidad y su comunidad directa, sino que pueden interactuar de forma a veces simple y otras muy compleja con universidades, ONGs, centros culturales, artistas independientes y hasta empresas, tanto del ámbito local, como regional e internacional. Cabe mencionar aquí que la Universidad Nacional de Tres de Febrero es una universidad pública, es decir que se sostiene con fondos del Estado (a través, claro está, del pago de impuestos). También es importante señalar que las universidades públicas en Argentina son gratuitas para cursar estudios en el nivel de grado, y solo aranceladas (usualmente con valores bajos) en algunos programas de posgrado. CEIArtE no es entonces una iniciativa privada ni una fundación con autonomía financiera, y depende fundamentalmente de recursos públicos. Esto conlleva la responsabilidad de devolver a la comunidad a través de nuestras acciones y

---

<sup>14</sup> Centro de Experimentación e Investigación en Artes Electrónicas (CEIArtE). Disponible en: <http://ceiarteuntref.edu.ar> [Fecha de acceso: 20/04/17].

resultados – y del mejor modo que nuestras capacidades lo permitan – la confianza depositada en quienes tenemos a cargo el Centro. Aunque todo proyecto implica asumir una responsabilidad, el financiamiento proveniente de fuentes públicas es claramente distinto al de un emprendimiento que organiza un individuo, una empresa o aún una ONG.

No es posible pensar que la política y la economía son ajenos a los procesos de trabajo en *Amauta*, CEIArtE o *Hexagram*, como en cualquier otro espacio de investigación y creación. Son variados los elementos que se ponen en juego al definir las posibilidades para recorrer uno u otro camino, decidir un proyecto, su producción, predecir sus potenciales resultados, considerar las posibles consecuencias, y evaluar el impacto una vez realizado. El momento político y la circunstancia económica no determinan la elección de un proyecto, pero influyen en las condiciones de hacerlo factible, de sostenerlo, de viabilizarlo, de adaptarlo y reconvertirlo, consideraciones que llevan a abrir ventanas o cerrar puertas. Sería ingenuo pensar que los proyectos son ajenos a la realidad circundante, no porque no se intente separar y poner ciertos compartimientos estancos, muchas veces, para analizar una propuesta de manera independiente y con la menor serie de condicionantes posibles. Pero cada uno de nosotros vivimos y sentimos el contexto, el entorno. Y cada uno puede estar pasando, al mismo tiempo, por un momento diferente. Estamos signados por una historia individual y colectiva que fuimos atravesando y que nos llevó a tener un recorrido personal, que nos hace ser... quienes somos. Nacer y vivir en Argentina, con su sistema educativo, nos trae una mirada que se materializa de un modo diferente que si nos hubiésemos desarrollado en Colombia, Brasil, Cuba o Chile. Desde luego los factores tanto políticos, como económicos y culturales, pasan a un grado distinto si pensamos en países como Estados Unidos, Francia, Australia, Alemania o Canadá, o más allá, con Japón, Turquía, India, Singapur, Sudáfrica o China. Nos enfrentamos al desafío tantas veces pensado y planteado, esa – por lo menos aparente – dicotomía entre el pensamiento y la acción local frente a lo global.

El ámbito académico en un entorno económica y políticamente previsible no funciona usualmente igual al de uno que navega en la incertidumbre. Está claro que en el mundo y la vida no hay certezas, la realidad no parece ser binaria, o blanco o negro. La derecha es izquierda y viceversa dependiendo del lado del eje donde nos situemos. Esto no quiere decir que ante tanta variabilidad no sea posible construir y desarrollar, pero los términos, condiciones, y sobre todo las expectativas del mediano plazo, cambian las modalidades y las posibilidades del pensar y hacer. La investigación científica, el desarrollo tecnológico y la creación artística, están cruzadas inexorablemente por las condiciones de tiempo y espacio donde suceden. No significa que las reglas no puedan doblarse y hasta romperse, pero para romper una regla debe existir primero... esa regla. Mientras que la función de la tecnología en una sociedad se



percibe como algo relativamente simple y directa (ya que es “la que permite hacer”), la función y aplicación de la ciencia es clara en algunos casos pero no tanto en otros ¿Qué decir entonces del arte? ¿Cuál es su función social? ¿Y quién debe sostener el trabajo del artista? ¿Y en base a cuáles criterios? ¿Es posible contar con una guía general que nos permita evaluar la “utilidad” del arte? ¿Es que el Estado debe ser quien reconozca, valide y por lo tanto, apoye la creación artística? ¿O debe ser ella una actividad solamente asociada al sector privado? Si pensamos en la universidad pública: ¿cómo debe seleccionar los proyectos [artísticos] que solicitan financiamiento? Todo esto surge como si las preguntas aparecieran en un sistema de educación y certificación estable, y no en uno que está siendo profundamente analizado para repensar cómo debe ser la universidad del futuro. Y no hablamos de aquí a 100 años. Se trata de reconsiderar el rol de la universidad, con estudiantes y una sociedad en rápida transformación, con otras necesidades diferentes a las de hoy en no muchos años más.

¿Cómo entonces evaluar y validar las acciones, los proyectos? Y más cuando hablamos de investigación-creación. Son muchas las actividades que viene desarrollando CEIArtE a través de más de 10 años de trabajo. El impacto que cada una de las líneas de acción del Centro ha ido mostrando a lo largo del tiempo, ayuda a la permanente evaluación que permite entender – a través de mesas de trabajo internas y frecuentes consultas externas – el sentido de las decisiones tomadas y acciones emprendidas. La medición, una vez más, puede ser cuantitativa, pero no es suficiente. En varias ocasiones me ha sido interesante plantear, por ejemplo: ¿cuántos *papers* escribió John Chowning en su vida? ¿Y cuántas obras de música por computadora compuso? Y desde allí ¿cuál ha sido su influencia en el mundo de la investigación-creación? Tanto desde la perspectiva de la ciencia y del desarrollo tecnológico, como de la producción artística, su trabajo tiene una influencia marcada y profunda que nos ha llevado a pensar la “computer music” a partir de un antes y un después de Chowning.

El entramado que conforman arte, ciencia y tecnología se hace aún más complejo cuando incluimos en la ecuación las variables de la política (en todos sus niveles: la de un laboratorio, una universidad, una agencia de financiamiento, un país) y de la macro economía (con sus prioridades, expectativas y perspectivas).

CEIArtE ha llevado adelante simposios internacionales, tales como como el del Electroacoustic Music Studies Network: EMS 09 “Herencia y Futuro”, uno de los mayores eventos de estas características realizados en Argentina<sup>15</sup>; la primera edición de Equilibrio-Desequilibrio, hoy conocido internacionalmente como *Balance-Unbalance*

---

15 CEIArtE. EMS 09. Disponible en: <http://ceiarteuntref.edu.ar/ems09> [Fecha de acceso: 20/04/17].

o directamente BunB<sup>16</sup>; y la segunda edición de *Understanding Visual Music* – UVM<sup>17</sup>. Jornadas como Antevasin, donde ingenieros y científicos reflexionaron sobre el arte, los artistas y las nuevas tecnologías<sup>18</sup>; y ArCiTec, en conjunto con la *Universidad Tecnológica Nacional* de Argentina. Talleres como el *Fulldome* – UVM 2015/2016 en el *Planetario de la Ciudad* de Buenos Aires<sup>19</sup>. Concursos internacionales como las dos ediciones de ‘arte! ☒ clima’, junto con el *Red Cross Climate Centre*<sup>20</sup>. Muestras de arte electrónico y conciertos de música electroacústica en diversos centros culturales. CEIArtE creó también la base de datos para las artes electrónicas BaDArtE, en momentos en donde se percibía la necesidad de un cambio para pasar a hablar más de arte y no casi exclusivamente de tecnología (como sucedía tiempo atrás en el campo de las *media arts*). Generó el proyecto de arte sonoro Argentina Suena. Desarrolló investigaciones sobre la *Educación de las Artes Electrónicas* en América Latina<sup>21</sup>; y ECO, esta última como parte de un proceso internacional colaborativo para la construcción de una base de datos – asociada a una red de usuarios abierta – que apoye y facilite acciones tendientes a solucionar los problemas que se atribuyen al rápido cambio climático. El Centro realizó entrevistas a artistas, filósofos y compositores, como por ejemplo: Jocy de Oliveira, David Rothenberg, César Bolaños, Joel Chadabe, Sandeep Bhagwati, Leigh Landy, Jorge Antunes, Jean Gagnon, Mesías Manguashca, Barbara Layne, José Manuel Berenguer y Pete Stollery<sup>22</sup>. Produjo casi 200 videos, documentando diversas actividades, los que actualmente están disponibles a través de un canal de *YouTube*<sup>23</sup>. Y hasta ahora, organizó 19 ediciones de los *Encuentros de Cooperación e Intercambio – Artes Electrónicas* (ECI), propuestos como espacios horizontales para el intercambio de ideas, y fundados en la búsqueda de nuevos modos de colaboración entre artistas independientes, estudiantes y académicos de diferentes universidades nacionales y extranjeras, profesionales de diversos medios, y más<sup>24</sup>.

---

16 CEIArtE. *Equilibrio-Desequilibrio/Balance-Unbalance*. Disponible en: <http://ceiarteuntref.edu.ar/eq-deseq> [Fecha de acceso: 20/04/17].

17 CEIArtE. *Understanding Visual Music* – UVM 2013. Disponible en: [http://ceiarteuntref.edu.ar/uvm\\_simposio](http://ceiarteuntref.edu.ar/uvm_simposio) [Fecha de acceso: 20/04/17].

18 CEIArtE. Antevasin. Disponible en: <http://ceiarteuntref.edu.ar/antevasin> [Fecha de acceso: 20/04/17].

19 CEIArtE. Taller Fulldome - UVM 2015/2016. Disponible en: [http://ceiarteuntref.edu.ar/taller\\_fulldome](http://ceiarteuntref.edu.ar/taller_fulldome) [Fecha de acceso: 20/04/17].

20 CEIArtE. “arte! ☒ clima”. Disponible en: [http://ceiarteuntref.edu.ar/arte\\_clima\\_/](http://ceiarteuntref.edu.ar/arte_clima_/), [http://ceiarteuntref.edu.ar/arte\\_clima\\_obras\\_seleccionadas](http://ceiarteuntref.edu.ar/arte_clima_obras_seleccionadas), [http://ceiarteuntref.edu.ar/arte\\_clima\\_2014](http://ceiarteuntref.edu.ar/arte_clima_2014), [http://ceiarteuntref.edu.ar/arteclima\\_2014\\_final](http://ceiarteuntref.edu.ar/arteclima_2014_final) [Fecha de acceso: 20/04/17].

21 CEIArtE. *Educación de las Artes Electrónicas* en América Latina. Disponible en: [http://ceiarteuntref.edu.ar/ae\\_latam\\_texto](http://ceiarteuntref.edu.ar/ae_latam_texto) [Fecha de acceso: 20/04/17].

22 CEIArtE. Entrevistas. Disponible en: <http://ceiarteuntref.edu.ar/entrevistas> [Fecha de acceso: 20/04/17].

23 CEIArtE. Canal *YouTube*. Disponible en: <https://www.youtube.com/user/CEIARTE> [Fecha de acceso: 20/04/17].

Como con todo trabajo pionero, CEIArtE necesitó abrirse camino en un ámbito donde la investigación en artes electrónicas no era algo habitual y conocido; desde luego se apoyó en importantes acciones y proyectos precedentes, pero los resultados de cada paso dado han podido evaluarse recién varios años después de efectivamente realizados. Hoy, con más de una década recorrida, es posible ver desde lo cuantitativo como desde lo cualitativo que el esfuerzo, el tiempo y la energía invertida dieron un resultado positivo en cuanto al impacto transformador sobre el amplio espacio que viene irradiando su quehacer, tanto en Buenos Aires como a nivel nacional e internacional.

### **Hexagram y el entorno de investigación-creación en el sistema universitario de Quebec**

*Hexagram* es actualmente una red internacional enfocada sobre las *media arts*, el diseño, las nuevas tecnologías y la cultura digital. Está conformada fundamentalmente por alrededor de 100 profesores, en su mayoría artistas-investigadores, pertenecientes a *Concordia University* y a la *Université du Québec à Montréal* (UQAM). A ellos se suman algunos profesores de la *Université de Montréal*, la *École de technologie supérieure*, la *Université du Québec à Chicoutimi* y *McGill University*, todas instituciones educativas de la provincia de Quebec, en Canadá. Hexagram colabora también con otras instituciones, organizaciones culturales y artísticas, y empresas, tanto de Canadá como de Europa, América Latina, Asia, Australia y Estados Unidos<sup>25</sup>.

La estructura de *Hexagram* se ha ido transformando a través de los años, aunque en su esencia mantiene la mayor parte de los objetivos que le dieron origen. En el año 2001, el entonces *Hexagram Institute* – una organización sin fines de lucro – recibió un importante apoyo económico de *Valorisation-Recherche-Québec* (VRQ) y el *Canada Foundation for Innovation* (CFI). Es decir, tanto del gobierno federal como del provincial. Esta inversión – de varios millones de dólares canadienses – permitió crear la infraestructura, conseguir el equipamiento, y desarrollar una plataforma destinada a la investigación-creación en *media arts* en las dos principales universidades ya nombradas: Concordia y UQAM, a las que se sumaba en aquel entonces, la *Université de Montréal* a través de un vínculo menos estrecho. Antes de la aparición de *Hexagram*, ya las universidades de Montreal tenían una reputación importante en el campo de las artes electrónicas, pero sus artistas e investigadores trabajaban casi siempre de modo independiente. La creación del *Hexagram Institute* propició el trabajo

---

24 CEIArtE. *Encuentros de Cooperación e Intercambio* (ECI). Disponible en: <http://ceiarteuntref.edu.ar/ecis> [Fecha de acceso: 20/04/17].

25 Hexagram. *International Network for Research-Creation in Media Arts, Design, Technology and Digital Culture*. Disponible en: <http://www.hexagram.ca/en/about/> [Fecha de acceso: 20/04/17].

conjunto y la formación de equipos de trabajo multidisciplinarios. No se trató de un camino simple y directo, sino más bien de un recorrido complejo y a veces zigzagueante, pero su sostenimiento a lo largo de los años y los diferentes procesos de adaptación, hicieron que hasta hoy *Hexagram* continúe, que sea una referencia internacional en el citado campo, y que sus miembros hayan desarrollado numerosos e interesantes proyectos de investigación-creación que sirven como ejemplo de lo que es posible lograr con el contexto y las condiciones adecuadas. No significa esto que dichos logros llegaran fácilmente y que la conformación de núcleos de trabajo y de laboratorios dedicados a temáticas tales como: arte robótico, textiles interactivos, ambientes inmersivos, bioarte, producción musical, entre otros, se alcanzara siempre de un modo fluído, casi natural. Por el contrario, fueron pasos hacia adelante y a veces de los otros, pero en el mediano-largo plazo es posible reconocer los resultados que han marcado un camino que hoy, se distingue entre las múltiples experiencias e intentos planteados en diversos lugares del mundo.

En el año 2008 el *Hexagram Institute* se divide, y de allí resultan: por una parte el consorcio independiente CINQ (*Consortium en innovation numérique du Québec*), enfocado a apoyar procesos de colaboración entre las universidades y las empresas de medios, con una finalidad comercial; y por otra parte se forman dos estructuras administrativas separadas, en cada una de las universidades ya citadas, llamándose desde entonces: *Hexagram-Concordia* y *Hexagram-UQAM*. Cada una de estas sedes de Hexagram contaba ya con su propia infraestructura y equipamiento, pero los miembros de ambas universidades podían seguir compartiendo los recursos, ayudando de ese modo a mantener una cierta continuidad en el proyecto y a propiciar el cruce entre investigadores y artistas de las dos instituciones (una de ellas anglófona y la otra francófona). Más tarde, en 2011, esa asociación se vuelve a estrechar al consolidarse una nueva fusión entre Hexagram y el *Centre interuniversitaire des arts médiatiques*, conformándose una nueva estructura: *Hexagram | CIAM*. Es importante hacer notar que mientras Hexagram se había venido dedicando al apoyo del trabajo de investigación-creación de los académicos de las citadas universidades, CIAM apoyaba sobre todo el desarrollo de los estudiantes. Al realizarse esa fusión, los estudiantes comienzan a tener cada vez más acceso a los recursos antes reservados solamente para los profesores. Así, a lo largo de los años, el equipamiento móvil primero, y luego los laboratorios con tecnología de punta (e.g. sofisticados sistemas de escaneo e impresión 3D; estudios con diversos equipos instalados para la captura de movimiento; telares controlados integralmente por computadora; estudios para post-producción de audio con formatos hasta 10.2) así como los espacios para experimentación (e.g. un enorme *BlackBox* en Concordia) fueron ámbitos que también los estudiantes – de posgrado – de estos centros educativos, pudieron comenzar a utilizar. Cabe remarcar además, otro hecho con un alto valor social, el acercamiento entre dos culturas

diferentes que conviven en Montreal: la de origen francófona (representada aquí por la UQAM) con la de origen anglófona (*Concordia University*).

Desde 2014, y a partir de un subsidio que otorga el *Fonds de recherche du Québec – Société et culture* (FRQSC), el proyecto se renueva una vez más y vuelve al nombre único de Hexagram, transformándose el que fuera un instituto primero y luego un centro, en el *International Network for Research-Creation in Media Arts, Design, Technology and Digital Culture*<sup>26</sup>. La tecnología disponible actualmente para los investigadores de la red y sus estudiantes, hacen de Hexagram un entorno de privilegio. Sus dos objetivos principales son: promover el trabajo colaborativo entre sus investigadores y creadores para desarrollar conceptos/herramientas/procesos teóricos y metodológicos y prácticas que promuevan la investigación-creación como un campo emergente; y consolidar, intercambiar y exportar estas capacidades en diálogo con el resto del mundo<sup>27</sup>. El programa de Hexagram para estos años se centra sobre tres ejes: los sentidos, la representación y el movimiento; la materialidad; y la ubicuidad<sup>28</sup>. La red plantea a estos ejes como la consecuencia del cambiante panorama teórico y práctico de las artes electrónicas, el diseño y la tecnología de los pasados 10 años. Es importante mencionar también que, actualmente, son miembros de *Hexagram* no solamente artistas-investigadores, sino además sociólogos, antropólogos, diseñadores, filósofos, ingenieros, especialistas en juegos, comunicación, e historia del arte, entre otros expertos.

Formando parte de instituciones universitarias, los proyectos que proponen los miembros de la red para ser desarrollados mediante los recursos con los que cuenta *Hexagram*, se dan en un contexto donde los sistemas de evaluación se han ido conformando y refinando durante un largo tiempo. Aunque los procesos de investigación-creación nos enfrentan a problemas nuevos para la rigidez administrativa que muchas veces requiere una universidad, es también cierto que particularmente en Quebec se cuenta ya con una experiencia considerable en el ámbito de la (evaluación y) financiación de proyectos de arte electrónico. Las agencias de apoyo a la producción artística han necesitado elaborar criterios y herramientas de financiamiento que resulten útiles socialmente, que promuevan la cultura local, y que sirvan a la vez de soporte a los creadores. Así se ha ido definiendo un círculo fuerte donde tanto la producción artística como la científica es apoyada por agencias del estado federal, provincial y municipal, que promueve la participación de las empresas en ciertos casos,

---

26 *Hexagram*. 2014-2015 Annual Report. Disponible en: [https://www.dropbox.com/s/u1futjxn3tm28ql/Hexagram\\_Rapport\\_Annuel-FINAL-low.pdf?dl=0](https://www.dropbox.com/s/u1futjxn3tm28ql/Hexagram_Rapport_Annuel-FINAL-low.pdf?dl=0) [Fecha de acceso: 20/04/17].

27 *Hexagram*. Activities. Disponible en: <http://www.hexagram.ca/en/activities/> [Fecha de acceso: 20/04/17].

28 *Hexagram*. *Research-Creation and Research Axes*. Disponible en: <http://www.hexagram.ca/en/research-creation/> [Fecha de acceso: 20/04/17].

y donde el factor micro y macro político juega también un rol clave. Se nombró en párrafos anteriores al consorcio CINQ, con el cual se buscaba propiciar la colaboración entre artistas-investigadores universitarios con empresas, considerando que estas podrían quizás beneficiarse de ciertos procesos de producción o innovaciones tecnológicas desarrolladas por los profesores universitarios. Los artistas-investigadores a su vez, podrían contar con el acceso a una infraestructura y a recursos profesionales diferentes de los que habitualmente encontrarían en sus laboratorios. La intervención del estado como mediador ayudaría a encontrar un equilibrio en una sociedad entre partes en donde las necesidades, intereses, tiempos y objetivos difieren, pero donde es posible encontrar un balance – cuando las condiciones adecuadas se dan – que pueda satisfacer las demandas de ambos lados. Aún antes de CINQ ya existía la motivación para que Hexagram tuviese una vinculación significativa con el mundo empresarial, así como con organizaciones no-gubernamentales sin fines de lucro. De hecho este fue uno de los factores clave para la creación original del Instituto. Una mega empresa como el *Cirque du Soleil* o la internacionalmente conocida Fundación Daniel Langlois, ambas organizaciones con sus bases en Montreal, aportaron fondos para diversos proyectos de Hexagram y estuvieron durante años, ligados de un modo u otro a su desarrollo.

Quebec es una provincia que se destaca por su cultura. La política provincial busca apoyar a los artistas locales. Con una amplia variedad de orígenes étnicos y una sociedad donde conviven anglófonos y francófonos, las *media arts* han ido encontrando un espacio propio en la mayor ciudad de esta provincia: Montreal, que se ha ido transformando en un centro de atracción para creadores y también para estudiantes de todo el mundo (los que ayudan a completar la población de las universidades ya nombradas, entre otras más). El *Canada Council for the Arts*<sup>29</sup> y el *Conseil des arts et des lettres du Québec* (CALC)<sup>30</sup> son dos agencias, una del gobierno federal y la otra del gobierno provincial de Quebec, cuyos objetivos principales son el apoyo directo a los artistas y las organizaciones artísticas, a través de becas y subsidios. El *Social Sciences and Humanities Research Council* (SSHRC) del gobierno federal, y el ya nombrado *Fonds de recherche – Société et culture* (FRQSC) del gobierno de Quebec, son otras dos agencias cuyos objetivos son mas amplios que las dos antes nombradas, pero que de todos modos tienen (o han tenido) programas específicos a partir de los cuales es posible conseguir apoyo para proyectos de corto, mediano y largo alcance en el campo de las *media arts*. Por ejemplo, el FRQSC tiene la línea de becas *Support for Media Arts and Technologies*<sup>31</sup>, y SSHRC ha tenido la

---

29 *Canada Council for the Arts. Media Arts*. Disponible en: <http://canadacouncil.ca/media-arts> [Fecha de acceso: 20/04/17].

30 *Conseil des arts et des lettres du Québec*. Disponible en: <https://www.calq.gouv.qc.ca/aide-financiere/les-programmes/> [Fecha de acceso: 20/04/17].

31 FRQSC. *Support for Media Arts and Technologies*. Disponible en: <http://www.frqsc.gouv.qc.ca/en/bourses-et-subventions/concours-anterieurs/bourse?>



línea *Research-Creation Grants in Fine Arts*<sup>32</sup>. Explorando el sitio web – ya archivado – de SSHRC sobre estas becas, se explica que solo quienes fuesen artistas-investigadores podían postular a las mismas (en realidad, también académicos de ciencias sociales y humanidades), y define entonces a un artista-investigador como: “un individuo cuyo trabajo implica investigación y la creación de obras de arte”. Indica además que dichos individuos deben estar afiliados a una institución canadiense reconocida (tal como, por ejemplo, las nombradas universidades). El FRQSC define como objetivo general del programa de becas *Support for Media Arts and Technologies*: estimular el desarrollo de contenido digital innovador y de las tecnologías para su creación, apoyando actividades experimentales, de investigación y de creación. Y describe luego que el programa fue establecido con el fin de:

- Apoyar la libre exploración en los sectores de nuevos medios y tecnologías, y fomentar la consolidación de proyectos ya existentes;
- apoyar proyectos de *media arts* y nuevas tecnologías que presenten aspectos de avanzada, originales, innovadores o de renovación;
- fomentar las colaboraciones interdisciplinarias entre creadores-investigadores universitarios, artistas profesionales, ingenieros, especialistas en informática y cualquier otro colaborador que pueda aportar al proyecto;
- contribuir a la formación en investigación/creación y al desarrollo de habilidades en estudiantes creadores-investigadores; y
- ayudar a determinar y difundir los resultados que podrían ser de interés al sector privado.

Este programa tiene dos componentes: uno con una finalidad de tipo exploratoria, que permite a los investigadores-creadores experimentar con nuevas ideas y desarrollar un concepto, una tecnología, un prototipo, etc. antes de llevar a cabo el proyecto mismo de investigación-creación. Y otro que hace posible que los artistas-investigadores puedan crear obras o herramientas de arte digital, o producciones artísticas altamente innovadoras.

En el año 2000, el ya citado *Consejo para las Investigaciones en Ciencias Humanas y Sociales* (SSHRC) apoya el desarrollo de un simposio sobre el futuro de las humanidades en Canadá. El rico debate que allí se produce lleva a SSHRC a organizar un grupo de trabajo sobre ese mismo tema. Este grupo realiza un reporte que incluye una serie de recomendaciones y principios guías, y entre ellos señala: “la necesidad de

---

[id=tybmvlz01401910985452](https://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/programs-programmes/fine_arts-arts_lettres-eng.aspx?id=tybmvlz01401910985452) [Fecha de acceso: 20/04/17].

32 SSHRC. *Research-Creation Grants in Fine Arts*. Disponible en: [http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/programs-programmes/fine\\_arts-arts\\_lettres-eng.aspx](http://www.sshrc-crsh.gc.ca/funding-financement/programs-programmes/fine_arts-arts_lettres-eng.aspx) [Fecha de acceso: 20/04/17].

crear puentes entre las disciplinas creativas e interpretativas, y de conectar y acercar a las humanidades con las comunidades artísticas”. Ese mismo año SHHRC reacciona creando un sub-comité para que considere la naturaleza de las investigaciones llevadas a cabo por los artistas-investigadores, y que analice el acceso de los mismos a los fondos federales para investigación (*Sub-Committee on the Creative and Fine Arts*). Algunos de los puntos que este sub-comité remite para su consideración al SHHRC, entre los dos reportes que produce, son:

- la naturaleza potencialmente transformadora de las investigaciones llevadas adelante por los artistas-investigadores;
- la relevancia de los artistas-investigadores en la actual investigación interdisciplinaria y las demandas de los académicos del área de las Humanidades para lograr una mejor integración con el conjunto de los esfuerzos de investigación canadienses;
- el creciente y significativo número de artistas que trabajan en instituciones post-secundarias de Canadá como profesores, así como estudiantes de grado y posgrado;
- los limitados fondos de investigación disponibles para los artistas-investigadores;
- las destacadas políticas y programa de otras agencias, tales como las nombradas: FRQSC y el *Canada Council for the Arts*;
- las frustraciones experimentadas y las oportunidades perdidas por los artistas que trabajando en instituciones educativas post-secundarias, no tienen una agencia federal de investigaciones a la cual presentarse para solicitar fondos;
- la baja participación de artistas-investigadores en los programas del SHHRC y su baja tasa de éxito al solicitar fondos, así como una percepción generalizada acerca de que su trabajo de investigación no era bien recibido por los programas, ni los criterios, ni los comités de SHHRC.

El sub-comité concluyó que SHHRC debía poner en marcha un programa piloto que apoyase el trabajo de los artistas-investigadores que desarrollasen actividades en las instituciones educativas post-secundarias de Canadá. Y eso fue lo que hizo efectivamente el Consejo, lanzando un programa en tal sentido que mantuvo durante varios años.

El objetivo principal de esta nueva línea del SHHRC fue apoyar y desarrollar investigación de excelencia en disciplinas de investigación artística. Agregando que una disciplina artística incluía por lo menos una de las siguientes categorías:



arquitectura, diseño (incluyendo a diseño de interiores), escritura creativa, artes visuales (e.g. pintura, dibujo, escultura, cerámica, textiles), artes escénicas (danza, música, teatro), cine, video, *performance*, artes interdisciplinarias, artes electrónicas y *media arts*. Aclaraba además que este listado no era exhaustivo e invitaba a comunicarse con el Consejo en caso de duda acerca de la pertinencia de un determinado proyecto. También, SHHRC reconocía ya entonces que los artistas-investigadores que trabajaban en un medio universitario, se enfocaban en sus tareas – al igual que sus colegas lo hacían desde otros ámbitos – sobre dos amplias funciones: contribuir al desarrollo o renovación de su campo, y capacitar a estudiantes de grado y posgrado. De acuerdo con ello, los objetivos específicos de su programa fueron:

- apoyar la investigación-creación de alto nivel en proyectos que hagan avanzar el conocimiento en las bellas artes, y realzar la calidad general de la producción artística en las instituciones post-secundarias de Canadá;
- desarrollar las habilidades y capacidades de investigación de los estudiantes de grado y posgrado que trabajen en disciplinas artísticas, o vinculadas con ellas, a través de su participación en programas de investigación que incluyan la práctica artística;
- facilitar la difusión y presentación de obras de alta calidad a un público amplio, a través de una diversidad de medios académicos y artísticos; y
- fomentar las oportunidades de colaboración, siempre que fuese apropiado, entre artistas-investigadores de universidades e instituciones post-secundarias, con otros investigadores de similares entornos, y también con artistas profesionales.

Con estos últimos párrafos puede vislumbrarse como fue apareciendo en la sociedad canadiense una cultura de apoyo a los investigadores-creadores, y como se fue desarrollando un espacio para las *media arts* que se ha ido ampliando, incluso a ámbitos de tipo experimental (que solo se han comenzado a aceptar y consolidar en entornos académicos no hace muchos años). En particular, el apoyo a través de fondos federales y provinciales específicos para quienes desarrollen su actividad de investigación-artística en el ámbito de las *media arts*, hizo que hoy Quebec sea un referente internacional, y que su ciudad principal, Montreal, se haya convertido en nido propicio para la investigación y la creación en este campo, y un nodo que conecta a expertos (en las más variadas disciplinas del arte, la ciencia y las nuevas tecnologías) de todo el mundo.

**Mientras miro las nuevas olas...**

Quienes investigamos e intentamos bucear en el aprendizaje de la creación, tenemos modos a veces difíciles de comprender (hasta para nosotros mismos), y definir estrategias, modelos, escuelas, guías, caminos, no es tarea fácil. Los tres proyectos descriptos aquí – de modo básico y elemental – nos presentan diferentes posibilidades. *Amauta*, CEIArtE y *Hexagram* difieren en su cultura de origen, en su foco, en sus procesos, en sus modos de financiación, en su aciertos y fallas, en su público-objetivo, en sus dimensiones, en su ubicación geográfica, en su contexto social, en su entorno y momento político, y social, pero también tienen elementos e intereses en común, caminos significativos recorridos y un impacto considerable en un amplio espacio que integran desde artistas profesionales y académicos, hasta comunidades campesinas, y el público en general, de todas las clases sociales, con diferentes niveles de formación y desenvolvimiento económico.

Los procesos de investigación-creación se han ido dando (en todos los lugares tratados) con diversas características, causando un impacto que ha permitido el desarrollo de las *media arts* a veces más allá de lo imaginado. La evaluación de la importancia de cada uno de estos proyectos no es algo fácil de medir, pero si logramos considerar los aspectos cualitativos junto a los cuantitativos, han contribuido todos ellos – a mi entender – a producir cambios, de esos cambios que se perciben a través del tiempo y que se van descubriendo en los más variados lugares y bajo las más inesperadas circunstancias, haciendo que la validación se vea plasmada en los resultados alcanzados y reconocidos tanto por los artistas-investigadores, como cada vez más, por la sociedad en su conjunto.

A este texto hay aún mucho más por sumarle, pero el desafío está frecuentemente en lograr un equilibrio entre la documentación de lo realizado y el hacer nuevo, algo que parece ser de particular dificultad para los artistas. Por ello, hago una pausa con dos versos de aquella canción (de C. García) que dice...

*Mientras miro las nuevas olas,*

*yo ya soy parte del mar.*

... para poder volver a la investigación, y a la creación.

**Líneas de fuga: creación e investigación en las academias de arte**

## Introducción

El auge de la investigación en las artes es uno de los aspectos más novedosos y significativos del desarrollo de las academias en el nuevo milenio y puede jugar un papel importante para redefinir la formación artística como un proceso de búsqueda activa y conjunta por parte de profesores y alumnos, más acorde con la condición dinámica, híbrida y múltiple de la práctica artística actual, superando el modelo de escuela basado en cánones y disciplinas tradicionales. El siguiente texto, concebido como ensayo, es una reflexión sobre el devenir de las academias de arte y está obviamente teñido por la experiencia del autor en el campo de la composición y de la investigación musical en Austria y Suiza. El ensayo parte de un recuento de su desarrollo institucional en Europa Central y pasa luego a resumir el debate sobre la investigación en las artes, centrándose en la *investigación artística* y mostrando algunas de sus consecuencias ya visibles. Luego de hacer algunas observaciones sobre la transformación de la práctica artística misma, el texto regresa a la idea fundamental: el posible impacto de la investigación en el devenir de las academias de arte.

## Instituciones en transformación

Las instituciones académicas consagradas a la enseñanza del arte a nivel superior han experimentado un profundo proceso de transformación en las últimas décadas. En el campo musical y en países con mucha tradición como Austria, por ejemplo, los conservatorios fundados a finales del Siglo XIX, convertidos en academias después de la Segunda Guerra Mundial, se transformaron poco a poco en escuelas superiores de corte universitario hacia 1970, introduciendo títulos académicos en los años 80 para convertirse en universidades a finales del milenio. En Suiza el panorama no es diferente. Los antiguos conservatorios son hoy escuelas superiores especializadas que ofrecen títulos académicos, aunque no tengan aún programas autónomos de tercer ciclo dedicados a la práctica artística, como existen desde hace décadas en facultades de artes en universidades anglosajonas. Además, en ciudades como Berna y Zurich, diferentes escuelas superiores especializadas han fusionado, generando ámbitos académicos que reúnen múltiples disciplinas artísticas e incluso el diseño, como es el caso de la Universidad de Artes de Zurich.

Como consecuencia de este desarrollo, la separación entre las ciencias sociales relativas a las artes y las disciplinas relativas a la práctica artística, que en el ámbito

académico europeo exceptuando los países de influencia anglosajona han sido objeto de una clara repartición institucional entre universidades y escuelas superiores de arte respectivamente, se ha ido diluyendo. La teoría musical es un buen ejemplo de este desarrollo. Su evolución dentro de las escuelas superiores de música a partir de los años 90 como disciplina autónoma con una fuerte componente práctica creativa, que a la vez incluye objetivos y métodos propios de la musicología y está además abierta a la reflexión estética, ha servido para redefinir la relación entre ciencias sociales y práctica musical. Pero no solamente estas se han ido integrando a los ámbitos académicos dedicados a la práctica artística. También las ciencias naturales tienen hoy una marcada influencia en currículos e infraestructuras debido a la creciente interrelación entre arte y tecnología. Esto ha hecho necesario el desarrollo de un aparato teórico que permita un estudio crítico de las múltiples consecuencias de dicha interrelación a nivel práctico y estético.

Sin embargo, la consecuencia más importante y podría decirse revolucionaria de esta transformación institucional es sin duda el auge sin precedentes que ha tenido la investigación en las artes en el nuevo milenio. El estatus universitario define la investigación junto a la enseñanza como una tarea fundamental de las nuevas escuelas superiores de arte. Esto exige por una parte una ampliación del perfil de los profesores de artistas-docentes a artistas-docentes-investigadores y una interacción intensa entre investigación y docencia, que defina la innovación generada por la investigación como impulso para el desarrollo de contenidos y métodos de enseñanza y que al mismo tiempo considere las ideas e inquietudes que surgen en las aulas como impulsos para la definición de nuevas áreas de investigación. Esto requiere igualmente un cambio de actitud de estudiantes y profesores que lleve a enfocar el estudio como un proceso de búsqueda del conocimiento activa y conjunta, basado en cuestionamientos que permiten reflejar en forma más precisa aptitudes e intereses individuales, alejándose del esquema de escuela, basado en estructuras curriculares y contenidos completamente pre-definidos por los docentes y destinados a generar perfiles profesionales específicos, como “músico de orquesta”, “compositora de cine”, “pianista de jazz”, “ingeniera de sonido” o “profesor de música”.

El auge de la investigación en las artes no es simplemente un proceso de “academización” del arte, sino que resulta de la transformación de la práctica artística misma. Esta se hace visible en la redefinición o desaparición de profesiones tradicionales, en la disolución de géneros y fronteras estéticas, así como en el surgimiento de nuevas actividades, formas de presentación y distribución. Esto es a su vez una consecuencia del surgimiento de nuevas vías de transmisión y acceso a la información y de generación del conocimiento, debidas a la transformación radical de las formas de comunicación contemporáneas. Es evidente que todos estos factores van a exigir un cambio aún más profundo de las instituciones académicas dedicadas a

las artes. Pero antes de abordar este tema más detenidamente es necesario echar una mirada más detallada a la investigación en las artes en general y a la investigación artística en particular y mostrar las consecuencias visibles que esta genera para las academias de artes.

### Investigación en las artes

El desarrollo de la investigación basada en la práctica artística (practice-based research) como variante de la investigación aplicada (applied research) ya establecida en el ámbito de las ciencias sociales y naturales, ha estado acompañado de una intensa discusión teórica. Tres modalidades de investigación relacionadas con las artes han sido postuladas: investigación *sobre*, *para* y *en* el arte<sup>33</sup>. La investigación *sobre* el arte corresponde a disciplinas que pueden tener una larga tradición en investigación tales como la musicología, la historia del arte y la estética o bien a disciplinas más jóvenes como las ciencias del teatro. La investigación *para* el arte se puede ejemplificar a través de áreas de investigación destinadas al desarrollo de útiles y herramientas destinados a la práctica artística, que han tenido un impacto considerable a partir de los años 50 en el contexto de prácticas artísticas ligadas a la tecnología. La investigación *en* el arte constituye el concepto más novedoso ya que postula la práctica artística misma y sus resultados como elementos primordiales para definir procesos de investigación y transmitir sus resultados. Esto es lo que se conoce como investigación artística (*artistic research*, *practice-based research*, *künstlerische Forschung*). La discusión sobre la investigación artística ha generado una reflexión profunda sobre su naturaleza misma, el tipo de conocimiento al que permite acceder, así como sobre los métodos y las formas de comunicación que le son apropiados<sup>34</sup> y ha desencadenado además otros debates sobre la diferencia entre el arte y la ciencia, así como entre la práctica artística como investigación y la práctica artística autónoma.

Si bien esa discusión no ha logrado generar una idea consensuada sobre qué es finalmente la investigación artística, el debate comienza ya a generar consecuencias institucionales concretas, pese al escepticismo y la resistencia de comunidades científicas tradicionales, como son su aceptación por parte de organismos estatales destinados a la financiación de la investigación (por ejemplo SNF en Suiza<sup>35</sup>) y a la creación de programas específicos para su fomento (por ejemplo PEEK en Austria<sup>36</sup>). La investigación artística se perfila hoy como una práctica emergente, que aspira a

---

<sup>33</sup> Ver Borgdorff, 2006, p. 6.

<sup>34</sup> Borgdorff denomina estos aspectos como ontológico, epistemológico y metodológico. Ver *op cit.*, p. 11.

<sup>35</sup> Fondo Nacional Suizo para la Ciencia, por sus siglas en alemán.

<sup>36</sup> Programa para el Desarrollo e Inclusión de las Artes, por sus siglas en alemán.

ocupar un lugar equivalente junto a la investigación en el ámbito de las ciencias naturales y de las ciencias sociales, de manera similar a estas últimas, que también tuvieron que luchar para lograr ser reconocidas como tales. Esto es profundamente significativo para el devenir tanto de la enseñanza como de la práctica artística misma.

### **Investigación artística, una contribución al debate**

Es necesario entonces tratar de definir, qué se entiende por *investigación artística*. Las tesis expuestas a continuación son el resultado de la participación en el debate sobre la diferencia entre práctica e investigación artística<sup>37</sup> y de la propia experiencia creativa dentro y fuera del ámbito de investigación.

El término “investigación artística” sugiere una diferencia con respecto a la “investigación científica” en el contexto de las ciencias naturales y sociales. ¿Se trata de una diferencia fundamental, del surgimiento de un nuevo paradigma de investigación o se trata más bien de una diferencia de áreas, cuestionamientos, métodos y formas de representación, basado en un concepto general de “investigación” como modo de conocimiento o de experiencia del mundo? La primera dificultad que arroja esta pregunta es justamente la definición de aquello a lo que se refiere “conocimiento o experiencia del mundo”, es decir el problema epistémico.

La investigación en el contexto de las ciencias naturales y sociales se entiende corrientemente como un *proceso de búsqueda de conocimiento*. Por otra parte, el arte, visto desde el punto de vista del artista se considera comúnmente como *expresión*, o, visto desde el punto de vista del receptor, como *experiencia*. Esto hace que el arte y la ciencia aparezcan como modos diferentes y complementarios de relacionarse con el mundo, que activan y enfocan de forma diferente nuestras capacidades perceptivas, cognitivas, emocionales y expresivas. A pesar de que ambos requieren sensibilidad, imaginación, aptitud, conocimiento, habilidad, concentración, capacidad de abstracción, capacidad de comunicación, etc., es evidente que el tipo de “conocimiento o experiencia o del mundo” que implican la composición o la escucha de una obra musical y la escritura o la lectura de este texto son diferentes. El concepto de investigación artística no puede disolver esta diferencia. Ella está basada en diferentes capacidades y modalidades sensoriales y cognitivas básicas del ser humano.

Resulta por lo tanto más provechoso centrarse en la diferencia entre *investigación artística* y *práctica artística*, asumiendo que la investigación está ligada a la ciencia y que la práctica está ligada al arte. Esto permite postular que la investigación artística, por estar basada en la práctica misma, abre campos de investigación sólo accesibles a

---

<sup>37</sup> Ver Toro Pérez, 2009, 2015.

través suyo y enfrenta cuestionamientos directamente relacionados con ella, exigiendo además métodos y formas de representación y comunicación adecuadas y acordes con su contenido. Hay dos aspectos que ayudan a clarificar la diferencia entre práctica e investigación artística: el contexto en el que se realizan y el papel que asume el artista en cada una.

En su ensayo *“Die Zeit des Weltbides”*, Martin Heidegger define la investigación como la principal característica de las ciencias modernas y le atribuye un carácter de instituto, no porque se realice en institutos, sino porque “se instala” sobre la base de resultados previos, para poder emprender un nuevo proceso de búsqueda.<sup>38</sup> Esto es lo que en el lenguaje científico moderno se conoce como “state-of-the-art” y no se refiere solamente al estado de la investigación individual sino de toda la disciplina y comprende no sólo textos y representaciones simbólicas, sino conocimiento incorporado en recursos humanos, técnicos e infraestructuras, que materializa los últimos resultados logrados en el área y los disponen de acuerdo a las necesidades del nuevo proceso que se desea emprender. La práctica artística no lo necesita. No es necesario conocer todos los cuartetos de cuerdas existentes para escribir uno nuevo. Esto, por lo demás, puede resultar contraproducente. Las fuentes de información y las referencias de un artista pueden ser – intencionalmente o no – limitadas o escogidas de forma subjetiva y hasta casual. Lo mismo se puede decir de técnicas, instrumentos e infraestructuras. El artista puede ignorar cualquier práctica anterior, independientemente de su avance técnico, su relevancia histórica y de su influencia sobre la disciplina. Además, aunque es evidente que todo tipo de actividad artística realizada a profundidad implica búsqueda, estudio, reflexión, observación, técnica, método, etc. y que todo esto se encuentra dentro de un contexto, el artista no está obligado a develarlo, exponerlo o dar cuenta de ello. En un caso extremo, sólo la obra importa.

Por el contrario, el investigador no sólo publica sus resultados, sino que declara sus fuentes y referencias y hace comprensibles sus métodos a una comunidad conformada por otros investigadores (*peers*, que en inglés significa “pares”), que es capaz de estudiarlos críticamente, valorarlos, verificarlos, refutarlos y de utilizarlos a su vez como punto de partida para nuevos procesos de investigación. La relevancia de los resultados de proyectos de investigación se basa en este proceso de contextualización. Por lo tanto, el artista-investigador, al re-contextualizar su trabajo artístico en el ámbito de la investigación, se enfrenta a la necesidad de exponer referencias y métodos de manera comprensible, sistemática y transparente a una comunidad que es diferente de

---

<sup>38</sup> *“Das Verfahren, durch das die einzelnen Gegenstandsbezirke erobert werden, häuft nicht einfach Ergebnisse an. Es richtet sich vielmehr selbst mit Hilfe seiner Ergebnisse jeweils zu einem neuen Vorgehen ein. [...] Dieses Sicheinrichtenmüssen auf die eigenen Ergebnisse als die Wege und Mittel des fortschreitenden Verfahrens ist das Wesen des Betriebscharakters der Forschung”* (Heidegger, 1950, p. 84).

la audiencia que visita auditorios, teatros o salas de exposición en un contexto puramente artístico y que en primer lugar está conformada por otros artistas-investigadores, sus pares. Esto nos permite pasar al segundo aspecto, el diferente papel que el artista asume en el contexto de investigación.

La investigación parte siempre de un cuestionamiento. Esto hace que la definición del área de investigación y las subsecuentes decisiones sobre hipótesis, referencias, métodos, objetivos, herramientas, infraestructura, equipo humano, así como la comunidad a la que se dirige, se definan a partir de él. La práctica artística no se define *necesariamente* a partir de cuestionamientos. Y aunque muchas obras surgen de un proceso de búsqueda, esa búsqueda tiene su base primordial en un planteamiento estético que refleja una posición individual. El artista se enfrenta a la sociedad como individuo o como parte de un colectivo formado por un grupo de individuos. Ese carácter individual nace de la autonomía que el arte reclama como condición fundamental para ejercer su función crítica dentro de la sociedad. Esta se refleja en la libertad para escoger contenidos, métodos y formas sin ningún tipo de limitante exterior (además de aquellas propias de la práctica misma) y de modificarlos, reemplazarlos o desecharlos durante el proceso creativo. Esto se manifiesta finalmente en la singularidad de la obra, la cual a su vez refleja la autoridad que el artista ejerce sobre ella. Esto hace que la obra ponga al artista en el foco de atención pública y que su impacto esté directamente ligado a él.

Por el contrario, según Heidegger, el investigador “se ve obligado a retraerse en la discreción pública de todo trabajo al servicio de una comunidad”.<sup>39</sup> En consecuencia, el artista-investigador, al ponerse al servicio del proceso de investigación, renuncia parcialmente a su autonomía, ya que las decisiones sobre contenidos, métodos, formas de representación y divulgación, etc. necesariamente están condicionadas por el cuestionamiento definido y por la comunidad a la que se dirige. Las obras o procesos creativos resultantes, así como todos los demás resultados del proceso de investigación, deben exponerse y valorarse de acuerdo a él. Esto limita a su vez la autonomía de la obra misma, que en un contexto puramente artístico puede valer completamente por sí misma. Sin embargo, esta limitación, como condición para que la investigación en el arte finalmente promueva el desarrollo de la práctica artística en general, es a su vez compensada por el beneficio que el artista recibe para su práctica individual.

Es importante recordar, que las tesis anteriores constituyen un enfoque singular y no pretenden ser una definición genérica de investigación artística. Sin embargo, esta

---

<sup>39</sup> “Je unbedingt aber die Wissenschaft und die Forscher mit der neuzeitlichen Gestalt ihres Wesens ernst machen, um so eindeutiger werden sie sich selbst und um so unmittelbarer für den gemeinen Nutzen bereitstellen können, um so vorbehaltloser werden sie sich aber auch in die öffentliche Unauffälligkeit jeder gemeinnützigen Arbeit zurückstellen müssen” (Heidegger, 1957, §79, p. 86).



reflexión permite al menos vislumbrar un espacio de interacción entre arte y ciencia donde el artista cumple un papel único y novedoso, que puede servir como catalizador para la transformación de las academias en espacios destinados a la creación, como parte de la búsqueda activa del conocimiento.

### **Consecuencias visibles de la investigación artística**

A nivel internacional, primero en Estados Unidos, el Reino Unido y en los países escandinavos y en los últimos años en los países de habla alemana, la creciente aceptación de la práctica artística como investigación ha llevado a la creación de programas de doctorado artístico (por ejemplo Dr. artium), en donde la producción artística misma puede ser equiparada total o parcialmente a una tesis de doctorado de carácter científico (Ph.D.), que hace años eran impensables y considerados como innecesarios en las escuelas superiores de arte. Es indiscutible que el creciente surgimiento de programas de tercer ciclo en el campo de las artes debe ser sometido a un severo examen crítico, ya que acarrea peligros innegables, como el “disciplinamiento” debido a la necesidad de cumplir requisitos formales o metodológicos para acceder a programas y recursos o la prolongación excesiva de ciclos de estudio, en los que el joven artista posterga su salida de la cápsula académica, evitando así una confrontación directa con el mundo exterior. Visto de manera práctica, los programas de doctorado en las artes pueden compensar la falta del tiempo necesario para lograr madurez artística, que se ha visto fuertemente comprimido a un período de 5 años necesarios para obtener el título de Maestría, a diferencia de los 8 años que podían durar diplomas artísticos de la fase anterior a la reforma académica europea conocida como “Proceso de Bolonia” en el año de 1999. Por otra parte, un doctorado artístico puede ayudar a enfocar el proceso creativo en torno a un tema específico y motivar la necesaria profundización en miras a sentar el fundamento de una obra.

Una consecuencia significativa de la investigación en las artes es el desarrollo de una cultura de investigación, que ya se hace visible a través de la creación de centros e institutos con personal especializado, dotados de infraestructuras adecuadas como laboratorios y talleres, que permiten la realización de proyectos de investigación interdisciplinarios y en donde diferentes métodos de investigación coexisten e interactúan contribuyendo a una redefinición de la relación entre artes y ciencias. A nivel internacional, espacios de intercambio como conferencias especializadas, inicialmente con énfasis científico, han venido integrado crecientemente contenidos artísticos en sus programas. A su vez, los festivales artísticos han comenzado a integrar a su vez formatos científicos, como conferencias y simposios. Nuevos foros y

publicaciones especializadas en investigación artística han surgido en los últimos años<sup>40</sup>. El debate sobre la investigación artística ha forzado además una reconsideración de paradigmas en ámbitos científicos tradicionales, introduciendo nuevas estrategias de representación y comunicación. A su vez, la práctica artística ha descubierto nuevos objetos de reflexión y métodos inspirados en ciencias sociales y naturales.

Hay también aspectos conflictivos relacionados con el auge de la investigación artística, relacionados con políticas de acceso a recursos de investigación, que surgen en el momento en que un nuevo grupo de instituciones e investigadores comienzan a competir por ellos y que obviamente generan recelo por parte de las instituciones universitarias establecidas. Más importante para el tema que nos ocupa es sin embargo la pregunta sobre la transformación de la creación artística misma, cuyo devenir, dicho nuevamente, seguirá siendo la preocupación primordial de las academias de arte.

### **Prácticas artísticas en transformación**

El análisis ofrecido al comienzo de este ensayo, postula una transformación de las formas de producción y de recepción del arte en un mundo contemporáneo profundamente condicionado por nuevas formas de comunicación. Aunque es claro que un análisis detallado de este proceso requiere un marco muchísimo más amplio, vale la pena al menos hacer una enumeración de sus aspectos más visibles, que permita finalmente elaborar una visión más precisa del papel que deben desarrollar las academias en el futuro.

La relación entre el arte y la sociedad se ha transformado a través de los siglos. A finales del siglo XVIII el concepto de música, por ejemplo, estaba todavía primordialmente ligado a la música vocal como portadora de la palabra, mientras que la música instrumental era aún considerada más como “esparcimiento que como cultura”<sup>41</sup>. En el centro de la práctica musical llamada popularmente “clásica” o “seria” se encontraba la música vocal y particularmente la música sacra. Desde entonces, el centro de gravedad se ha desplazado de la iglesia a la sala de conciertos – que en el siglo XIX y XX aún conserva un carácter de templo – y de allí finalmente al espacio

---

40 La *Sociedad de Investigación Artística*, SAR por sus siglas en inglés, creada en Berna en el 2010, fundó el “Journal of Artistic Research”, asociado a un foro virtual titulado “Research Catalogue”. Ver <http://www.societyforartisticresearch.org>, <http://www.jar-online.net>, <https://www.researchcatalogue.net> [Fecha de acceso: 19/05/17].

41 Carl Dahlhaus ha explicado en su *Estética Musical (Musikästhetik)* la condición paradójica que Kant atribuye a la música instrumental: aunque le concede representar a la música en su estado más puro, sólo al ponerse al servicio de la palabra – perdiendo así su autonomía – le otorga la posibilidad de trascender, dejando de ser mero goce para convertirse en cultura (Dahlhaus, 1986, p. 49).

público, conquistando todo tipo de espacios incluyendo aquellos que antes le eran ajenos, como el museo y la galería. Nuevos espacios virtuales redefinen hoy la relación entre el arte y su público, generando otras formas de producción y recepción. En este proceso de secularización, acelerado y acentuado por nuevas formas de comunicación, el arte ha redefinido su relación con la sociedad y con otras modalidades de experiencia y conocimiento del mundo como la ciencia. La secularización hace que el arte esté entrelazado hoy más que nunca con la cultura contemporánea, lejos de estar encerrado en una cápsula alejada de la realidad social. Esto no sólo hace que el arte pueda ser entendido hoy como un campo más de actividad humana, susceptible de ser explorado por la investigación, sino que transforma la práctica artística misma.

Los medios de comunicación contemporáneos acentúan la existencia de la obra de arte como *información* a diferencia de su existencia como *experiencia inmediata*. Nuestro conocimiento del arte se basa cada vez más en su recepción a través de ellos. Aunque la diferencia entre la *experiencia inmediata* del arte en su contexto original, como el teatro o la galería y la *experiencia mediatizada* sea evidente, nuestro concepto de arte se ve influenciado crecientemente por la segunda y la presencia invasiva de medios en todo tipo de evento artístico hacen que esa diferencia sea cada vez más difusa. La producción artística en contextos como la música rock de los años 70, por ejemplo, aunque originalmente haya estado ligada a una práctica concertante, pueden ser hoy sólo accedida a través de grabaciones y videos. Incluso prácticas artísticas como la cinematografía, se ven constantemente re-contextualizadas a través de nuevos medios de acceso, de manera que la sala de cine es sólo una de las múltiples posibilidades de experiencia.

Pero esto no solamente incide sobre la recepción sino también sobre la producción. La distribución de herramientas y el acceso al conocimiento sobre técnicas de producción artística se han visto igualmente influenciados. El *acceso abierto* a la información permite – al menos teóricamente – un acceso al conocimiento sobre prácticas artísticas, que en el mayor de los casos era antes sólo posible a través de las academias. Hoy, por ejemplo, cualquier persona puede descargar gratuitamente diferentes programas para implementar síntesis sonora y la información detallada sobre las técnicas de producción correspondientes, o acceder a descripciones de cualquier técnica instrumental tradicional o avanzada a través de videos, foros y bases de datos. No sólo no se necesita la academia para acceder a este conocimiento, sino que ninguna institución puede ofrecer conocimiento experto en todas las técnicas de producción existentes. El acceso abierto al conocimiento, hace más urgente su examen crítico y re-contextualización que su transmisión misma, en miras a encausar su impacto sobre formas de producción y recepción individuales.

Las nuevas formas de distribución y acceso al conocimiento promueven además el surgimiento de formas de producción híbridas que combinan prácticas antes sólo

existentes dentro de una disciplina específica. Esto lleva consecuentemente a la disolución de límites establecidos tradicionalmente y a la reconfiguración de comunidades artísticas. Las mismas herramientas pueden ser utilizadas hoy en contextos estéticos completamente diferentes. Los mismos útiles de generación y edición sonora, por ejemplo, son utilizados en todo tipo de ambientes musicales clásicos, experimentales o populares, así como en todas las demás artes y el diseño. Si bien la composición musical contemporánea incluye hoy, además de teoría musical y de técnicas instrumentales tradicionales, también programación, construcción de objetos, sistemas e interfaces, creación en el dominio visual en dos y tres dimensiones, instalaciones in situ, performance, intervención en el espacio público, etc. lo mismo podría decirse de las artes visuales y mediáticas desde otra perspectiva, con otro énfasis y con otros referentes históricos y estéticos. Esta multiplicidad de prácticas artísticas comunes hace necesaria una correspondiente flexibilidad de programas y currículos educativos, que permita la combinación de diferentes enfoques y tradiciones en miras a la formación de perfiles mejor ajustados a las aptitudes e intenciones individuales.

Esto se refleja igualmente en las instituciones que sirven para mediar entre creación y recepción. Instituciones tradicionalmente especializadas como salas de conciertos, galerías, museos, teatros y festivales pueden albergar hoy eventos artísticos antes considerados como ajenos, generando un nuevo tipo de espacios abiertos a formas de expresión híbridas. Estos incluyen espacios públicos reales y nuevos espacios pseudo-públicos virtuales, que atraen y reúnen nuevas y diferentes audiencias. Ya ha sido observado que en el campo de la música contemporánea han surgido nuevos grupos conformados por compositores e intérpretes, que integran elementos estéticos provenientes de la música pop y rock y utilizan medios audiovisuales y tecnologías de uso y difusión masiva. Sus integrantes pertenecen a una nueva generación de nativos digitales, expuestos a múltiples influencias, experiencias y prácticas artísticas<sup>42</sup>. Todo esto pone en evidencia que la música contemporánea y sus instituciones se encuentran en un proceso de transformación. Su devenir va a ser necesariamente determinado por una ruptura con un modelo, que después de 70 años ha pasado a ser parte de la tradición y que por lo tanto no puede reivindicar de igual manera la función renovadora y crítica que ejerció la vanguardia musical después de 1945.

El desarrollo de la práctica artística futura podría entonces articularse a partir de iniciativas locales con alto grado de individualidad a nivel de expresión y de métodos, que no podrán ya ser claramente ubicadas dentro de categorías tradicionales como “bellas artes”, “artes mediáticas”, “música contemporánea”, “música popular”, “artes dramáticas”, “*performance*”, etc., llevando a una redefinición radical del concepto de disciplina. Este alto grado de individualización local y de hibridación conllevaría a que

---

42 Ver Schäfer, 2013.

el artista del futuro, más que nunca antes en la historia, va a tener que definir los elementos y los límites de su propia práctica.

## Conclusiones

¿Qué consecuencias para la academia trae la transformación de la práctica artística y qué papel puede jugar la investigación artística en este proceso? Podría decirse que las escuelas superiores y universidades de artes han comenzado a redefinir su misión, sus prioridades y sus métodos. Hasta cierto punto es cierto. Sin embargo, una mirada crítica a currículos, perfiles y prácticas, refleja aún una fragmentación entre enseñanza, creación e investigación, debida a la concepción imperante de la escuela de arte como un lugar para obtener conocimientos y aprender oficios y prácticas artísticas transmitidas y validadas por profesores expertos, más que un lugar para generarlos o redefinirlos. Además, la actividad artística y creativa de docentes se realiza por fuera de la academia y en muchos casos la carga académica lleva a que los docentes la reduzcan considerablemente e incluso la abandonen. Es aquí donde el surgimiento de la investigación en las artes puede abrir espacios de creación sostenibles en el ámbito universitario, que permitan un mejor balance entre enseñanza y práctica artística y que ofrezcan una respuesta más dinámica a su constante transformación.

Esta última idea constituye la tesis fundamental de este ensayo y una posible visión para el desarrollo académico: la necesidad de una redefinición de las relaciones entre una mirada retrospectiva y una visión futura, entre el legado histórico, su conservación, la profundización de su estudio y su recreación en el presente, por una parte y la innovación artística, el desarrollo de nuevos paradigmas, interrelaciones, prácticas y posibilidades de experiencia artística en respuesta al mundo contemporáneo, que podría caracterizarse con la idea de “trazar líneas de fuga”, expuesta por Deleuze y Parnet<sup>43</sup>, por otra parte. La investigación en las artes podría servir de catalizador para esta redefinición, de manera que la academia responda a la crítica – algunas veces injusta – de permanecer inmersa en el pasado y desconectada del mundo actual.

Es entonces evidente, que un nuevo arte requiere de una nueva academia. Esta debe estar basada en una mirada doble, que no sólo sea capaz de estudiar retrospectivamente la transformación del arte, sino que contribuya prospectivamente a redefinir la práctica artística futura, acorde con una vocación crítica que sirva de contrapeso a los intereses políticos y económicos que determinan las formas de comunicación contemporáneas. El desarrollo de una cultura de investigación ligada a la creación artística puede servir de impulso para este proceso.

---

43 Ver Deleuze, G. & Parnet, C., 1980.

### **Referencias bibliográficas**

- Borgdorff, H. (2006). The Debate on Research in the Arts. *Sensuous Knowledge*, 2. Bergen: Bergen National Academy of the Arts.
- Dahlhaus, C. (1986). *Musikästhetik*. Laaber: Laaber Verlag.
- Deleuze, G. & Parnet, C. (1980). *Diálogos* (J. Vázquez, trad.). Valencia: Pre-Textos.
- Heidegger, M. (1950). Die Zeit des Weltbildes. *Holzwege*. Frankfurt a. M.: Vittorio Klostermann.
- Schäfer, Th. (2013). Die neuen Kollektive der Digital Natives. Wie sich die Gegenwart auf die Ensemblekultur auswirkt. En: G. Nauck (Ed.). *Positionen. Texte zur aktuellen Musik* (97). Mühlenbeck: Positionen.
- Toro Pérez, G. (2015). Komponieren. En: J. Badura, S. Dubach, A. Haarmann, D. Mersch, A. Rey, Ch. Schenker & G. Toro Pérez (Eds.). *Künstlerische Forschung. Ein Handbuch*. Zurich-Berlin: Diaphanes.
- Toro Pérez, G. (2009). On the Difference Between Artistic Research and Artistic Practice. En: C. Caduff, F. Siegenthaler, T. Wälchli (Eds.). *Art and Artistic Research*. Zurich: Scheidegger & Spiess.

**Investigación, escritura y deseo: certificación de calidad**

Carlos Palombini

**Investigación, escritura y creación**

Este texto se escribe con tinta distinta de los demás de esta colección: el autor no se ve como compositor. Aunque el término investigador lo pueda definir circunstancialmente, él prefiere considerarse un escritor que se dedica a algunos temas en desarrollo, catalizados por objetos musicales. El campo de este escrito es pues una musicología. Élla se habilita a clamar para sí el nombre investigación por confluir en publicaciones denominadas científicas. Que la investigación se defina en el papel de la escritura o – en el límite – de la literatura, no constituye novedad. Al presentar un número especial de la revista *Communications*, en 1972, Roland Barthes observa:

*Il est peut-être temps d'ébranler une certaine fiction: la fiction qui veut que la recherche s'expose, mais ne s'écrit pas. Le chercheur serait essentiellement un prospecteur de matériaux et c'est à ce niveau que se poseraient ses problèmes; parvenu au moment de communiquer des «résultats», tout serait résolu; «mettre en forme» ne serait plus qu'une vague opération finale, rapidement menée grâce à quelques techniques d'«expression» apprises au lycée et dont la seule contrainte serait de se soumettre au code du genre («clarté», suppression des images, respect des lois du raisonnement) (p. 2)*

.<sup>44</sup>

Investigación no es más que la especialización de aquella curiosidad infantil cuyas expresiones clásicas son las preguntas “¿por qué?” y “¿por qué ‘porque’?”. También es propio de la infancia figurar hipótesis e ingeniarse descubrimientos de causas y efectos a través de experimentos a veces arriesgados. Si, en el caso en foco, tal curiosidad se manifiesta marcadamente alrededor de los cinco años de edad, junto con el descubrimiento de la escritura, la actividad formal de la investigación, sólo es emprendida un cuarto de siglo más tarde, en concomitancia con el extrañamiento el lenguaje.

Inicialmente, hubo una pregunta de compositor: ¿De qué modo las posibilidades de control de parámetros del sonido, popularizadas a través de la onda de instrumentos electrónicos en la primera mitad de los años 1980, se traducirían en organizaciones musicales? Pregunta análoga a aquella que Pierre Schaeffer formulaba entre 1948, cuando descubrió la música concreta<sup>45</sup>, y 1966, cuando publicó *Traité des objets musicaux*<sup>46</sup>. Mi lectura del texto de Schaeffer adquirió carácter formal durante una

---

44 Barthes, R. (1972). Jeunes chercheurs. *Communications*, 19(1), pp. 1–5.

45 Schaeffer, P. (1950). Introduction à la musique concrète. *Polyphonie*, 6, pp. 30–52.

46 Schaeffer, P. (1966). *Traité des objets musicaux: essai interdisciplines*. París: Seuil.

especialización en la *City University* de Londres, de 1988 a 1989, seguida del doctorado en la *Universidad de Durham*, en Reino Unido, de 1989 a 1992. Si hasta entonces Schaeffer era una nota al pie de página en la historia de las vanguardias musicales de la postguerra, mi tesis de doctorado transformaría a esas vanguardias en una nota al pie de página en la historia de su pensamiento musical.

En la segunda mitad de la década de los 80, uno de los criterios para la concesión de becas por la *Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior*<sup>47</sup> (Capes) era que los proyectos contribuyesen para la resolución de problemas nacionales. ¿De qué manera el pensamiento de un intelectual francés que ha desempeñado un papel significativo en la formación de Reginaldo Carvalho, Jorge Antunes o Rodolfo Caesar, podría contribuir para solucionar un problema brasileño? De ningún modo, aparentemente.

Quien quiera realizar su doctorado en música en Brasil hoy necesita someterse a una cantidad de pruebas y, si aprobado, a otras tantas *disciplinas*, frecuentemente desvinculadas de su trayectoria de investigación. Fue distinto conmigo: aprobado para un doctorado por tesis después de una simple entrevista, pude disponer de mí tiempo con total autonomía durante tres años. Asumí así el papel paradójico de traductor brasileño del pensamiento de un autor francés para una audiencia de lengua inglesa.

En aquella época, un sistema plurianual de evaluación cualitativa de investigación, el *Research Assessment Exercise* (RAE), empezaba a ser implantado en carácter pionero en el Reino Unido. Esas evaluaciones habían ocurrido con el nombre de *Research Selectivity Exercise* en 1986 y en 1989. En esas ocasiones, en función de las contingencias financieras, los departamentos académicos de las universidades británicas, hasta entonces financiados de acuerdo con el número de estudiantes, fueron evaluados principalmente en términos de sus índices de productividad, correspondientes al valor atribuido a la producción de investigación, y esa evaluación pasó a servir de base para la distribución de un porcentaje crecientemente significativo de dinero público, asignando en mayor volumen de dinero a los departamentos con los mejores desempeños, o en volumen nulo a los departamentos cuyo desempeño fuera considerado insuficiente. El primer RAE propiamente dicho ocurrió en 1992, y, con un doctorado concluido en tres años y dos artículos aceptados para publicación en periódicos de prestigio, yo era un ejemplo de excelencia en investigación de la *Escuela de Música de la Universidad de Durham*.

De regreso a Brasil, en 1994, me instalé en un programa de postgrado de una gran universidad privada que era un prodigio en productividad, aunque hoy oscile entre un cuatro y un cinco en las evaluaciones plurianuales de la Capes. En la gran mayoría de los departamentos de música, tener producción intelectual internacionalmente

---

47 Órgano de fomento a la investigación en Brasil.



reconocida y citada era, para una vieja guardia de ideas, si no de edad, una amenaza al caudillismo vigente y una nítida desventaja en el caso de disputar vacantes de profesor en universidades públicas.

En esos tiempos, el prospecto de intérprete anglófono de Schaeffer perdió la validez. Sin proyecto de investigación y sin empleo, contando solamente con una serie de estancias postdoctorales y un contrato temporario de trabajo, jamás fue tan productivo. Así, entre 1997 y 2002, publiqué reseñas y artículos heterodoxos de investigación en Gran Bretaña, en Canadá, Australia, Finlandia, Italia y Estados Unidos. La idea de estudiar la producción electroacústica carioca y sus relaciones con la música concreta me valió una beca y auxilio Profix-CNPq en 2002, pero este proyecto se terminó rápidamente: al final del proyecto, al entrevistar a Reginaldo Carvalho en su residencia en Teresina, la cámara de la compositora Vania Dantas Leite me agarró dormido.

Sin que me hubiera dado cuenta, un nuevo proyecto de investigación empezaba a tomar forma a través de una sucesión de episodios. El primero de ellos fue en 1992, al terminar la redacción de mi doctorado. Un amigo escocés, hijo de propietarios de un *nightclub* en Glasgow, me invitó a conocer la famosa noche de *Newcastle upon Tyne*. Allí encontré con una juventud de clase operaria que transpiraba tal compromiso con el propio goce que yo circulaba asustado en su medio: subían los brazos con las palmas de las manos apuntando a la cabina del DJ e interactuaban con la música por medio de silbatos que les colgaban del cuello.

El segundo episodio ocurrió en 1996, cuando trabajaba en el *Centro de Documentación de Música Contemporánea* de la *Universidade Estadual de Campinas*. Internet empezaba su trayectoria en Brasil y el extinto *Altavista* era el *Google* del momento. Digité “Pierre Schaeffer” y obtuve un artículo del compositor australiano Alistair Riddell:

*The Techno world is a living example of what, perhaps, Pierre Schaeffer was getting at in the 1950s. Schaeffer, by the way, was (he died this year) a French music intellectual and composer who tried to fathom the intricacies of real-world sound and thus make them amenable to compositional processes. His thesis, set out in his *Traité des objets musicaux*, attempted, among other things, to formulate a solfège that might help composers work with any sound, not necessarily those produced on musical instruments. It was a remarkable undertaking but plagued with theoretical and practical problems.*

*Although Schaeffer's efforts resulted in a great many words, some music and lingering epigones, the only people who, I think, have come close to practising what he was getting at are today DJs.*<sup>48</sup>

Esa idea era mía, aunque yo no la hubiera formulado. La lista de referencias mostraba que Riddell había leído mi tesis. Lo que me sorprendió fue que hubiese leído las entrelíneas.

El tercer episodio transcurrió en 1999, cuando yo trabajaba en el *Departamento de Música* de la *Universidade Federal de Pernambuco*. Una joven danesa me escribió y me recomendó el libro de Simon Reynolds, *Energy Flash*<sup>49</sup>. Descubrí entonces que el *Segundo Verano del Amor* había ocurrido en Londres, frente a mí, sin que yo lo hubiera visto.

El cuarto episodio sucedió en el inicio de 2001. Yo residía en Porto Alegre y me preparaba para las pruebas de ingreso en la carrera diplomática. Leía libros de ortografía, estilo y gramática, bien como los clásicos del brasilianismo. Dos pasajes de *Casa-grande e senzala* me marcaron. He aquí lo primero:

*Sem contatos com o mundo que modificassem nelas, como nos rapazes, o senso pervertido de relações humanas; sem outra perspectiva que a da senzala vista da varanda da casa-grande, conservavam muitas vezes as senhoras o mesmo domínio malvado sobre as mucamas que na infância sobre as negrinhas suas companheiras de brinquedo. “Nascem, criam-se e continuam a viver rodeadas de escravos, sem experimentarem a mais ligeira contrariedade, concebendo exaltada opinião de sua superioridade sobre as outras criaturas humanas, e nunca imaginando que possam estar em erro”, escreveu Koster das senhoras brasileiras.<sup>50</sup> Além disso, aborrecendo-se facilmente. Falando alto. Gritando de vez em quando. Fletcher e Kidder, que estiveram no Brasil no meado do século XIX, atribuem a fala estridente e desagradável das brasileiras ao hábito de falarem sempre aos gritos, dando ordens às escravas.<sup>51</sup> O mesmo teriam observado no sul dos Estados Unidos, que sofreu influências sociais e econômicas tão semelhantes às que*

---

<sup>48</sup> Riddell, A. (1996). Ecstasy Solfège. *Sounds Australian*, 14(47), pp. 6-8.

<sup>49</sup> Reynolds, S. (1998). *Energy Flash: A Journey Through Rave Music and Dance Culture*. Londres: Picador.

<sup>50</sup> Koster, H. (1816). *Travels in Brazil*. Londres, pp. 388-389.

<sup>51</sup> Parish Kidder, D. & Cooley Fletcher, J. (1857). *Brazil and the Brazilians, Portrayed in Historical and Descriptive Sketches*, Filadelfia y Boston: Childs and Peterson y Phillips Sampson.

*atuaram sobre o Brasil durante o regime de trabalho escravo. Ainda hoje, por contágio das gerações escravocratas, as moças das Carolinas, do Mississipi, de Alabama falam gritando do mesmo modo que no Brasil as nortistas, filhas e netas de senhor de engenho.*<sup>52</sup>

Denominé ese episodio “por qué gritan las brasileñas?”. He aquí lo segundo:

*Passa por ser defeito da raça africana, comunicado ao brasileiro, o erotismo, a luxúria, a depravação sexual. Mas o que se tem apurado entre os povos negros da África, como entre os primitivos em geral – já o salientamos em capítulo anterior – é maior moderação do apetite sexual que entre os europeus. É uma sexualidade, a dos negros africanos, que para excitar-se necessita de estímulos picantes. Danças afrodisíacas. Culto fálico. Orgias. Enquanto no civilizado o apetite sexual de ordinário se excita sem grandes provocações. Sem esforço. A ideia vulgar de que a raça negra é chegada, mais do que as outras, a excessos sexuais, atribui-a Ernest Crawley ao fato do temperamento expansivo dos negros e do caráter orgiástico de suas festas criarem a ilusão de desbragado erotismo. Fato que “indica justamente o contrário”, demonstrando a necessidade, entre eles, de “excitação artificial”.*<sup>53</sup>

Intitulé ese episodio “los excesos sexuales del negro son un fantasma blanco”.

Pero no sólo de lengua portuguesa y brasilianismo yo vivía: leía el periódico *Zero Hora* y consideraba hilarante la alta moralidad que expresaba su ultraje allí delante de una música que yo ni siquiera conocía. También practicaba deportes: levantaba pesas diariamente. Durante mis entrenamientos, recibía la visita de dos jóvenes que ejercitaban en doble mientras repetían refranes enigmáticos que los divertían: “*tchu-tchu-ca, vem a-qui com seu ti-grão, vou te jo-gar na ca-ma e te dar mui-ta pres-são*”. Yo me preguntaba: ¿qué lugar frecuentan donde aprenden eso?

La mañana de un sábado, me preparaba para cruzar la calle en el tranquilo barrio en que mis padres vivían cuando el semáforo se pone en rojo, un coche para y las cajas de sonido explotan en “Bum!” gravísimo. Sigue: “*vem tchu-tchu-ca lin-da, sen-ta a-qui*

---

52 Freyre, G. (2002). Casa-grande e senzala. En: S. Santiago (Org.). *Intérpretes do Brasil*, 2. Rio de Janeiro: Nova Aguilar, pp. 105–645, pp. 440–441.

53 *Ibíd.*, 422.

com seu pre-ti-nho, vou te pe-gar no co-lo e fa-zer mui-to ca-ri-nho"! La voz de la patrona, el fantasma del negro degenerado, la indignación del periódico *Zero Hora* y aquel teclado ácido que yo había escuchado en Newcastle en los años 1990 adquirirían un súbito sentido. Yo había descubierto por iluminación instantánea el *funk* carioca y mi tema de investigación.

"Dios escribe correcto por líneas rotas", dice el proverbio popular. *"Improvement makes strait roads, but the crooked roads without Improvement are roads of Genius"*, dice William Blake. Mi pregunta de 1985 podría haber sido respondida directamente si yo hubiese tenido conciencia del electro de Nueva York o del *house* de Chicago nacientes. El desvío por la música concreta me permitiría estudiar el primer género brasileño de música electrónicaailable en una perspectiva única y atender la solicitud de Capes, finalmente.

### **Certificación de calidad**

Este relato de una trayectoria individual de investigación tiene dos objetivos. Primero, mostrar que los procesos involucrados en la investigación en música pueden no ser tan distintos de aquellos involucrados en la creación musical; o, por lo menos, que el estudio de la música y la creación musical admiten narrativas semejantes. La diferencia es que la creación musical, en el caso que desee recurrir a fuentes de financiación para la investigación sobre aquello que se ha convencionalizado llamar "artes (o industrias) creativas", necesita estar en compañía de un texto que la caracterice como investigación. Y no todos los procesos de creación musical se prestan a tales narrativas. Además, la figura del compositor-investigador carga en sí misma una asociación con las vanguardias institucionalizadas del alto modernismo y tiende a conferir a la música los atributos del anacronismo y del academicismo.

El segundo objetivo es mostrar una investigación y su resultado, y confrontarlos con modelos de certificación de calidad de investigación que no tienen en cuenta ni la investigación ni sus resultados, y mucho menos sus publicaciones subsecuentes, sino los vehículos de esas publicaciones y sus factores de impacto. El director de evaluación de Capes, desde 2004 hasta 2008, Renato Janine Ribeiro estaba optimista en agosto de 2007:

*Uma das maiores ilusões sobre a Capes é a do assim-chamado "produtivismo", isto é, a ideia de que a agência só quer saber se e quanto você produz. Não é verdade. O mais importante é a qualidade do que se produz. Evidentemente, só podemos saber da produção científica quando*

*ela é publicada. É quando ela se torna fecunda, quando se expõe a críticas, que podem ser devastadoras, mas quase sempre têm um efeito construtivo, e quando pode influenciar leitores e levá-los a citá-la em suas próprias pesquisas. Publicar é então o meio de difundir a produção, de socializá-la.*<sup>54</sup>

Ribeiro demuestra la sofisticación de su sistema evaluativo con cuentas muy simples:

Como se mede a qualidade da pesquisa publicada? Em várias áreas, há o fator de impacto. Em princípio, este se mede tomando-se uma revista científica, verificando quantas citações revistas científicas qualificadas fizeram de um número dela e dividindo-se esse total de citações pela quantidade de artigos publicados naquele exemplar. Assim, se a revista A publicou vinte artigos, que foram citados cem vezes, seu fator de impacto é cinco. Mas, se nas outras publicações saiu apenas uma referência a algum daqueles artigos, e nada mais, o fator é de cinco centésimos (ou seja, um dividido por vinte).

Esta é uma medida bastante sofisticada. Ela significa que não se mede apenas a qualidade da revista, mas o seu “impacto”, ou seja, sua fecundidade. Um trabalho pode ser muito bom, eventualmente, mas não repercutir em nenhuma pesquisa nova. Não será citado, então, e terá sido de certa forma estéril. Mas essa não é uma deficiência do fator de impacto. É que este mede como uma publicação contribui para constituir uma comunidade científica, não apenas a qualidade de artigos isolados. Se há citações, é sinal de que se está construindo um ambiente de diálogo, uma massa crítica, que permitirá que a área avance.<sup>55</sup>

En diciembre de 2012, la *Declaración de San Francisco* sobre evaluación de investigación lo contradiría frontalmente:

*The Journal Impact Factor is frequently used as the primary parameter with which to compare the scientific output of individuals and institutions. The Journal Impact Factor, as calculated by Thomson Reuters, was originally*

---

54 Janine Ribeiro, R. (2007). *Os critérios da avaliação* [pdf], p. 1. Disponible en: <http://goo.gl/24lpS3> [Fecha de acceso: 05/05/17].

55 *Ibíd.*

*created as a tool to help librarians identify journals to purchase, not as a measure of the scientific quality of research in an article. With that in mind, it is critical to understand that the Journal Impact Factor has a number of well-documented deficiencies as a tool for research assessment. These limitations include: A) citation distributions within journals are highly skewed; B) the properties of the Journal Impact Factor are field-specific: it is a composite of multiple, highly diverse article types, including primary research papers and reviews; C) Journal Impact Factors can be manipulated (or “gamed”) by editorial policy; and D) data used to calculate the Journal Impact Factors are neither transparent nor openly available to the public.*<sup>56</sup>

La Declaración de San Francisco subraya:

*The need to eliminate the use of journal-based metrics, such as Journal Impact Factors, in funding, appointment, and promotion considerations [...]*<sup>57</sup> p. 359).

*The need to assess research on its own merits rather than on the basis of the journal in which the research is published; and*

*The need to capitalize on the opportunities provided by online publication (such as relaxing unnecessary limits on the number of words, figures, and references in articles, and exploring new indicators of significance and impact).*<sup>58</sup>

En una entrevista al *Jornal Unesp*, en noviembre de 2007, Ribeiro declaró aun: *Nenhum outro país tem uma avaliação que se compare à nossa, aliás, a maior parte nem avaliação tem.*<sup>59</sup> Vimos que, con el nombre *Research Selectivity Exercise*, cambiado para *Research Assessment Exercise* en 1992, Reino Unido realizó

---

<sup>56</sup> American Society for Cell Biology (ASCB) et al. (diciembre, 2012). DORA: *San Francisco Declaration on Research Assessment: Putting Science Into The Assessment of Research*. Disponible en: <http://goo.gl/IT8zXs> [Fecha de acceso: 05/05/16].

<sup>57</sup> Para un análisis más detallado de las limitaciones del factor de impacto así como para una lista de referencias bibliográficas sobre el asunto, ver: Bence, V. & Oppenheim, Ch. (2004). The Influence of Peer Review on the Research Assessment Exercise. *Journal of Information Science*, 30(4), pp. 347-368.

<sup>58</sup> ASCB, “DORA...”

<sup>59</sup> Zanella, J. (noviembre, 2007). Entrevista Renato Janine Ribeiro: avaliação será mais rigorosa e quadrienal. *Jornal Unesp*, año 21, (228). Disponible en: <http://goo.gl/X88lvu> [Fecha de acceso: 05/05/17].

evaluaciones plurianuales en 1986 y 1989. De acuerdo con Valerie Bence y Charles Oppenheim, el RSE de 1986 “was probably the first attempt in any country to make a comprehensive assessment of the quality of university research”<sup>60</sup>. O RAE fue sustituido por el *Research Excellence Framework* en 2014 y cuenta hoy con extensa literatura crítica. En el artículo “*The Impact of Research Selectivity on Academic Work and Identity in UK Universities*”, publicado en 2002 en el periódico *Studies in Higher Education*, Sandra Harley relató los resultados de una encuesta conducida entre profesionales académicos de las ciencias sociales y de disciplinas ligadas al comercio luego después de la divulgación de la evaluación de 2001. Ella constató que:

*[...] a significant proportion of academic staff are hostile to the exercise, believing the result to be the mass production of research for a rating which is more important than what is produced, and a reorganisation of academic work in ways which violate traditional academic values. There was, nevertheless, a high degree of compliance with the perceived demands of the RAE. Responses show that UK academics are co-implicated in the implementation of a mechanism perceived to be fundamentally flawed because of its high identity value, and for this reason playing the RAE game is likely continue to legitimate the unequal distribution of research funds in UK universities into the twenty-first century despite the high levels of disaffection found*<sup>61</sup> (p. 187).

En el artículo “The influence of peer review on the research assessment exercise”, publicado en 2004 en el *Journal of Information Science*, Valerie Bence y Charles Oppenheim analizan el uso de la revisión por pares tanto dentro del sistema de comunicación de investigación como en el RAE. El denominador común son los periódicos académicos revisados por pares, una vez que esa revisión es usada tanto por consultores para auxiliar decisiones de publicación, así como por miembros del comité del RAE para evaluar el desempeño de investigación de los departamentos. Ellos constatan que:

*[...] since academic research is now subject to peer review at all stages of*

---

<sup>60</sup> Bence, V. & Oppenheim, Ch. (2005). The Evolution of the UK's Research Assessment Exercise: Publications, Performance and Perceptions. *Journal of Educational Administration and History*, 37(2), pp. 137-155. Disponible en: <http://dspace.lboro.ac.uk/2134/1804> [Fecha de acceso: 05/05/17].

<sup>61</sup> Harley, S. (2002). The Impact of Research Selectivity on Academic Work and Identity in UK Universities. *Studies in Higher Education*, 27(2), pp. 187-205.

*evaluation, it is becoming an accepted method of rewarding (by funding) research. The growth of electronic publications (both toll-access and open access) provides possibilities for changes to some of the process of peer review and RAE, but the fundamental model of peer review to reduce the number of poor quality publications will remain. The paper concludes that because of the many criticisms of peer review, it is unwise to base funding decisions on second level peer review of articles that have already undergone peer review.*<sup>62</sup>

Bence e Oppenheim desarrollan sus ideas en 2005 en el artículo “The evolution of the UK’s Research Assessment Exercise: publications, performance and perceptions”, publicado en el *Journal of Educational Administration and History*. Según ellos:

*The evaluation of research performance in the UK during the 1980s and 1990s should be viewed alongside changes in the structure of university funding, the increasing importance attached to assessing quality and the development of performance indicators to facilitate this. The move to quality assurance and assessment was to assume an increasingly important role in (the then) government’s determination to impose some of the disciplines of the market on higher education, including competition, an increase in the power of consumer demand and the concept of universities as well-managed corporate enterprises. The broader policy context was that government also expected that resources should be managed with maximum efficiency and accountability, if necessary creating structures for effective decision-making, transparent measurement of performance and ultimately for resource allocation with reference to that performance.*<sup>63</sup>

Prosiguen:

*Within this climate of selectivity and assessment, academics have been increasingly concerned to examine the nature of their own work from a critical point of view. Willmott (1995)<sup>64</sup> is one who sees the influence of the RAE over funding, as central to the commodification of academic labour. The*

---

62 Bence e Oppenheim, “The Influence...”, p. 347.

63 Bence e Oppenheim, “The Evolution...”.



*potential impact of the RAE on the way academics work and think about themselves is well described by Parker and Jary (1995),<sup>65</sup> who fear that the very identification of the new academic may come to be formalised in terms of what is needed to gain a high rating rather than in terms of independence and creativity of thought. Miller (1995)<sup>66</sup> also argues that academics become constrained, monitored and documented via various PIs and that individual goals of scholarship and enquiry are displaced by economic considerations.<sup>67</sup>*

Bence y Oppenheim finalizan su trabajo con un florilegio de citas críticas:

*“Henkel (1999)<sup>68</sup> concludes that it has ‘created a profound disturbance within the academic profession’ by removing what had been largely implicit processes of peer judgement and decision-making and placing them within a comprehensive standardised national framework of assessment, falsely concentrated into a highly public event, linked by formulae to the allocation of funding every four or five years”; “Fulton (1997)<sup>69</sup> stated that it had ‘been a vehicle for professional and personal humiliations’ in that it revealed for all to see that a large proportion of staff in major universities were failing (or were unable) to meet these nationally set standards”; “Within Medicine, Williams (1998)<sup>70</sup> calls it ‘misleading, unscientific and unjust’ and Piercy (2000)<sup>71</sup> from management explores ‘Why it is fundamentally stupid for a business school to try to improve its RAE score’.”*

---

64 Willmott, H. (1995). Managing the Academics: Commodification and Control in the Development of University Education in the UK. *Human Relations*, 48, pp. 993-1025.

65 Parker, M. & Jary, D. (1995). The McUniversity: Organisations, Management and Academic Subjectivity, *Organization*, 195(2), pp. 319-338.

66 Miller, H. D. R. (1995). *The Management of Change in Universities: Universities, State and Economy in Australia, Canada and the United Kingdom*. Buckingham: Open University Press.

67 Bence e Oppenheim, “The Evolution...”.

68 Henkel, M. (1999). The Modernisation of Research Evaluation: The Case of the UK. *Higher Education*, 38, pp. 105-122.

69 Fulton, O. 1997. Research Assessment: Present and Future Imperfect? *Research Assessment: Future Perfect? UWE and SRHE Conference Report*. Bristol: University of the West of England.

70 Williams, G. (1998). Misleading, Unscientific and Unjust: The United Kingdom's Research Assessment Exercise. *British Medical Journal*, 316(7137), pp. 1079-1082.

71 Piercy, N. (2000). Why It Is Fundamentally Stupid for a Business School to Try to Improve Its RAE Score. *European Journal of Marketing*, 34(1/2), pp. 27-35.

Y finalmente: *“Even given criticisms of the process, problems and inconsistencies surrounding this form of assessment, ‘no better device than this objectified subjectivity has been elevated as a candidate for the function required in this terrain of research selectivity”* (Velody, 1999, p. 112)<sup>72 73</sup>

En 2013, Frederic Lee, Xuan Pham y Gyun Gu, de la *Universidad de Missouri-Kansas City*, publicaron el artículo “The UK research assessment exercise and the narrowing of UK economics” en el *Cambridge Journal of Economics*. Ellos concluyen que:

*In the period prior to the 1960s, the interests of the state and universities were compatible, based on elite homogeneity. But this fractured in the 1960s and 1970s, as students and faculty research expressed different interests from the state. From the 1980s onwards, effort was spent on resurrecting this common interest via political, administrative, bureaucratic means. In economics this meant that economists needed to produce an economics that was more compatible with state interests and this meant, in part, the elimination of the wrong kind of economists and economics. Whether foreseen or not the RSE/RAE became the catalyst through which universities were brought back in line with the interests of the state; and in economics it was the key to cleanse economics of “wrong” views, homogenize and narrowly focus economic research, and re-establish truly elite departments whose views dominate UK economics and elsewhere.*<sup>74</sup>

En el artículo “The visible hand of research performance assessment” publicado en el *Journal of Higher Education* en 2016, Julian Hamann demostró, a partir de un estudio de caso de los departamentos de Historia en Reino Unido y de sus desempeños en las evaluaciones de 2001, 2008 y 2014 que, *“far from allowing a governance of universities by the invisible hand of market forces, research performance assessments do not just measure differences in research quality, but yield themselves visible symptoms in terms of a stratification and standardization of disciplines”*.<sup>75</sup>

---

<sup>72</sup> Velody, I. (1999). Knowledge for What? The Intellectual Consequences of the RAE. *History of the Human Sciences*, 12(4), pp. 111-113.

<sup>73</sup> Bence e Oppenheim, “The Evolution...”.

<sup>74</sup> Lee, F., Pham, X. & Gu, G. (2015). The UK Research Assessment Exercise and the Narrowing of UK Economics. *Cambridge Journal of Economics*, 37(4), pp. 693-717. Disponible en: <http://mpra.ub.uni-muenchen.de/41842> [Fecha de acceso: 05/05/17].

## Deseo

Ese sobrevuelo no sistemático y casi randómico sobre la literatura acerca del sistema británico de evaluación, uno de los primeros y de los más avanzados, muestra los problemas inherentes a sistemas análogos, entre los cuales el brasileño, también sujeto a la Ley de Campbell: *“The more any quantitative social indicator is used for social decision-making, the more subject it will be to corruption pressures and the more apt it will be to distort and corrupt the social processes it is intended to monitor”* (p. 85).<sup>76</sup> Representado por el Qualis Capes y por una sistemática de evaluación de la post graduación, el sistema brasileño tiene problemas específicos, que también cuentan con una literatura crítica<sup>77</sup>, especialmente en el área de las ciencias biomédicas, tal vez porque, como observan Bence e Oppenheim, *“this is the field where dependable, reliable, quality controlled information can literally be a matter of life and death”*<sup>78</sup>. Al revés de revisar la literatura sobre el sistema brasileño, prefiero concluir con otra citación del texto “Jeunes chercheurs” de Barthes de 1972:

*Le travail (de recherche) doit être pris dans le désir. Si cette prise ne s’accomplit pas, le travail est morose, fonctionnel, aliéné, mû par la seule nécessité de passer un examen, d’obtenir un diplôme, d’assurer une promotion de carrière. Pour que le désir s’insinue dans mon travail, il faut que ce travail me soit demandé non par une collectivité qui entend s’assurer de mon labeur (de ma peine) et comptabiliser la rentabilité des prestations qu’elle me consent, mais par une assemblée vivante de lecteurs en qui se fait entendre le désir de l’Autre (et non le contrôle de la Loi).*<sup>79</sup>

---

<sup>75</sup> Hamann, J. (enero, 2016). The Visible Hand of Research Performance Assessment”, *Higher Education*, pp. 1-19.

<sup>76</sup> Campbell, D. T. (1979). Assessing the Impact of Planned Social Change. *Evaluation and Program Planning*, 2(1), pp. 67-90.

<sup>77</sup> Ver, por ejemplo: Rocha-e-Silva, M. (2009). O novo Qualis, ou a tragédia anunciada (editorial). *Clinics* 64(1), pp. 1-4; da Silva, S. (2009). Going Parochial in the Assessment of the Brazilian Economics Research Output. *Economics Bulletin*, 29(4), pp. 2847-2867; Brazilian Editors (2010). Classification of Journals in the Qualis System of CAPES: Urgent Need of Changing the Criteria!. *Clinics*, 65(2), pp. 121-123; Alves Ferreira, Ch., Salles Loureiro, C. A., Saconato, H. & Atallah, A. (2011). Validity of Qualis Database as a Predictor of Evidence Hierarchy and Risk of Bias in Randomized Controlled Trials: A Case Study in Dentistry, *Clinics*, 66(2), pp. 337-342; Ferreira, R. C., Antoneli, F. & Briones, M. R. S. (2013). The Hidden Factors in Impact Factors: A Perspective from Brazilian Science. *Frontiers in Genetics*, 4, p. 130.

<sup>78</sup> Bence e Oppenheim, “The Influence...”, 350.

<sup>79</sup> Barthes, R. *op. cit.*, p. 1.

Mi iniciación formal a la investigación se dio en un país donde eso había sido tradición, en circunstancias en que aún era posible. Hamann afirma: “ ‘*With the link between status groups and actual research performance weakened like that, it seems unlikely that an invisible hand could lift the quality of research as is desired by the assessments*’ ”<sup>80</sup>. A no ser, quizás, tocado por la mano de un deseo sadomasoquista.

## **El descubrimiento del contexto en la música**

Edson Zampronha

### **Introducción**

---

80 Hamann, J. *op. cit.*, p. 17.

El contexto determina el sentido de una obra musical. Además, es utilizado como material sobre el cual se realiza la creación artística en una parte importante de la producción musical y del arte sonoro actual, lo que supone un logro artístico que abre un campo fértil y de gran valor para la creación sonora. Por otro lado, esta afirmación va en dirección opuesta a discursos y prácticas asociados principalmente al periodo de las vanguardias posteriores a 1945, en el que se pasó a tratar la música como si fuera un objeto que existe de forma autónoma e independiente del contexto, llevándonos a suponer que el sentido de la obra musical está en su interior. Podemos utilizar la diferencia entre estas dos posiciones para contrastar una práctica actual de creación y estudio de la música y las artes sonoras que dirige su mirada hacia el contexto, y la práctica que en mayor o menor medida insiste en la autonomía del objeto musical. En esta práctica actual la significación de una obra ya no se encuentra en su interior (sus relaciones internas), sino en su exterior y en la forma en la que este exterior es trabajado artísticamente. Es decir, el sentido de una obra no está dentro de ella, está fuera.

Con el objetivo de ilustrar de qué manera el giro hacia el contexto es parte intrínseca de diversas músicas experimentales y artes sonoras actuales produciendo cambios importantes en sus lenguajes, comento en este texto un conjunto de obras en las que el contexto pasa a ser su materia composicional y creativa fundamental. Divido el comentario de estas obras en cuatro apartados distintos partiendo de obras más cercanas a composiciones musicales en un sentido más convencional, pero no por esto menos interesantes, hasta llegar a casos en los que la obra se identifica casi totalmente con el contexto. Primero comento la obra musical como un cruce de contextos, es decir, lo que escuchamos como una obra única es en realidad el resultado de un cruce de diferentes contextos que se interrelacionan de formas variadas. Luego, explico la superposición de contextos y el uso de una obra como contexto de otra. A continuación, me concentro en el uso del instrumento como contexto, considerando instrumentos tradicionales expandidos, su relación con la tecnología y las nuevas interfaces. Finalmente, comento el caso de las instalaciones sonoras y algunos casos específicos de arte sonoro que utilizan el espacio abierto como contexto en su creación. En estos casos, enfoco obras que proponen formas distintas de auto-referencialidad por su gran potencial para expandir y resignificar nuestra experiencia bajo una perspectiva ricamente artística.

### **Cuando diferentes contextos se cruzan**

Como ejemplo de un cruce de contexto he elegido el *Cuarteto de Cuerdas Número 3* de Alfred Schnittke, de 1983, para empezar con un caso más cercano a

modelos más tradicionales. Se puede escuchar una excelente interpretación de esta obra en *YouTube*<sup>81</sup> realizada por el *Cuarteto Kronos*.

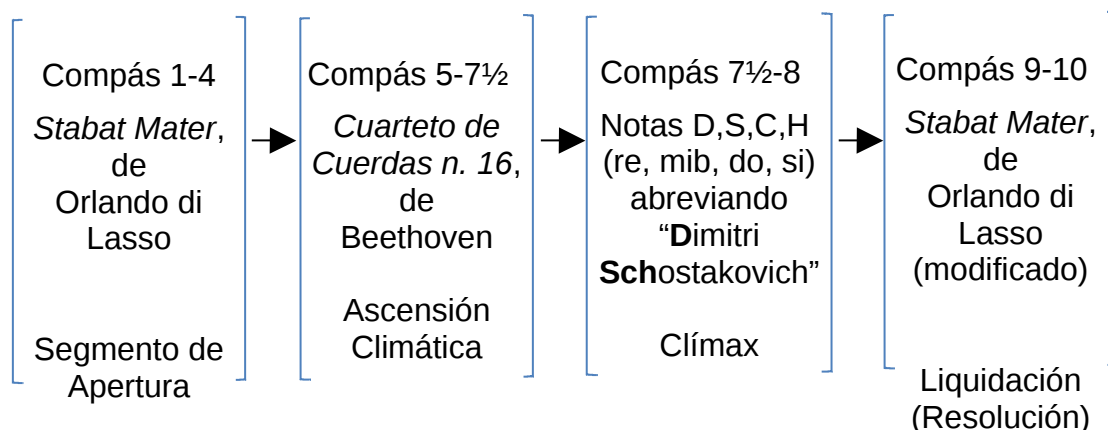


Fig. 1. Representación esquemática de la primera frase del *Cuarteto de Cuerdas Número 3* de Alfred Schnittke.

La figura 1 esquematiza la primera frase de la obra. Sus cuatro partes se corresponden con un modelo de frase muy común en el período clásico-romántico, denominado *sentencia* en la terminología de Schoenberg (1967). De una manera general, la primera parte de una sentencia es la apertura de la frase; la segunda es una ascensión climática, es decir, un movimiento de intensificación que nos conducirá a un clímax; la tercera es el clímax, y la cuarta es la resolución de este clímax (también denominada liquidación). La elección de esta estructura de frase es, en sí misma, un elemento contextual, ya que está asociada a un modelo muy común que forma parte de los hábitos de escucha de muchos oyentes de música clásica. No es importante que los oyentes no sean conscientes de ello, como tampoco es necesario que pensemos en sintaxis cuando hablamos nuestra lengua. La tenemos incorporada en nuestros hábitos.

En vez de crear una frase de manera tradicional, lo que hace Schnittke es seleccionar del repertorio segmentos musicales que presentan características claramente compatibles con las cuatro partes de esta forma *sentencia* para introducirlos en la frase. Sintéticamente, lo hace de la siguiente manera:

1. para la apertura de la frase Schnittke elige un segmento del *Stabat Mater*, de Orlando di Lasso, que presenta claramente una tranquila sonoridad modal renacentista;

<sup>81</sup> Disponible en: <https://youtu.be/HKVhi-VbNqs> [Fecha de acceso: 05/05/17].

2. el movimiento de intensificación en dirección al clímax (ascensión climática) es realizado por un breve segmento clásico-romántico, tonal, extraído del *Cuarteto de Cuerdas n.16* de Beethoven. Presenta una clara direccionalidad (por su naturaleza moduladora) que nos da la sensación de que nos dirigimos a un cierto punto, que en nuestro caso es la parte siguiente, el clímax;
3. el clímax es el segmento D-S-C-H, que son las letras iniciales del nombre y apellido del compositor **Dimitri SCHostakovich**, una forma de homenaje. Estas letras, cuando son traducidas en notas, forman la secuencia *re – mi – do – si*, que es exactamente la melodía que aparece en el clímax. Este tipo de asociación entre letras y notas pertenece más al ámbito de la partitura. Sin embargo, esto también nos revela que lo más importante no es el reconocimiento de una obra en particular (que sería más propio de una cita o de un collage), sino la asociación entre lo que se escucha y un cierto repertorio razonablemente conocido por los oyentes. En este caso, el segmento D-S-C-H ya no es clásico-romántico, tonal. Es expresionista y atonal, como en Arnold Schoenberg o Alban Berg al inicio del s.XX, introduciendo la máxima tensión dramática, armónica y expresiva respecto a todo lo que habíamos escuchado hasta ahora, convirtiéndose en un claro clímax de la frase;
4. finalmente la resolución (o liquidación) es una vuelta al primer segmento que es presentado de forma variada. Su característica modal y tranquila suena como resolución de las tensiones del clímax. Además, el hecho de concluir la frase volviendo a presentar el segmento inicial puede ser entendido por el oyente como un indicativo de conclusión.

Como he mencionado, no es importante que los oyentes identifiquen cuáles son las obras que Schnittke utiliza en esta frase. Lo importante es que ciertas características de los lenguajes musicales a los que se refieren, es decir, las sensaciones, valores y hábitos de escucha asociados a estos repertorios, sean reconocibles dando densidad y significación a nuestra experiencia (es decir, se trata de una transferencia, como explico con detalle en Zamprónha 2013). Es evidente que estos hábitos de escucha, valores y sensaciones asociados a estos repertorios son generales y no son iguales para todos. De hecho, son compartidos socialmente, pero son contruidos individualmente.

Esta frase musical de Schnittke tiene todas las posibilidades de ser escuchada como una totalidad coherente, aunque esté contruida por segmentos que pertenecen a obras musicales diferentes, con lenguajes musicales contrastantes extraídos de periodos históricos distintos. Para crear una frase musical de manera semejante no es necesario que la frase musical tenga la forma *sentencia*, ni los segmentos tienen que ser de los repertorios que ha utilizado Schnittke. De hecho, la forma de la frase puede

ser otra muy distinta y los segmentos musicales utilizados pueden llegar a ser mucho más heterogéneos.

Diversos(as) compositores(as) realizan operaciones en algunas de sus obras equivalentes a las que he mencionado. Por ejemplo, *The Lyre of Orpheus*, de Sofia Gubaidulina es un caso ejemplar, así como obras de George Rochberg (ver Gloag, 2012, pp. 75-99). En una parte significativa de su obra Gilberto Mendes realiza operaciones de este tipo (especialmente sus obras pos-1980)<sup>82</sup>. *Recado a Schumann* es una pequeña obra que pasa de un contexto tonal a otro atonal utilizando básicamente el mismo conjunto de notas (más concretamente, el último conjunto de notas del contexto tonal coincide con el conjunto de notas del contexto atonal). De esta manera, ciertas figuras características que escuchamos en el contexto tonal pasan a ser escuchadas de forma muy distinta en el contexto atonal, adquiriendo un sentido completamente diferente. Es decir, las figuras son re-significadas por el contexto, tal como es ilustrado en la figura 2.

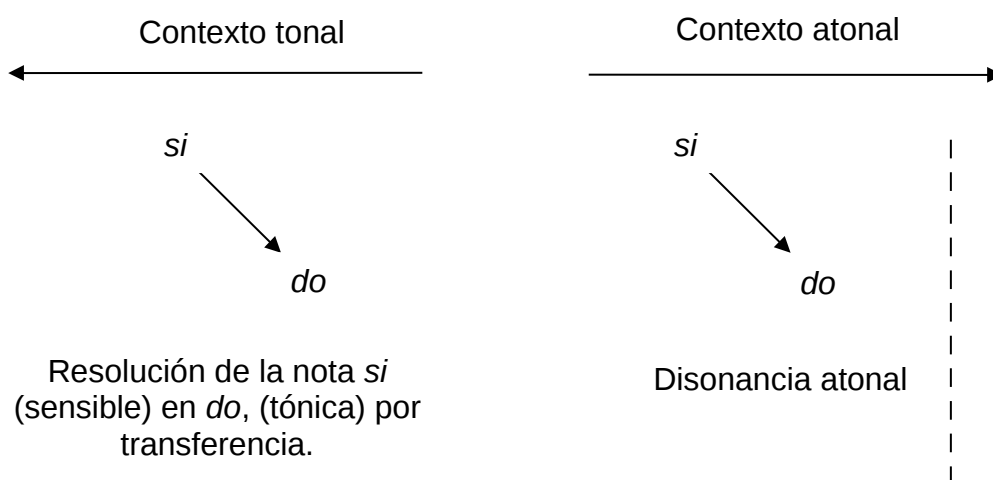


Fig. 2. Representación esquemática de una misma figura melódica que aparece primero en un contexto tonal y luego en un contexto atonal en la obra *Recado a Schumann*, de Gilberto Mendes.

La nota *si*, la más aguda de la obra, es seguida por la nota *do*, la más grave de la obra. En el contexto tonal, dada la memoria del segmento de Schumann, las dos notas se conectan y la nota *si* se dirige y resuelve en *do* (por un procedimiento de transferencia). Sin embargo, pocos segundos después, en el contexto atonal esta misma figura suena como una fuerte disonancia típicamente atonal (técnicamente equivale a una falsa relación cromática *si* - *si#*) como ocurre en Edgard Varèse o Pierre Boulez.

### Superponer contextos y utilizar una obra como contexto de otra

82 Para una visión general de su obra, sugiero consultar Mendes, 1994.



En otras obras el oyente puede escuchar dos contextos sonando simultáneamente. En la obra electroacústica *Bioacústica*<sup>83</sup>, de Rodolfo Caesar (recomiendo escucharla con auriculares), se escuchan dos capas de sonidos: un sonido de grillos en la naturaleza y un piano que suena muy lejos, como si alguien estuviera estudiando una conocida obra de Bach (resbalando, repitiendo un fragmento que había tocado mal...). Al inicio, tiene protagonismo el paisaje sonoro (los sonidos de grillo) y el sonido del piano suena como una interferencia que perturba la escucha del paisaje sonoro. Luego, poco a poco el sonido de piano se convierte en protagonista. Pasa a estar en primer plano, y la obra que al principio es un paisaje sonoro ahora pone el foco en el sonido de un(a) estudiante ensayando una obra de Bach. Este giro hace que, a partir de cierto momento, pasemos a considerar que son los grillos los que interfieren en la escucha de la obra de Bach. Pero el(la) estudiante sigue equivocándose, resbalando y reiniciando las frases que toca, hasta el punto en que abandona su intento y son los grillos los que empiezan a sonar afinados y terminan de interpretar la obra de Bach que el(la) estudiante no había conseguido concluir. Pocas veces he visto un control de los contextos tan bien realizado como este.

La obra *Anamorfosi*, de Salvatore Sciarrino también es, en términos esquemáticos, una superposición de dos contextos que se transforman. En este caso, la obra es para piano y los contextos son claramente reconocibles. Invito al lector a interpretar por sí mismo los giros contextuales en esta breve obra escuchando la siguiente grabación en *YouTube*<sup>84</sup>.

En otros casos una obra está claramente compuesta sobre otra. Si en algunos casos esto puede tener características de un comentario o una expansión que la segunda obra realiza sobre la primera, en otros casos la primera obra es el eje sobre el cual se desarrolla la segunda. En ciertas obras este eje está literalmente presente en la obra, lo que ha sido una práctica común en la historia de la música, mientras que en otros casos este eje está ausente. En el caso de que esté ausente, podemos llegar a generar un tipo de escucha musical muy elaborado, muy difícil de construir, en el cual se produce la sensación de estar escuchando una obra y otra a la vez, o la sensación de escuchar algo que no se está efectivamente escuchando, lo que produce una experiencia que puede ser riquísima cuando es construida con el propósito de lograr resultados estéticos específicos. Creo que todos ya tuvimos la sensación de escuchar una obra al estar escuchando otra. De hecho, tengo la impresión de que esto es algo mucho más común de lo que parece. Sin embargo, para lograrlo como objetivo compositivo a veces es necesario dar una pista. En la literatura es muy conocido el bellísimo caso de *El nombre de la rosa* de Umberto Eco, que nos sirve aquí de

---

83 Disponible en: <http://sussurro.musica.ufjf.br/abcde/c/caesarrodolf/20052005/28Bioacustica.mp3> [Fecha de acceso: 05/05/17].

84 Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Xhkt3GJpg5E> [Fecha de acceso: 05/05/17].

ilustración. Esta novela es un caso de investigación de diversos crímenes que ocurren en un monasterio en la Edad Media. El personaje principal es Fray Guillermo de Baskerville, que tiene a su lado el novicio Adso de Melk. Hay varias pistas que pueden revelarnos el contexto que está por detrás. Una de ellas es el nombre del fraile, *Baskerville*, que revela la conexión con la novela *El Perro de los Baskerville*, de Arthur Conan Doyle, cuyo personaje principal es el muy conocido Sherlock Holmes, siempre acompañado de Watson (también son comparables los nombres de Adso y Watson, y el hecho de que los dos son los narradores de las respectivas novelas). El diálogo entre estas dos obras es notable, profundo y ocurre en diferentes aspectos que trasciende los nombres de los personajes. En ciertos momentos podemos leer la novela de Umberto Eco y a la vez parece que tenemos presente a Sherlock Holmes, aunque efectivamente esté ausente. Este es un caso que considero ejemplar.

En la música del siglo XX, uno de los ejemplos muy conocidos de una obra cuyo eje es otra obra que aparece explícitamente es la *Sinfonía* de Luciano Berio, compuesta en 1968, específicamente su tercer movimiento. Este movimiento está compuesto sobre el tercer movimiento de la *Segunda Sinfonía* de Gustav Mahler (*Resurrección*), y diferentes citas de la historia de la música están superpuestas como una forma compleja de contrapunto de fragmentos musicales. Estas citas son segmentos del repertorio que Berio utiliza para personificar relecturas armónicas que realiza de la obra de Mahler (Berio, 1981). El resultado es exuberante. Sin embargo, algunos autores quieren ver esta obra como una obra posmoderna (por ejemplo, Ramaut-Chevassus, 1998). A mi modo de ver, no lo es realmente. Esta obra es un magnífico ejemplo de collage con dos jerarquías (la obra de Mahler, las citas sobre ella y todos los textos y demás elementos que aparecen), y la obra de Mahler es similar a un *cantus firmus* sobre el cual la composición se desarrolla. Si Berio fuera posmoderno por realizar este tipo de operación, entonces Charles Ives también debería serlo, lo que nos llevaría a concluir, de forma un tanto inusual, que existe por lo menos un compositor que tiene obras posmodernas anteriores a la consolidación del modernismo.

Un caso distinto es la obra *Mortuos Plango, Vivos Voco*,<sup>85</sup> de Jonathan Harvey. En este caso, la obra original no aparece explícitamente dentro de la obra y es necesario una o más pistas (además de, evidentemente, conocer la obra de referencia). Escucho esta obra como una composición que tiene por detrás la obra *Gesang der Jünglinge*<sup>86</sup>, de Karlheinz Stockhausen. Evidentemente, estas son dos obras distintas en sus superficies, pero se conectan en diversos niveles. En las dos obras aparece la voz grabada de un niño y la voz del niño se superpone a sí misma para conseguir texturas diversas. En ciertos momentos las texturas en las dos obras son similares (en un caso, casi una cita). En ambas obras los textos cantados por el niño tienen un fundamento

---

85 Disponible en: <https://youtu.be/TxEGPIEraFA> [Fecha de acceso: 05/05/17].

86 Disponible en: <https://youtu.be/WTtzAmZFtds> [Fecha de acceso: 05/05/17].

religioso y son casi ininteligibles. Además del sonido del niño, Stockhausen utiliza sonidos sinusoidales producidos electrónicamente, y los combina para producir una forma de síntesis aditivo<sup>87</sup>. La obra de Harvey hace lo inverso: parte de un sonido de campana (la campana tenor de la Catedral de Winchester) y realiza un análisis espectral de este sonido para recoger sus ocho armónicos principales (que son sonidos sinusoidales) para utilizarlos como elementos que organizan su composición, realizando una cierta lectura invertida del procedimiento de Stockhausen. Es muy interesante observar que la elección de una campana por Harvey está muy bien planteada, y que algunos sonidos sintetizados en *Gesang der Jünglinge* se acercan a sonidos de campanas (como campanas electrónicas). Además, el desarrollo de las dos obras presenta similitudes importantes: la parte central de la obra de Harvey parece ser una secuencia de segmentos que funcionan de forma muy similar a la forma momento de Stockhausen. Finalmente, una pista clave es el libro *The Music of Stockhausen*, publicado por Harvey en 1975, cinco años antes de la composición de *Mortuos Plango, Vivos Voco*. Además, uno de sus capítulos dedica una atención especial a *Gesang der Jünglinge*.

En explicaciones más técnicas, Harvey se concentra en explicar el análisis espectral de la campana en esta obra. Destaca la posibilidad de que escuchemos el sonido de campana simultáneamente como espectro y como nota que tiene un timbre. Una frase suya es reveladora de la estrategia compositiva que utiliza: “el objetivo es que se escuche simultáneamente de *ambos* [cursiva en el original] modos, tanto de esta manera [como un espectro] como de la manera normal [como una nota con un timbre]”.<sup>88</sup> (Harvey, 1986, p. 181). Es sintomático que la palabra “ambos” (*both* en el original) esté enfatizada. La búsqueda por una doble escucha es un procedimiento consciente, y no tiene por qué limitarse al par espectro / nota con un timbre. Esta doble escucha ciertamente también ocurre entre su composición y la de Stockhausen, lo que cambia de manera profunda la forma con que es posible entender y escuchar *Mortuos Plango, Vivos Voco*.

### **Interfaces, tecnología e instrumentos expandidos: el instrumento como contexto**

Entramos en un gran auditorio de música clásica para asistir un concierto y vemos un gran piano de cola en el escenario. Todo un conjunto de valores, sensaciones y hábitos de escucha (y también de comportamiento) parecen estar presentes antes incluso de que escuchemos cualquier música. Algo muy distinto ocurriría si en este mismo escenario el intérprete entrara con un piano de juguete bajo su brazo, se

---

<sup>87</sup> Procedimiento que “permite la generación de timbres mediante la superposición de diferentes vibraciones sinusoidales” (Supper, 2004, 49).

<sup>88</sup> “[...] *the aim is to hear it both that way and the normal way, simultaneously*” (Harvey, 1986, p. 181).

sentara en una pequeña banqueta y empezara a tocar su pequeño instrumento, (de hecho, esto es lo que podría ocurrir con la *Suite for toy piano*, de John Cage.) Es evidente que el escenario determina valores, sensaciones y hábitos de escucha, pero es igualmente cierto que el instrumento también puede hacerlo.

El instrumento y la manera como lo tocamos pueden hacer que contextos distintos se crucen en una misma obra. En el saxofón, por ejemplo, el modo de tocar puede asociarse al Jazz o al Clásico. Además, el empleo de *ghost notes*, *growling*, *slap tonguing*, *glissandi*, *bisbigliando*, multifónicos y otros recursos expanden de forma notable la sonoridad de este instrumento, y pueden asociar lo que escuchamos a diferentes contextos y repertorios musicales. En mi obra *Sonora*<sup>89</sup>, utilizo una cantidad variada de estos recursos de tal manera que se conecten con diversas funciones expresivas. Es decir, si he comentado antes la posibilidad de asociar funciones (o partes) de una frase musical con diferentes lenguajes de la historia de la música, en este caso asocio diferentes técnicas expandidas con funciones expresivas (un enérgico podría ser un *growling*, un aumento de tensión podría ser la transformación progresiva de una nota convencional en un multifónico, y así sucesivamente). Esta conexión entre técnica expandida y función expresiva puede ser realizada de forma tan cohesionada que es posible que un oyente llegue a creer que el saxofón ha tocado con su timbre habitual en todo momento (o casi). El hecho de que las diferentes técnicas expandidas sean producidas por un único instrumento, es decir, que sean emitidas desde un mismo punto focal en el escenario, intensifica la cohesión de todos estos recursos. Pero también se podría pensar de forma inversa: a través de las técnicas expandidas un instrumento puede sonar muy distinto respecto a su sonoridad tradicional. En este caso, podemos llegar a una marcada deconstrucción sonora del instrumento, lo que puede llegar a producir resultados estéticos notables.

Si conectamos el instrumento con todo el universo de la electroacústica y la interacción en tiempo real, entonces es posible ir mucho más lejos. El instrumento deja de estar limitado a los sonidos que puede producir acústicamente: su sonido puede ser profundamente transformado en tiempo real y además pueden ser disparados otros sonidos para llegar a producir resultados sonoros insospechados. Algunas obras buscan crear una fuerte asociación entre el sonido electroacústico y el instrumental. En otras palabras, buscan que los sonidos sean de cierto modo instrumentalmente verosímiles. En este caso, la electroacústica expande los sonidos típicos que podríamos asociar al instrumento que observamos en el escenario. Esto es lo que ocurre, por ejemplo, en muchos momentos en la obra *Petals*<sup>90</sup> para violonchelo y electrónica en vivo, de Kaija Saariaho.

---

89 Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Kjl4q8qPmsY> [Fecha de acceso: 05/05/17].

90 Disponible en: <https://youtu.be/wkmzXHTrixl> [Fecha de acceso: 05/05/17].

En cambio, *Schall*<sup>91</sup>, de Horacio Vaggione, propone algo distinto. Todos los sonidos de la obra son transformaciones diversas de sonidos provenientes exclusivamente de un piano. La obra es puramente electroacústica. No hay ningún piano en el escenario, solamente sonidos proyectados por altavoces. Sin embargo, en medio de la gran diversidad de sonidos que escuchamos podemos identificar algunos sonidos reconocibles de piano, y esta es una de las pistas que necesitamos. Es decir, *Schall* realiza algo similar a lo que he comentado antes respecto a la obra de Jonathan Harvey, pero ahora en el ámbito de los instrumentos. En la obra de Harvey la obra de referencia está ausente, pero algunos elementos permiten que la asociemos con la obra de referencia. En *Schall*, es el instrumento de origen de los sonidos el que está ausente. Sin embargo, no necesitamos incluir ninguna pista más que las notas de programa de la obra para encontrar la referencia ausente. Las notas de programa de esta obra revelan directa y abiertamente que todos los sonidos que escuchamos provienen de un piano, lo que hace que no solamente reconozcamos los sonidos de piano, sino que también pasemos a re-interpretar los demás sonidos en función de este instrumento. Incluso los sonidos que suenan de forma muy distinta son reinterpretados dentro del contexto del piano, buscando alguna manera de explicar su origen, lo que cambia sustancialmente la forma en la que escuchamos y damos significación a los sonidos de esta obra. Esta reinterpretación es fundamental en *Schall*. Es tan importante que, desde que la escuché difundida por el mismo Vaggione en Francia, en 1996, siempre que he vuelto a escuchar esta obra la información de que todos los sonidos que escuchamos provienen de un piano es mencionada. Incluso en el enlace de internet que he proporcionado para escucharla esta información aparece al inicio. El instrumento de origen está ausente, pero el conocimiento de cuál es el instrumento del que parten todos los sonidos de la obra re-significa aquello que escuchamos, modifica el sentido que damos a los objetos sonoros y a la gestualidad instrumental que podemos escuchar en la obra.

Otro caso que merece una atención especial es el uso de nuevas interfaces para la creación e interpretación musical. Es extremadamente interesante la creación de nuevos instrumentos físicos, como lo hacen Harry Partch, Reinhold Marxhausen, el grupo Uakti, o incluso esculturas sonoras como las de Harry Bertoia, pero también las interfaces que conectan los instrumentos tradicionales o modificados con la electroacústica y la interacción en tiempo real construyen un universo de significaciones muy especial. La obra *Silent Construction I*<sup>92</sup>, de Jaime Oliver, es un ejemplo excelente. El instrumento en el escenario es un tom-tom modificado: el cuerpo del tom-tom está cortado aproximadamente a la mitad, y la piel que debería sonar al ser percutida es en realidad una tela elástica que el intérprete manipula de formas distintas. Una cámara de vídeo está posicionada delante del tom-tom para que capture

---

91 Disponible en: <https://youtu.be/K-FjnKiDWQc> [Fecha de acceso: 05/05/17].

92 Disponible en: <https://youtu.be/LTytHbZG0p8> [Fecha de acceso: 05/05/17].

las diferencias entre zonas claras y oscuras producidas por el contraste entre la tela elástica (de color negro) y el fondo del tom-tom (de color blanco). En el enlace que he proporcionado se puede ver una representación de cómo el ordenador estaría interpretando el contraste entre claro y oscuro. El ordenador traduce este contraste en forma de puntos y líneas que luego son traducidos en datos que, a continuación, son utilizados para producir los diferentes sonidos de la obra.

La asociación que Oliver establece entre ciertas gestualidades y los sonidos resultantes es especialmente significativa. De hecho, el ordenador no captura directamente nada de la gestualidad del intérprete. Lo que captura resulta exclusivamente del contraste entre las zonas claras y oscuras producidas por la tela elástica. Es decir, percutir la tela elástica de forma pasional o tímida produce el mismo resultado si el contraste entre claro y oscuro resulta exactamente igual. El tom-tom es una interfaz muda: no produce ningún sonido. Sin embargo, su presencia en el escenario es determinante para la construcción de la significación de lo que escuchamos y vemos, ya que éste es el contexto que nos lleva a interpretar los sonidos y la gestualidad del intérprete. Es decir, si cambiamos la interfaz, cambiamos el contexto de nuestras interpretaciones. En el caso de *Improvisación para piano cerrado*<sup>93</sup> (Edson Zampronha y Miguel Fernández), para piano y electrónica en vivo hay un piano de cola cerrado en el escenario, Miguel Fernández controla la electroacústica a través de un ordenador y yo toco el piano (cerrado). Cuando estoy sentado, percuto la tapa que cubre el teclado del piano como si estuviera tocando de una manera convencional. Algunos sensores captan los sonidos de mis dedos sobre la tapa y los envían a un ordenador que los transforma en sonidos ruidosos con una naturaleza similar al sonido de los martillos del piano percutiendo las cuerdas. En cierto momento me levanto y empiezo a tocar sobre la tapa superior que cubre las cuerdas del piano, que también está cerrada, y los sonidos que se escuchan suenan como notas más definidas, sonidos como de cuerdas vibrando. La gestualidad es muy distinta en cada caso, lo que refuerza la disociación entre los dos tipos de sonidos. El piano tiene fundamental importancia como contexto que determina el sentido de nuestra lectura de los gestos y de los sonidos. No tendríamos la misma lectura si cambiáramos el piano por una mesa, aunque los sonidos que escucháramos fueran los mismos. En el caso de la obra de Jaime Oliver, el hecho de que el instrumento sea justamente un tom-tom trae a la experiencia de esta obra todo un conjunto de valores, sensibilidades y hábitos de escucha asociados a este instrumento, o quizás a la percusión de una manera general, lo que es intensificado por los gestos realizados y por los sonidos que escuchamos. En síntesis, el tom-tom se convierte en la pieza fundamental (el contexto) que determina la forma como damos significación a lo que vemos y escuchamos en la obra.

---

93 Disponible en: <https://youtu.be/teXqh0BhMFo> [Fecha de acceso: 05/05/17].

## Instalaciones sonoras y obras en entornos abiertos

Tuve la oportunidad de conocer a Stefan Roigk en una estancia en el CMMAS (*Centro Mexicano para la Música y las Artes Sonoras*) en 2015 y tuvimos largas conversaciones que han sido fundamentales para conocer más de cerca su producción artística. En una primera aproximación, sus instalaciones emplean sonidos y objetos cotidianos que están dispuestos de tal manera que nuestra percepción de estos materiales oscila entre la abstracción y la referencialidad. Es decir, a la vez que los sonidos y objetos pueden llegar a ser muy reconocibles, son presentados de tal manera que también se destaca una apreciación enfocada en la forma y en el material de estos objetos. De ahí que la tensión entre la abstracción y la referencialidad pueden ser un eje importante para interpretar sus obras. Sin embargo, me propongo realizar una lectura muy distinta, una lectura que se acerca más al tema de este texto.

En su instalación *Expanded Music*<sup>94</sup>, vemos un conjunto de objetos variados en el suelo que parecen estar allí al azar. A la vez, escuchamos sonidos de objetos cotidianos, como un tipo de silbido, objetos que se chocan, sonidos granulares ruidosos, y algunos más que también parecen estar allí por casualidad. Aunque la tensión entre abstracción y referencialidad está presente, no es éste el punto que más me llama la atención. Lo más interesante es que, de repente, los objetos dispuestos en el suelo no parecen estar allí por casualidad. Se observa que su disposición recuerda mucho a la conocida partitura de *Fontana Mix*, de John Cage. Quizás esto sea difícil de ver al principio, pero una vez que el contexto de referencia es revelado, la obra empieza a desplegar múltiples y riquísimas interpretaciones.

Según nos cuenta Pritchett (1993), en 1958 John Cage fue invitado por Luciano Berio a componer una obra electroacústica en el estudio de la Radio de Milán. Lo primero que hizo fue crear una partitura para componer a partir de ella la obra electroacústica que se llama *Fontana Mix*<sup>95</sup>. La partitura consiste en varias hojas de plástico transparentes: unas contienen puntos, otras contienen líneas de diferentes espesores y una contiene un rectángulo cuadriculado. Estas hojas transparentes pueden ser superpuestas de diferentes maneras. Los puntos representan los sonidos, las líneas representan parámetros del sonido (frecuencia, amplitud, timbre...) y el rectángulo cuadriculado es la referencia que sirve para medir los puntos respecto a las líneas y para establecer la duración de la obra. Los materiales utilizados en la instalación *Expanded Music*, de Stefan Roigk son similares a los que encontramos en la partitura de *Fontana Mix*, de

---

94 Una breve documentación disponible en: <http://busche-kunst.com/en/artist/stefan-roigk/> [Fecha de acceso: 05/05/17].

95 Una imagen de la partitura y el audio están disponibles en <http://www.medienkunstnetz.de/works/fontana-mix/> [Fecha de acceso: 05/05/17].



Cage, pero están manipulados con un objetivo expresivo visual. Es decir, tal como había comentado antes al afirmar que una obra puede ser el contexto de otra, aquí es la partitura de *Fontana Mix* la que sirve de contexto para la creación de la instalación *Expanded Music*. Los objetos en el suelo de la instalación son como una partitura que dialoga con otra partitura. Sin embargo, la partitura de John Cage fue creada para que él pudiera realizar una obra electroacústica. Ocurre que la instalación de Stefan Roigk también incluye sonido, y una vez que la instalación se revela como una partitura que tiene como contexto otra partitura, se puede entender que los sonidos que escuchamos son una música posible realizada a partir de la partitura que es la propia instalación. Considerando que los altavoces y los cables de audio que los conectan son parte de la instalación (un cable podría ser la línea de una de las diapositivas y un altavoz podría ser uno de los puntos), llegamos finalmente a decir que esta instalación es como una partitura que suena en sí misma. Es decir, a la vez que como partitura representa una música, como objeto es la propia música. Obviamente toda esta cadena de lectura tiene inicio con la revelación de que la partitura de *Fontana Mix* es el contexto de fondo de la instalación, lo que confiere múltiples y originales significaciones a nuestra experiencia de *Expanded Music*.

Diversos artistas presentan instalaciones visual-sonoras igualmente muy interesantes. Podría mencionar, como ejemplo, las instalaciones sonoras de Alex Arteaga, que en diversas ocasiones recoge sonidos del ambiente exterior a la instalación (de la calle o de la ciudad, por ejemplo), y los desplaza para el interior creando ricos reemplazamientos contextuales. O también Jaime Del Val que, en su *Metatopia*<sup>96</sup>, crea estructuras flexibles que son como pequeñas tiendas transparentes en las que entramos, y que también producen sonidos muy diversificados. Cuando entramos en las estructuras flexibles de *Metatopia*, atamos cables de la estructura en nuestras manos y pies, y cuando nos movemos la estructura se deforma sustancialmente. Sin embargo, en realidad la instalación está compuesta por diversas estructuras flexibles interconectadas, de tal modo que cuando una persona se mueve en otra estructura flexible, su movimiento deforma parcialmente nuestra estructura flexible. Es decir, no hay independencia de una estructura flexible respecto a la otra. Nos movemos tanto cuanto somos movidos. Además, desde el punto de vista de quién está dentro, la percepción del espacio exterior se modifica, se deforma constantemente, lo que da una característica muy especial a esta obra: entramos dentro de una instalación, pero también deformamos la percepción del entorno donde se encuentra la instalación.

Sin embargo, hay obras que tratan el entorno como una experiencia en sí misma. Es decir, hay una superposición entre la obra y el contexto, aquí entendido como nuestro entorno fuera de cualquier teatro, instalación o algo similar. En este caso encontramos obras que son una mezcla de *land art* y ecología acústica, paisajes sonoros,

---

96 Disponible en: <http://metabody.eu/es/metatopia/> [Fecha de acceso: 05/05/17].



*soundwalks*, ciertas instalaciones sonoras que son realizadas directamente en el entorno entre otras posibilidades tan novedosas como interesantes (ver Kahn, 1999, para una síntesis de la historia del arte sonoro del siglo XX, y también Rodríguez, 2015, Harris, 2015, y Feld & Basso, 1996).

Los *soundwalks* pueden tener una gran variedad de formatos y enfoques. Butler (2006) menciona diversas posibilidades, incluyendo casos que están a medio camino entre una obra de arte y una audioguía que nos propone un paseo por una ciudad. En este caso, la audioguía tiene la función equivalente a una partitura que nos orienta y que nos invita a enfocar nuestra atención en determinados aspectos visual-sonoros del entorno, además de introducir sonidos grabados e informaciones verbales que se mezclan con los sonidos ambientes. Incluso, existe la interesante posibilidad de que terminemos por interactuar directamente con personas reales, espacios y/u objetos que encontramos en nuestro camino.

Casos como éste realizan un acercamiento tan grande entre la obra de arte y la ciudad que los mismos sonidos pueden ser leídos como sonidos cotidianos o como objetos sonoros artísticos, o la interacción con las personas puede ser leída como una acción cotidiana o una interactividad con una obra de arte viva. En otras palabras, la experiencia con la audioguía es como un mapa de la ciudad (que es una representación, como una partitura) que puede estar tan bien realizado hasta el punto en que podemos llegar a abandonarlo y pasar a ver la ciudad como una partitura (o audioguía) de sí misma. El objeto y su representación pasan a coincidir totalmente, o casi, creando un efecto estético único.

Otras obras realizan esto de formas distintas. La obra *Omnibuseria Paulista*<sup>97</sup>, de Vanderlei Lucentini, es un ejemplo que tuve la oportunidad de conocer en 2010. En este caso particular, se trata de un autobús que circula por la emblemática Avenida Paulista en la ciudad de São Paulo, Brasil. El autobús pasa delante de edificios simbólicos y/o con arquitecturas muy especiales, y a través de la ubicación del autobús por medio de un GPS diversos sonidos asociados a estos edificios son disparados para crear un flujo sonoro sin interrupción que transforma significativamente nuestra experiencia. Considerando que la Avenida Paulista tiene un tráfico muy variado y denso, en cada viaje en este autobús tenemos una experiencia distinta. El autobús y nosotros somos espectadores de una ciudad y su tráfico del que nosotros mismos somos parte.

Considerando que dentro del arte sonoro hay una enorme cantidad de posibilidades que podrían ser mencionadas, un caso interesante que todavía está en proceso de desarrollo es la obra de Magz Hall denominada *Tree Radio* (Hall, 2015). Su proyecto captura informaciones de un árbol y las proyecta en forma de frecuencia de radio (FM)

---

97 Disponible en: <http://file.org.br/artist/vanderlei-lucentini/> [Fecha de acceso: 05/05/17].

que pueden ser capturada por radios comunes o por el teléfono móvil. Cuando se pasa cerca del árbol, se escuchan algunos sonidos casi puros, otros ruidosos, con o sin ritmos, que son producidos por el árbol en función de la luz y de la humedad en el ambiente. Una propuesta como esta utiliza conceptos que tienen origen en ideas muy originales de creadores como Murray Schafer, que con sus trabajos ha influenciado a una gran cantidad de creadores (Schafer, 1986, 1994). Es inmediato imaginar esta experiencia ampliada en un bosque, con diferentes árboles a la vez produciendo una experiencia sonora que se modifica según el itinerario que decidamos realizar. La naturaleza se transforma en escenario, pero no pierde su condición de naturaleza. Es decir, naturaleza y obra de arte se solapan, y una vez más vivimos una experiencia en la que algo es representación de sí mismo.

### Consideraciones finales

El contexto es un elemento esencial para la construcción del sentido de una obra musical. El objetivo central de este texto es poner en relieve este giro fundamental hacia el contexto en la creación de obras recientes y mostrar cómo el contexto se transforma en el propio material de la creación artística en una parte importante de la producción musical y del arte sonoro actual.

Los casos que he comentado ilustran el empleo de contextos como cruce, como superposición y el uso de una obra como contexto de otra. A continuación, he comentado de qué manera los instrumentos musicales pueden ser en sí mismos contextos que determinan el sentido de las creaciones artísticas realizadas sobre ellos. He comentado algunos casos posibles: el instrumento y las técnicas expandidas, el instrumento y su expansión a través de la electroacústica y tecnología, y las nuevas interfaces que se transforman en nuevos contextos instrumentales. Finalmente he comentado el caso de las instalaciones sonoras y del arte sonoro (un término genérico que he utilizado para incluir obras muy variadas y que incluyen aspectos relacionados con el *land art* y la ecología acústica, los paisajes sonoros y los *soundwalks* entre otros).

Es muy interesante observar cómo el uso de cruce de contextos, la superposición de obras y el uso de una obra como contexto de otra ocurre tanto en obras más cercanas a las obras de concierto como en instalaciones sonoras y en el arte sonoro. Llama la atención que la estrategia de utilizar una obra como contexto de otra está presente en un número grande de casos, y es una de las estrategias cuyos resultados estéticos, según mi visión personal, son más impactantes. El descubrimiento de cuál es la obra que funciona como contexto de la obra que estamos experimentando suele generar

una re-significación muy profunda, produciendo un giro espectacular que cambia el sentido de nuestra experiencia de una forma muy reveladora.

Hay una gran cantidad de autores y obras que podría mencionar, pero he optado por seleccionar casos que he conocido personalmente para ilustrar cómo el contexto determina el sentido de una obra musical, y mostrar diferentes maneras a través de las cuales el contexto en sí mismo puede ser utilizado como material compositivo y creativo. Este giro hacia el contexto es fundamental para la creación musical y el arte sonoro actuales. Este giro transfiere el sentido de una obra a su exterior, lo que nos lleva a reconsiderar diversos aspectos de la creación artística y de los estudios musicales, su investigación y su práctica. Además, favorece una gran apertura de miras que abre caminos muy prometedores para que se pueda trabajar de forma creativa descubriendo un campo de experimentaciones con inmensas posibilidades, capaces de expresar las sensibilidades de nuestro tiempo.

### Referencias bibliográficas

Berio, L. (1981). *Entrevista sobre a música*. São Paulo: Civilização Brasileira.

Butler, T. (2006) A walk of art: the potential of the sound walk as practice in cultural geography. En: *Social & Cultural Geography*, 7(6), pp. 889-908.

Feld, S. & Basso, K. H. (Eds.) (1996). *Senses of place*. Santa Fe: School of American Research.

Gloag, K. (2012). *Postmodernism in music*. Cambridge: Cambridge University Press.

Hall, M. (2015). Tree Radio. *Reflections on process in sound*, 4, pp. 80-87.

Harris, Y. (2015). Scorescapes – On sound, environment and sonic consciousness. *Leonardo*, 48(2), pp. 117-122.

Harvey, J. (1975). *The music of Stockhausen*. Londrés: Faber & Faber.

\_\_\_\_\_ (1986). The mirror of ambiguity. En: S. Emmerson (Ed.). *The language of electroacoustic music*. Londres: Macmillan Press, pp. 175-190.

Kahn, D. (1999). *Noise, water, meat: a history of sound in the arts*. Cambridge, Massachusetts: MIT.

Mendes, G. (1994). *Uma Odisséia Musical*. São Paulo: EDUSP / Giordano.

Pritchett, J. (1993). *The Music of John Cage*. Cambridge: Cambridge University.

Ramaut-Chevassus, B. (1998). *Musique et postmodernité*. Paris: PUF.

Rodríguez, X-X (2015). *Señal/Ruido: algunos usos del paisaje sonoro en el contexto del arte* [Tesis doctoral]. Vigo: Universidad de Vigo, Facultade de Bellas Artes.

Schafer, M. (1986). *The thinking ear: on music education*. Toronto: Arcana Editions.

\_\_\_\_\_ (1994). *The soundscape: our sonic environment and the tuning of the world*. Rochester: Destiny Books.

Schoenberg, A. (1967) *Fundamentals of Musical Composition*. G. Strang & L. Stein (Eds.). Londres: Faber & Faber.

Supper, M. (2004). *Música electrónica y música con ordenador*. Madrid: Alianza Música.

Zamprona, E. (2013). Transferência: o que é, e o que oferece à música? *Revista Música Hodie*, 13(1), pp. 8-18.

#### **Links de obras** [Fecha de acceso: 05/05/17]

Cage, J. *Fontana Mix*. Disponible en: <http://www.medienkunstnetz.de/works/fontana-mix/>

Caesar, R. *Bioacústica*. Disponible en: <http://sussurro.musica.ufrj.br/abcde/c/caesarrodolf/20052005/28Bioacustica.mp3>

Del Val, J. *Metatopia*. Disponible en: <http://metabody.eu/es/metatopia/>

Harvey, J. *Mortuos Plango, Vivos Voco*. Disponible en: <https://youtu.be/TxEGPIEraFA>

Lucentini, V. *Omnibuseria Paulista*. Disponible en: <http://file.org.br/artist/vanderlei-lucentini/>

Oliver, J. *Silent Construction I*. Disponible en: <https://youtu.be/LTyHbZG0p8>

Roigk, S. *Expanded Music*. Disponible en: <http://busche-kunst.com/en/artist/stefan-roigk/>

Saariaho, K. *Petals*. Disponible en: <https://youtu.be/wkmzXHTriXl>

Schnittke, A. *Cuarteto de cuerdas N°3*. Disponible en: <https://youtu.be/HKVhi-VbNqs>

Sciarrino, S. *Anamorfosi*. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Xhkt3GJpg5E>

Stockhausen, K. *Gesang der Jünglinge*. Disponible en: <https://youtu.be/WTtzAmZFtds>

Vaggione, H. *Schall*. Disponible en: <https://youtu.be/K-FjnKiDWQc>

Zampranha, E. *Sonora*. Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=Kjl4q8qPmsY>

Zampranha, E. & Fernández, M. Disponible en: *Improvisación para piano cerrado*  
<https://youtu.be/teXqh0BhMFo>

## **Creación académica e investigación musical / Creación musical e investigación académica**

Daniel Quaranta

Al "arte sin verdad": momento de desintegración [...] en que la creación artística se autonomiza del marco que la sustentaba y el arte, desamparado de verdad contextual (Iglesia-poder-sociedad), se ve forzado a proclamar la textualidad de su verdad (Gadamer, 1991, pp. 13-14).

## **Introducción**

Este ensayo consta de dos partes. Una primera parte en la que abordaré una reflexión sobre la investigación artística en la academia, revisando brevemente una tradición y un panorama cercano al ámbito universitario en los niveles de grado y postgrado en Brasil, relevando cuestiones que considero un desafío tanto para lo institucional como para nuestra área. En la segunda parte de este ensayo realizaré un estudio de caso, presentando una propuesta de investigación artística, dentro de un marco teórico, no como un modelo unívoco, sino como un camino posible por el cual mi trabajo de compositor-investigador va transitando.

### **I**

#### **Creación académica e investigación musical**

Pensar el campo de la creación y en especial, la composición musical, los estatutos académicos que, de alguna a manera, legitiman o no, los procesos de creación, las obras o los performances artísticos, dentro de los protocolos de productividad, es una tarea bastante ardua. La investigación musical, en términos prácticos, en general, y la composición musical, en particular, se confrontan con una tradición epistémica ya establecida por narrativas que, aparentemente, parecerían contradecirlas como campo investigativo. Esta afirmación genera una serie de cuestiones sobre cuál es el lugar de la música en las instancias académicas universitarias, sobre el lugar que ocupa el compositor y los artistas sonoros en los posgrados, sobre los métodos de investigación que tienen como resultado obras y proponen nuevos posicionamientos institucionales. Todo esto frente a protocolos de productividad (cuantitativa y cualitativa) por medio de los cuales se disputan financiamientos de proyectos con áreas que, por su tradición, están mejor provistas de recursos y procedimientos metodológicos y más adecuados al canon tradicional de “investigación académica”. Estas cuestiones son provocativas y permiten levantar muchas preguntas que sé perfectamente no podría responder totalmente, por eso, mi propuesta será abrir algunas puertas que contribuyan a una aproximación crítica, intentando establecer un diálogo con autores que también hayan reflexionado sobre el tema, y así poder contribuir con una reflexión, proponiendo algunos caminos posibles para ser recorridos.

Asumiendo el riesgo de entrar en un campo tan vasto y tan fértil, este texto es una reflexión sobre la composición musical y la creación en el ámbito de la academia. El mismo surgió de la necesidad de pensar modelos de investigación que pudiesen dialogar con los cánones epistemológicos y metodológicos legitimados como ciencia. El objetivo aquí, es explorar caminos potencialmente apropiados para el campo de

composición y la creación en general dentro del ámbito académico.

### **Arte – Creación – Institución**

La expresión “investigación artística”, que a veces se elige para destacar la especificidad de la investigación en el arte, evidencia no sólo el vínculo comparativamente íntimo entre teoría y práctica, sino que también encarna la promesa de un camino diferente, en un sentido metodológico, que diferencia la investigación artística de la investigación académica predominante (Borgoff, 2004, p. 11).

El artista-investigador necesita definir con palabras sus procesos creativos, su metodología, la contextualización de su trabajo, sus fuentes, sus procesos técnicos y/o tecnológicos, etc. En este ámbito, al artista se le demanda dar cuenta verbalmente de su obra, así como, de los desdoblamientos y alcances de la misma, con narrativas textuales y, posteriormente, en publicaciones (cualificadas) del área. Liuba Alberti Zurita comenta que “durante mucho tiempo las artes se fueron aproximando al paradigma moderno y cientificista y, de esta forma, la investigación artística, tuvo que adecuarse y encontrar un lugar como condición del saber y de lo científico, al resultado de un esfuerzo racional, dirigido hacia lo racional y soportado por lo racional” (2011, p. 2).

Desde la década de 1980, la música fue encontrando un nuevo espacio<sup>98</sup>, más allá del conservatorio, irrumpiendo en el ámbito universitario, abriendo nuevos campos de investigación a partir de la creación de cursos de pos-grado. En los últimos 5 años, es posible percibir con más claridad, dentro del campo de la investigación musical, un movimiento interesante en nuestra área que está relacionado a un pensarse a sí misma como identidad particular en lo referente al campo de lo que hoy llamamos *Investigación Artística*<sup>99</sup>. Durante mucho tiempo, la investigación artística, dentro de la academia, no fue valorizada como tal y este espacio es una conquista que, para consolidarse, necesita de esfuerzo metodológico. Es notable como, todavía hoy, existe una zona nebulosa, no sólo en lo que respecta a cuestiones epistemológicas y/o metodológicas, sino también, en lo relacionado a políticas institucionales de incentivo,

---

<sup>98</sup> Me refiero, especialmente a la realidad brasileña.

<sup>99</sup> En los últimos 5 años, aproximadamente, he leído una serie de tesis de máster y doctorados en los que comienza a haber una innovación en los formatos y propuestas.

estrategias docentes, modos y formas de presentación de trabajos de investigación:

[...] esto lo convierte [al arte en el contexto de la investigación] en un tema híbrido, lo que no siempre contribuye a la claridad del debate [y más adelante] el tema es si este tipo de investigación se distingue de otra investigación por la naturaleza del objeto de su investigación (una cuestión ontológica), por el conocimiento que contiene (una cuestión epistemológica) y por los métodos de trabajo apropiados (una cuestión metodológica) (Borgoff, 2004, p. 1).

Desde el punto de vista epistemológico, algunas investigaciones artísticas se aproximan a sus objetos de investigación, a través de procedimientos y metodologías, que están más cercanos a lo que tradicionalmente llamamos de investigación científica y otros, no tanto. A partir de estas diferencias, me parece oportuno reflexionar de qué manera, en el campo de la creación artística, podemos pensar metodologías de investigación en las que se defina un campo, adhiriendo a formas de trabajo que le son propias, y que permitan buscar relaciones o sustentos filosóficos, teóricos, técnicos y/o tecnológicos, entre metodologías y resultados, alineados con lo artístico<sup>100</sup>.

Pero para que esto suceda, es importante mencionar que, como señala López Cano y San Cristóbal Opazo,

[...] la investigación artística entendida como una actividad especial en el seno de instituciones de formación musical superior, donde los objetivos y métodos de la práctica artística tienen un lugar preponderante y negocian con aquellos de la investigación en humanidades y ciencias sociales, requiere de la adquisición y puesta en práctica de habilidades y conocimientos específicos (2014, p. 19).

La observación de López Cano y San Cristóbal Opazo, es pertinente, dado que, con el advenimiento de los programas de pos-graduación en música, aparecen nuevos desafíos para el área. Estos son, los de dar cuenta de un tipo de producción textual que “justifique” la creación, sus obras como fruto de la misma y que éstas sean

---

<sup>100</sup> Me refiero a la creación de un campo de “identidades”, esto es, un espacio de interpretación amplio de estas prácticas, no como un espacio unívoco, sino, plural e inclusivo de diferentes prácticas y procedimientos.



legitimadas como parte de un abanico de producciones intelectuales válido para un docente de enseñanza superior o de posgrados.

De esta forma, en las universidades de música, es notorio observar una especie de “división de aguas” entre docentes que, por un lado, como músicos prácticos son docentes-artistas y que se resisten a toda clase de “academicismos” y por otro lado, los docentes-artistas-investigadores cuyas prácticas académicas se aproximaban de la teoría, la historia, la estética, la musicología o la etnomusicología o, el área de la práctica interpretativa, con problemáticas particulares, muchas veces vinculadas a la historia, la estética y/o cuestiones técnicas interpretativas. Así también sucede en el área de la composición, en donde muchos docentes conectan la práctica composicional, a la teoría, la estética y/o al uso de tecnologías. Lo que me parece válido observar, en cualquiera de los casos mencionados antes, es su potencial como forma experimental y procesual como apuntan Owen Chapman y Kim Sawchuk:

*Research-creation, [...], has a strong potential as a form of intervention precisely due to its often experimental, processual nature. Generating situated forms of knowledge, combined with new ways of developing and disseminating that knowledge, research-creation helps reveal different contexts and methods for cultural analysis (e.g., dance or dramatic performances in theatres or other spaces, a series of studio-based audio compositions, collaborative prototyping of new media applications, et cetera). Barrett (2010) also operationalizes concepts such as “tacit knowledges” and the “alternative logic of practice,” drawn from Pierre Bourdieu. These are used to bring research-creation into alignment with more conventional research methods, pointing out that “un-scientific,” intuitive ways of knowing may underpin all discovery, yet, this is often systematically unacknowledged within traditional research paradigms (2012).*

En este panorama resumido, las manifestaciones artísticas, dentro del dominio general de la academia, han demorado en invertir esfuerzos para construir discursos propios, crear y asimilar nuevos estatutos o protocolos de investigación adecuados a su vasto universo, en pro de una cierta autonomía e identidad. Durante mucho tiempo los esfuerzos investigativos estuvieron más próximos de un “adecuarse” a paradigmas epistemológicos vigentes y normativizados por el campo de las ciencias humanas, sociales e incluso de las llamadas ciencias duras, que en crear mecanismos propios, sin por ello, dejar de tener el rigor necesario para considerar la artística en sí, como una práctica de investigación legítima.

Los programas de pos-grado en música, en Brasil, comenzaron a diseminarse a partir de 1990<sup>101</sup>. Hoy, después de más de veinte años, estos cuestionamientos, ya mencionados, comienzan a surgir de a poco, por un lado, por las demandas de los trabajos presentados por los alumnos, o sea, como fruto de una práctica y por otro, por la necesidad de repensar(se) desde dentro de la institución. Pensar “en la música”, “desde la creación musical” y, obviamente, desde sus conexiones dialógicas con otras áreas de conocimiento con las que se pueda establecer redes de relaciones, es diferente que hablar “sobre música”. Las primeras opciones, implican hablar desde la experiencia de un hacer musical (como investigación artística) y en la última, desde un lugar de habla vinculado a los diferentes campos de la musicología o la etnomusicología. Creo que esta es una diferencia fundamental que las instituciones necesitan asumir de forma clara y propiciar el desarrollo de un campo propio para cada uno de estos modelos de investigación.

Christopher Frayling presenta tres categorías diferentes para pensar la investigación en artes. Estas son: “investigación dentro del arte”, “investigación para el arte” e “investigación a través del arte” (1993: 5). A partir de esta tricotomía, Borgoff ofrece un punto de vista complementario, siendo su categorización la siguiente: (a) investigación sobre las artes, (b) investigación para las artes y (c) investigación en las artes:

**(a) Investigación sobre las artes.** [...] Se refiere a investigaciones que se proponen extraer conclusiones válidas sobre la práctica artística desde una distancia. [...] La investigación de este tipo es común en las disciplinas académicas de humanidades que se han ido estableciendo, incluida la musicología, la historia del arte, los estudios teatrales, los estudios de los medios de información y los de literatura. La investigación científica social sobre las artes pertenece igualmente a esta categoría

**(b) Investigación para las artes.** Puede describirse como la investigación aplicada, en sentido estricto. [...] la investigación en la aplicación de sistemas electrónicos conectados en la interacción entre danza e iluminación, o el estudio de las “técnicas ampliadas” de un violonchelo modificado electrónicamente. En cada caso, son estudios *al servicio de* la práctica artística. La investigación entrega, por así decirlo, las herramientas y el conocimiento de los materiales que se necesitan durante el proceso creativo o para el producto artístico final. A esto lo he llamado “perspectiva instrumental”.

---

101 El primer programa de pos-graduación en música de Brasil fue el de la *Universidade Federal de Rio Grande do Sul*, y fue creado en 1986. Disponible en: <https://www.ufrgs.br/ppgmusical/> [Fecha de acceso: 01/02/17].

El primer postgrado en artes data de 1972, en la *Universidade de São Paulo*. Disponible en: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1678-53202009000100006](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1678-53202009000100006) [Fecha de acceso: 01/02/17].

**(c) Investigación en las artes.** *artes* es el más controvertido de los tres tipos ideales de investigación. Donald Schön<sup>102</sup> habla en este contexto de “reflexión en la acción”. Se refiere a la investigación que no asume la separación de sujeto y objeto, y no contempla ninguna distancia entre el investigador y la práctica artística, ya que ésta es, en sí, un componente esencial tanto del proceso de investigación como de los resultados de la investigación. Este acercamiento está basado en la idea de que no existe ninguna separación fundamental entre teoría y práctica en las artes. [...] Conceptos y teorías, experiencias y convicciones están entrelazados con las prácticas artísticas y, en parte por esta razón, el arte es siempre reflexivo. De ahí que la investigación en las artes trate de articular parte de este conocimiento expresado a través del proceso creativo y en el objeto artístico mismo (Borgoff, 2004, p. 8).

Desde este punto de vista presentado por Borgoff, podemos observar que la investigación artística<sup>103</sup> (desde siempre) choca con la normativa institucional que establece lo que “deber ser” investigación, creando una cierta tensión. El origen de esta tensión se debe a que, en muchos casos, prevalece una representación única (de lo que debe ser investigación) o una representación equivocada, para objetos que son de naturaleza diferente.

### **Toda obra es fruto de una investigación**

Es verdad que toda obra surge de un proceso de investigación y fruto de un pensamiento, pero para considerar esa creación como un proceso, que, además, es parte de un proyecto de investigación necesitamos colocarlo en palabras, estar dentro de un contexto metodológico determinado. Necesita también algún abordaje narrativo que dé cuenta de los pasos, de los procedimientos, de los protocolos experimentados y, si fuera el caso, de la sustentación filosófica o estética, de las “fuentes” y, porque no, los deseos colocados en ese recorrido que va desde una idea básica hasta su posible estreno. O sea, la documentación de un recorrido creativo debidamente contextualizado. En ese sentido, la obra *per se* no puede ser considerada investigación académica, en los términos en que tradicionalmente se entiende en la academia, pero

---

102 Donald Schön propone una “epistemología de la práctica” partiendo de la experiencia artística, sobre todo, la reflexión en acción, o sea, “el pensar en lo que se hace mientras se está haciendo”. El autor llama la atención a este último concepto a partir de experiencias o situaciones en donde los profesionales se deparan con incertidumbre, singularidad y conflicto (Schön, 1992, p. 10).

103 En Estados Unidos han creado criterios aplicados a títulos de máster y doctorado de orientación práctica para el ámbito de la música, ver: NASM (2005).

sí podría serlo si la composición se adecúa a determinadas narrativas mencionadas anteriormente. Con el fin de ofrecer algo nuevo, u original, para la comunidad de lectores que tiene como horizonte, como afirma Martin Parker Dixon en su texto *Composition can be Research (some comments on John Croft's recent article)*, en respuesta al texto de John Croft: “*Composition is not research*” (2015, p. 25).

El proceso de creación, con todo lo que este implica: el cómo, el por qué, el experimentar, el vivenciar los diferentes abordajes y sus diálogos, sean literarias, filosóficas, estéticas u otras obras de referencia, o sea, las relaciones y conexiones dialógicas que la obra presenta es lo que en el campo de la creación artística llamamos: investigación.

Entender que el arte produce conocimiento; que este conocimiento no apunta a la racionalidad sino a la sensibilidad; y que se produce a través de la creatividad y no necesariamente a través de procesos estrictamente investigativos, conduce a un giro epistémico en el modo en que históricamente nuestras universidades han visto el conocimiento, y un paso urgente y necesario para la integración de las artes a las universidades, a la que tanta falta le hace el arte y su modo de comprender la realidad (Zurita Alberti, 2011, p. 3).

Concordando con Zurita Alberti, es necesario destacar la importancia de esta reflexión en un camino de ida y vuelta. Reflexionar desde lo institucional, y con esto me refiero a las diferentes instancias de inserción, evaluando apropiadamente las condiciones en las que las artes son albergadas, los métodos, las estrategias para legitimar y promover investigaciones artísticas, asimilando el discurso del arte y sus procedimientos académicos, tanto en el nivel superior, como en los programas de posgraduación. Por otro lado, desde el área de conocimiento (arte en general) es necesario repensarse en el contexto universitario. De hecho, este libro es una narrativa de esta necesidad.

## II

### **Creación musical e investigación académica**

Siempre es posible decir la misma cosa de otra manera

(Paul Ricoeur)

A seguir voy a presentar una propuesta de proyecto de investigación en creación artística que es el que vengo desarrollando desde 2012 y cuya temática y práctica ha sido expuesta, en diferentes experiencias, lecturas, congresos, grupos de investigación, artículos, seminarios y talleres de composición. Para este proyecto hemos abierto grupos de estudio con énfasis en la creación, tanto en la *Universidad Federal de Paraná* como en la *Universidad Federal de Juiz de Fora*, donde trabajo en los cursos de grado y postgrado y donde he realizado *Talleres de Traducción Intertextual* como parte de las clases de composición y creación en música y artes sonoras.

La creación musical como investigación, en el seno de lo académico, se refiere a las experiencias artísticas como prácticas procesuales, a los modos de enunciar el “cómo se crea”, las fuentes que utiliza y sus conexiones, entender los tipos de aproximación a la obra, los subsidios técnicos y tecnológicos necesarios, la documentación de un proceso, la organización de los datos, así como, la presentación del conjunto de conocimientos y experiencias que esta práctica investigativa ha producido, y, obviamente, su producto: la obra<sup>104</sup>.

*[...] “research-creation” describes a conglomerate of approaches and activities that incorporate creative processes and involve the production of artistic works in the context of academic programs. We are interested in articulating and elaborating the field by developing distinctions, but within the methodological arena of research-creation itself, as opposed to defining it against conventionally sanctioned qualitative/quantitative research, whatever one might take these latter terms to mean [...]* (Chapman y Sawchuk, 2012).

Los trabajos de investigación artística, de manera general, suelen realizarse a partir de: cuestionamientos estéticos o problemáticas particulares; de procedimiento(s) creativo(s) en acción con el fin de generar un producto artístico (obra, acción performativa, etc.) como consumación de este proceso. De esta forma, muchas veces, este tipo de trabajos no están interesados en demostrar cuantitativamente o cualitativamente los frutos de un procedimiento, de un proceso o de una obra.

El libro *Investigación artística en música. Problemas, métodos, experiencias y modelos*, de López Cano y San Cristóbal Opazo, presenta un panorama fundamental para el

---

<sup>104</sup> Obra en el sentido amplio de su término en el cual abarca *performances*, presentaciones efímeras, improvisaciones, así como también, el concepto más tradicional de obras formalmente registradas.

tema abordado aquí, ya que los autores reflexionan desde la posibilidad de crear una metodología propia para la investigación artística. Delinean diferentes categorías para ilustrar tipos de aproximación a la investigación artística, ofreciendo subsidios para las áreas de prácticas interpretativas, composición y creación, delimitando marcos metodológicos posibles.

La información documental a la que suele recurrir la investigación artística en música no se limita a partituras (impresas o manuscritas), trabajos musicológicos o teóricos, críticas, reseñas u otro tipo de testimonios. Con mucha frecuencia se emplean materiales literarios o de otras artes, ya sea para construir marcos de interpretación de alguna obra, o para incentivar la resolución de un determinado problema creativo. Con ello se articulan redes intertextuales sumamente productivas para generar sentido y encender la creación [...] (López Cano y San Cristóbal Opazo, 2014, p. 89).

Una de las propuestas fundamentales que esta bibliografía aporta se refiere a las prácticas intertextuales y en mi relato de experiencia, este tipo de abordaje es el que ha guiado casi toda mi experiencia como compositor/investigador.

### **Un cuestionamiento estético-experimental para generar un proceso creativo**

Una de las primeras cuestiones, es pensar de dónde parten los trabajos composicionales y a partir de qué lugar establecer la relación entre las lecturas, las experiencias y la creación. Mi trabajo como compositor/investigador se ha desarrollado dentro de un campo en el que la música y la literatura se han encontrado asiduamente. Mis obras, en general, no surgen de “problemáticas” musicales (solamente), sino, que las ideas musicales, sus contenidos y relaciones formales, emergen de cuestionamientos extra-musicales. Habitualmente intertextuales, provenientes de la literatura, por lo que la literatura habita mi música.

Durante muchos años, en los cuales escribí dos tesis (maestría y doctorado) y una considerable cantidad de artículos, traté de organizar procedimientos investigativos en donde estos mundos pudieran dialogar de forma más o menos sistemática. En casi todos mis trabajos teóricos, es recurrente la búsqueda por soluciones a cuestionamientos estéticos experimentales que son los procesos composicionales y lo que podría llamar “modos de crear” a partir de la relación entre dos medios de expresión: el sonido y la palabra, y eventualmente, el sonido y la imagen.

Es importante aclarar que un proceso composicional, fruto de una investigación, no puede ser considerado ni tratado como verdad unívoca e inmutable, al contrario, debe ser considerado como proceso subjetivo, orientado a crear relaciones dialógicas entre los medios<sup>105</sup> que participan del mismo, explorando técnicas, y eventualmente, proponiendo procedimientos que puedan ser aplicables en otras situaciones analíticas y/o composicionales.

Como marco teórico para amparar mis trabajos investigativos de creación, escogí, trabajar a partir procesos de traducción, así como también con procesos intertextuales, por medio de los cuales, pude establecer maneras de conexión, crear relaciones entre los dos universos expresivos como puentes entre lo que se “lee” y lo que “suena”, y viceversa<sup>106</sup>.

A este procedimiento de ida y vuelta, que tiene como intención pensar modos particulares de lecturas y adecuación de lo verbal a lo sonoro, lo he llamado *Campo Emocional de Signos*<sup>107</sup>. Este concepto surgió como propuesta de un taller que impartí en el año 2015, en la *Universidade Federal de Juiz de Fora*. Luego se transformó en un proyecto de investigación institucionalmente formalizado. Esta denominación me pareció apropiada para describir y sistematizar una práctica de investigación/creación bastante recurrente en mi trabajo<sup>108</sup>. El mismo, parte de la premisa que los significados atribuidos a los objetos (y a sus signos), no son significados “de objeto”, sino que son selecciones en función de las características, por supuesto, pero fundamentalmente, en función del modelo de percepción subjetivo de quien observa. Es el modelo de percepción del sujeto que determina la posibilidad de percibir ciertas características del

---

105 Existe una amplia discusión entre diferentes teóricos sobre el tema. Estos son: L. Meyer, entre Absolutismo y el Expresionismo (1956); o el punto de vista de J. Nattiez entre las remisiones intrínsecas y extrínsecas (1989), de D. Smalley (1986 y 1997) y N. Barret (1999 y 2002) que coinciden en el concepto de remisiones intrínsecas y extrínsecas, y de S. Emmerson (1986 y 2007) que va a proponer tipos de discursos aurales o miméticos. Todos estos conceptos (similares entre sí) contribuyen a esta discusión, pero no son el foco de la misma.

106 La bibliografía referente a intertextualidad y traducción intersemiótica forman parte del proceso de trabajo de formación y es utilizada en todo momento en los talleres de composición. Es esta bibliografía que nos permite entender, sustentar, elaborar y desarrollar esta temática como proceso de investigación-creación.

107 Campo emocional de signos, es el nombre que he dado a este proceso “heurístico” del crear a partir de la observación de un contexto extra-musical (en mi caso partiendo de la literatura) y de todo el proceso de retroalimentación que se da entre estos medios de comunicación diferentes (de lo verbal a lo sonoro).

108 Tanto en mi trabajo de Máster: *Considerações sobre processos composicionais na criação musical* (2002), dissertação (Maestría en Música) – *Escola de Música, Universidade Federal do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro (2002), como en mi Tesis de Doctorado: *Processos Composicionais como Discurso Poético – O lugar da música no encontro com diferentes meios de expressão* (Doctorado en Música). *Universidade do Estado do Rio de Janeiro* (UNIRIO) – Rio de Janeiro (2007), realicé investigaciones en las cuales las redes intertextuales inter-artes estaban presentes durante todo el proceso de investigación-creación. Relaciones entre diferentes medios de expresión, como, cine, literatura, fueron abordados utilizando diferentes mecanismos de “transposición en signos” entre los diversos lenguajes implícitos en las obras.

objeto (los signos y sus significados). Dicho en otras palabras, es común que una persona consiga percibir en una obra, un sistema de relaciones dotadas de coherencia, mientras que otro sujeto, que participa de la experiencia de recepción, no lo vea de esa forma. Eso implica que la experiencia de creación intertextual no tiene que aspirar a una comunicación exacta de las relaciones transportadas de un medio para otro. Ese ejercicio de subjetividad es el que permite desarrollar el trabajo creativo con cierta libertad, sin imposición de “demostraciones” cuantitativas o cualitativas, pero, obviamente, con rigor<sup>109</sup> de un procedimiento de creación que propone ciertos pasos.

Mucho antes de interesarme concretamente por los procesos intertextuales como un área fértil en la cual poder sustentar cierta práctica composicional, y como corpus teoría, ya realizaba procedimientos experimentales de traducción entre literatura y música, así como también, imagen y música. Por medio de esta práctica, he podido alcanzar aquello que es fundamental como temática en mi catálogo de obras, que es establecer una práctica laboratorial/experimental, a través de modos de transposición intermedial, dentro de un *framework* que sólo puede estar codificado desde el filtro de la intertextualidad como práctica analítica, pero también desde una percepción emocional. Con el término “emocional”, me refiero a un sentido amplio del concepto, como aquello que perceptivamente, es empático no sólo con lo racional, sino, con diferentes formas de aproximación del texto como: memoria, afectividad, resignificación personal, apropiación, transformación, etc. De esta forma, la propuesta de investigación-creación denominada: *Campo Emocional de Signos*, en todo caso, apunta hacia la percepción, la afectividad despertada por un texto y sus relaciones internas y externas, hacia las habilidades cognitivas de extraer ciertos signos de un medio (literatura) y, hacia la creación de mecanismos técnico-composicional que proporcionan la posibilidad de traducirlos en otro medio: la música.

## **Proceso Creativo**

### **Campo Emocional de Signos**

El artista es un traductor universal

Octavio Paz

CASI LO MISMO

CASI LO MIMO

---

<sup>109</sup> En el sentido de que, si hay un método y se siguen los pasos propuestos, hay rigor.



ASI LO MIMO

ASILO MIO

A LO MIO

ASOMO

SI MIO

SI MIMO

SI MISMO

SI LO MISMO

ASI LO MISMO

CASI LO MISMO

María Pía López<sup>110</sup>

La iniciativa de sistematizar una práctica composicional como la mencionada anteriormente, surgió de una de las formas más interesantes de pensar la transposición intertextual entre distintos medios de expresión: la *Traducción Intersemiótica*<sup>111</sup> como práctica creativa. Ésta fue definida por Roman Jakobson en 1959 como la transmutación en signos<sup>112</sup>.

Los procesos de traducción intersemiótica son, las transposiciones “materiales” entre medios de expresión de naturalezas diferentes. Los procesos multimodales<sup>113</sup> que

---

<sup>110</sup> Del catálogo de la exposición *Casi lo Mismo*, Biblioteca Nacional de Buenos Aires (2015).

<sup>111</sup> Las prácticas más populares de traducción Intersemiótica son, para citar algunos ejemplos, las adaptaciones de novelas al cine, obras poéticas traducidas en poemas sinfónicos. En todos estos casos, existen mecanismos de adecuación (o de “ambientación”). Una obra realizada en un medio (por ejemplo, un cuento), para ser recreada en otro (medio audiovisual), necesita ser adaptado al nuevo lenguaje. De esta forma, el autor de tal adaptación necesita administrar y traducir ciertos elementos provenientes de dos sistemas semióticos distintos.

<sup>112</sup> Una bibliografía fundamental sobre el asunto, pertenece al artista plástico Julio Plaza (1987), español radicado en Brasil y cuyo libro se titula *Traducción Intersemiótica*.

<sup>113</sup> Las investigaciones sobre multi-modalidad focalizan la relación verbal-visual, y abre un campo fructífero para comprender las relaciones: verbal-sonoras, visual-sonoras, verbal-visual-sonoras, destacando así, la posibilidad de encarar el campo de la *composición musical*, también desde este corpus teórico e instaurándolo como procesos composicional multimodales. Es interesante percibir que estos procesos de creación asumen el punto de vista del sujeto productor, (no como verdades unívocas) comprometiendo aquellos medios y sus tipos de “relaciones” que fueron escogido para crear el abanico de efectos de sentido, en este caso, la inter-relación entre literatura y música. Lemke (2002), que desarrolló una teoría hiper-modal compuesta de tres tipos de significados que se inter-relacionan,

comprometen este tipo de procedimientos, a pesar de ser cotidianos en nuestra percepción y cognición del mundo, son extremadamente complejos, ya que, sus operaciones implican en procedimientos sumamente abstractos de realizar y de enunciar.

En toda traducción siempre algo queda afuera, algo se pierde y algo se transforma (en otra cosa). Como en la traducción interlingual, el proceso de traducción Intersemiótico, no puede aspirar a crear correlaciones “exactas” entre los medios de expresión. Como sabemos, esta “imprecisión”, es propia de toda traducción, y aún más profunda, entre medios de naturaleza diferentes, como en el caso presentado aquí, en donde el proceso de traducción es entre un medio verbal hacia otro no verbal. Es evidente que no existe el sonido “exacto” para expresar una metáfora, así como no existe el argot “exacto” traducido entre lenguas diferentes. En todo caso, la metáfora o la imagen producida en un texto, ofrece al lector una idea, un recorte, alguna significación personal, referencias afectivas y emocionales, que son posibles de ser codificadas, filtradas, reconfiguradas y transformadas parcialmente, preservando algún elemento, o algún trazo, que detone sentido para el lector. Es evidente que, en este proceso, siempre habrá algunos significados que serán sacrificados<sup>114</sup> en función de mantener otros. Al referirse a la traducción interlingual, Eco la define como la capacidad de construir un doble sistema textual que pueda producir efectos análogos en el lector (Eco, 2016, p. 23). El cómo habremos de realizar este proceso es el desafío de esta práctica creativa y motivo de mi trabajo de investigación artística.

Otra de las teorías de la traducción que dialoga con la traducción Intersemiótica, es la propuesta de traducción como *Transcreación* de Haroldo de Campos. El autor amplía el concepto de traducción, proponiendo que “en la traducción de un poema, lo esencial no es la reconstitución del mensaje, sino la reconstitución del sistema de signos en que está incorporada este mensaje, de la información estética, no de la información meramente semántica” (Campos, 2010b, p. 100). Lo que el proceso de traducción problematiza es, fundamentalmente la vivencia interior del universo y la técnica de aquello que es traducido. Un desmontar y remontar la máquina de creación, aquella fragilísima belleza aparentemente intangible que nos ofrece el producto acabado en una lengua extraña<sup>115</sup>. Y que, no entre tanto, se revela susceptible de una disección

---

considera que, en la combinación de cada modo semiótico, el *significado orientador*, se dirige al sujeto enunciator y los valores que él agrega se suman a la producción de su enunciado. En ese sentido, la composición musical, pensada desde una emergencia multimodal, o sea, desde fuentes extra-musicales o modelos semióticos diversos, puede ser leída desde la multi-modalidad, cuyos sentidos se dan a partir de los diversos modos que entran en juego en su narración.

114 El tema de la traducción interlingual ha sido tratado por diversos teóricos de la lengua y no podría ser abordado aquí ya que, escapa a los límites de este trabajo.

115 Vanessa Gerónimo. Disponible en: <http://qorpus.paginas.ufsc.br/como-e/edicao-n-013/a-teoria-da-transcriacao-de-haroldo-de-campos-o-tradutor-como-recriador-vanessa-geronimo/> [Fecha de acceso: 28/01/17].

implacable, que le revuelve las entrañas, para traerla nuevamente a luz en un cuerpo lingüísticamente diverso. “Por eso la traducción es crítica” (Campos, 2010a, p. 43).

### **Sobre procedimientos**

Siempre hay espacio en el lenguaje

(Genette, 1989, p. 177).

Para realizar procesos compositivos a partir de la propuesta de traducción intertextual, es necesario sumergirse en el texto de origen, realizar una lectura crítica del texto, observar sus características textuales, formalizar su estructura, y evaluar los límites de las equivalencias entre los dos medios, observando aquello que se puede o no transferir. El proceso de reconstrucción intertextual compromete la mirada, la competencia para la lectura analítica, el horizonte de expectativa del compositor y el arsenal de técnicas compositivas. Por otro lado, la posibilidad de decodificación (por parte del oyente) depende de ciertas competencias culturales y códigos comunes, como apunta Smalley:

[...] la música no es creada de la nada, [y para ser decodificada] debe haber una base cultural compartida, si es la intención del compositor, que tenga la obra tenga algún sentido para los oyentes (1997, p. 125).

En la composición musical como proceso intertextual, podríamos pensar en distintas etapas:

Primera etapa:

1. Crear una lista de elementos importantes como: características textuales, ambientación psicológica, personajes, visualidad, sonoridades (si las hay), asociaciones posibles, palabras que remiten al texto, relaciones estructurales, correlaciones musicales, etc.;
2. catalogar tipos de signos y establecer jerarquías entre los elementos

seleccionados (esto permitirá establecer categorías que van desde aquellos elementos que son relevante y/o aquellos que son posible de ser traducidos dentro de un proyecto sonoro);

3. observar el grado de proximidad o alejamiento de los procesos de traducción con la finalidad de preservar, o no, las conexiones referenciales.

### Segunda etapa:

La segunda etapa de trabajo consta del gerenciamiento de todos los datos anteriores y la elaboración de categorías musicales para cada una de ellas dentro de un discurso. Uno de los desafíos de este tipo de trabajo es la noción de distancia entre el universo referencial de los materiales musicales escogidos, pasando desde lo que se presenta como más obvio hasta aquello que se relaciona, pero en forma de abstracción.

Queiróz y Aguilar, al referirse a los procesos de traducción intersemiótica, comentan que en este campo “no hay tipologías o clasificaciones que orienten la distinción de diversas prácticas, conforme sus diversas modalidades: ‘adaptación’, ‘inspiración’, ‘basado en’, ‘orientado por’, etc.” (2014, p. 34). Esas tipologías tienen que ser creadas por el sujeto que interpreta. En ese sentido, esta práctica de creación-investigación es experimental y depende en gran parte del universo referencial del sujeto y de su pericia técnica para establecer procesos creativos a partir de este universo de elementos extraídos de un texto base. De hecho, no podría ser de otra manera, ya que, diferentes textos, pueden proponer distintos procedimientos técnicos. En la *Traducción Intersemiótica o Transcreación Intersemiótica*, todas las instancias posibles de ser traducidas siempre estarán sujetas a un proceso de negociación.

De esta manera, las tipologías de traducción pueden ser muy variadas y sujetas a diferentes categorías y tipos.

A pesar de que es posible realizar los procedimientos mencionados anteriormente de forma muy variada, en mi proceso de creación suelo pensar las relaciones intrínsecas<sup>116</sup> y extrínsecas de los objetos sonoros/musicales a partir de las formas de interacción espectromorfológica presentadas por Smalley en 1997<sup>117</sup> y en las relaciones indicativas presentadas también por el autor en 1996<sup>118</sup>. Toda la teoría elaborada por éste se basa en la premisa de que es necesario, para entender la música

---

<sup>116</sup> *Significado Intrínseco* se refiere a un material sonoro que tiene un significado en una obra por su funcionalidad estructural dentro del discurso. *Significado Extrínseco* se refiere a objetos sonoros vinculados a experiencias externas a la obra. Cualquier sonido cuya referencialidad me vincule a su causa.

<sup>117</sup> *Spectromorphology: Explaining Sound Shapes*.

<sup>118</sup> *The Listening Imagination: Listening in the Electroacoustic Era*.

electroacústica (pero no sólo) crear redes de conexiones entre el universo musical y el universo extra-musical. El autor presenta la noción *Source Bonding* (conexión con la fuente) y, partir de esa tendencia natural de la percepción, elabora el concepto de campo indicativos (Aguilar, 2005, p. 44) y sus relaciones en redes.

Para Smalley, los campos indicativos, son nueve y con ellos, el autor, delinea tipos diferentes de referencialidad expresadas en contextos musicales. A pesar que ninguno de estos nueve elementos puede aislarse por completo (por ser unidades de significación complejas), es importante establecer redes indicativas (1996, p. 82) para percibir cómo cada uno de estos campos se vincula entre sí.

Los nueve campos indicativos son:

- 1- *Gesto*: cuando el sonido remite a un gesto producido por un movimiento humano, como golpear, romper, empujar, etc..
- 2- *Gesto Vocal*: todo lo que es producido por el aparato fonador, desde la respiración, la palabra o el bel canto.
- 3- *Comportamiento*: se refiera a las causas y efectos que generan un resultado sonoro y sus relaciones. Por su vez, el comportamiento es dividido en conflicto-coexistencia y subordinación-dominación.
- 4- *Energía*: tanto la energía como el movimiento son la representación del impulso, la velocidad y la fuerza.
- 5- *Movimiento*: El movimiento puede ser detectado en el contorno externo, así como en el comportamiento textural interno del sonido (o espectromorfológico). El movimiento es parte integral de la experiencia temporal del sonido y todos los tipos de movimientos no musicales tienen correspondencias musicales, obviamente, desde el punto de vista de la imaginación y la escucha. El movimiento musical no necesita ser real.
- 6- *Objeto/Substancia*: se refiere a la materialidad que el sonido está representando, metal, madera, objetos ásperos, etc.
- 7- *Ambiente*: Es la representación sonora de un ambiente específico y sus características particulares. En la recreación sonora de un ambiente hay sonidos que lo identifican de forma más concreta o más abstracta.
- 8- *Visión*: proceso de visualización del sonido. Todos los campos se relacionan para crear imágenes específicas del sonido.
- 9- *Espacio*: sensación de espacialidad, la distancia o la proximidad. El espacio puede estar representado tanto por el lugar de los objetos sonoros

dentro del discurso composicional, así como, en el momento de espacializar el sonido en vivo en el momento de la difusión.

### **Investigación, procesos y obras**

Não basta abrir a janela  
Para ver os campos e rios.  
Não é o bastante não ser cego  
Para ver as árvores e as flores  
É preciso também não ter filosofia nenhuma.  
Com filosofia não há árvores: há idéias apenas.  
Há só cada um de nós, como uma cave.  
Há só uma janela fechada, e todo o mundo lá fora;  
E um sonho do que se poderia ver se a janela se abrisse,  
  
Que nunca é o que se vê quando se abre a janela  
  
(Caeiro, 2010, p. 55).

En esta sección final del texto haré una descripción resumida<sup>119</sup> de los procesos de traducción e intertextualidad de cuatro obras. Cada una presenta un dispositivo composicional fruto de un tipo de investigación particular y que sirve como ejemplo de un proceso que va, desde la idea original, hasta el trabajo final que es la obra en sí. Los tres ejemplos aquí presentados están vinculados a diferentes tipos de lo que he llamado “resonancias” indicativas y/o intertextuales, ya que estas obras, no son investigaciones solamente analíticas, sino, son aproximaciones “heurísticas” hacia la intersemiótica. El lugar de habla es el de un compositor que se apropia de la teoría para aplicar procesos de creación. En general, estas teorías, son utilizadas por teóricos para elaborar análisis. En mi caso, al contrario, es para generar textos propios y creativos. Para tal fin, es necesario conocer el corpus elegido para establecer un puente creativo y metodológico hacia la composición. Este puente es, (así como toda traducción), un poco fidelidad, un poco *transcreación* y, como dice el viejo dicho italiano, un poco traición.

Primera obra:

---

<sup>119</sup> No hay espacio en este artículo para extenderme en una descripción detallada. Presentaré, solamente, una descripción narrada y muy resumida. Algunos de los ejemplos presentados aquí están publicados en otros textos en su extensión original.

## *El fin del deseo*<sup>120</sup>

Esta obra fue basada en la novela *Berteby the Scrivener*<sup>121</sup> (la primera edición fue en 1853), de Herman Melville. Es para video, soporte fijo en 8 canales y una cantante soprano.

El recorte de la historia propone un tipo de sonoridad general, muy particular, basado en el personaje y sus circunstancias.

Dislocamientos basados en los campos indicativos de Denis Smalley:

Narrador: El primer dislocamiento es, curiosamente, el narrador. Este, aquí, es el personaje principal (Berteby), que, en este caso, es el propio personaje, pero en versión mujer (soprano). En el original, el narrador es un hombre y es el jefe de Berteby.

Ambiente: como temática general, la obra surge del diálogo imaginario del personaje Berteby. En el texto original, este diálogo no existe, es todo creado a partir de lo que el texto genera en mi proceso de lectura. El poema (a manera de poesía concreta) es la representación de una ambientación psicológica, más de una situación que de un lugar espacial.

Objetos/substancia: existen 4 grupos importantes de sonoridades provenientes de maderas, metales, sonidos de piano procesados y un conjunto grande de onomatopeyas explorando diferentes materialidades de forma mimética. Gran parte de los sonidos fueron grabados antes, fruto de improvisaciones con diferentes instrumentos.

Espacio: Hay un espacio bastante definido por la distribución de los sonidos en 8 canales, y en lo que respecta al escenario, la cantante se disloca en momentos en que el video cierra en *black out*, pero durante los momentos de luz, permanece inmóvil.

Gestos Vocales: toda la obra está basada en un poema escrito a partir del personaje Berteby. Existe una gama de sonidos que va de lo gutural hasta las palabras inteligibles. Hay una relación estrecha entre las voces del soporte y las voces en vivo.

Comportamientos: entre la parte electrónica y la voz de la soprano existen muchas

---

<sup>120</sup> Obra compuesta para *Soprano y Electrónica* en 2015 durante mi estadía Pos-doctoral en el Centro Mexicano para la Música y las Artes Sonoras (CMMAS). Disponible en: [www.soundclouds.com/danielquaranta](http://www.soundclouds.com/danielquaranta) [Fecha de acceso: 10/01/17].

<sup>121</sup> Brevemente, esta novela narra la historia de Bertleby, el escribiente, contada a través de un abogado de nombre desconocido que tiene su oficina en Nueva York. Al principio Berteby parece ser un empleado ejemplar, pero de a poco, cuando se le solicita algo, el empleado responde *I would prefer not* (preferiría no hacerlo). A medida que transcurre la historia todo va cambiando, pero Berteby termina paralizado en esta oficina, a pesar que la oficina ya no existe ahí y, a la fuerza, es encarcelado y se deja morir de hambre tiempo después.

correspondencias entre causas y efectos. Esta es parte de la estrategia compositiva. Crear capas de indescifrables entre la fuente sonora y su relación con el espacio.

Segunda obra:

*Fragmentos cariocas de uma noite de verão*<sup>122</sup>.

*It is only later that these texts find an audience as their signs becomes coded within other texts. It is only in retrospect that we see a text as timeless* (Klein, 2005, p. 76).

En el año 2014 recibí un encargo para componer una de las cinco obras que la OSP tocaría a lo largo de 2015, para festejar los 450 años de la fundación de la ciudad de Rio de Janeiro. Era un gran desafío, en principio, porque esa orquesta toca, habitualmente, un repertorio muy tradicional. Por otro lado, porque era una obra conmemorativa para un evento bastante institucional e institucionalizado. De esta forma, el trabajo previo de planificación e investigación fue importante para definir, tanto cuestiones estéticas, como logísticas. Decidí trabajar desde una perspectiva intertextual, tomando como base la *Obertura* de Mendelsson, y a partir de ahí, establecer la relación temática adecuada a los fines de mi propia representación.

En el trabajo previo, realicé un análisis de la *Obertura* con sus temas, para percibir las nociones de forma, los tipos de alusión y representados de los personajes (porque en esa obra los hay), los tipos de remisiones intertextuales con la obra de teatro y así poder crear mis propios procedimientos compositivos.

En el segundo momento del trabajo fue elegir cuales elementos servirían para una base intertextual. A pesar de que mi obra tendría un universo referencial completamente diferente al del texto original, me parecía importante trabajar con algunos “hilos” de esa trama, que no tendrían cómo ser desvendados y que, a pesar de eso, hubieran surgido del texto original. Algunos elementos simples como:

El título surgió de la obertura *El sueño de una noche de verano*, de Mendelsson, compuesta en 1826<sup>123</sup> (el cual es basado en la obra homónima de Shakespeare). Es

---

<sup>122</sup> Obra encomendada por la OSP (*Orquestra Sinfónica Petrobras*). Presentada en el *Theatro Municipal* de Rio de Janeiro el 25 de julio 2015.

<sup>123</sup> El poema sinfónico fue compuesto en diferentes momentos, pero en este texto, voy a referirme solamente a la *Obertura* de 1826.



una obra particularmente intertextual<sup>124</sup>. Aquí existe una remisión intermusical (hacia diferentes obras musicales al servicio de la representación) así como, remisiones interartísticas (hacia una obra literaria) y extramusicales (hacia otros tipos de textos o fenómenos).

Sobre los materiales es importante mencionar que uno de los elementos que decidí utilizar en esta obra para generar materiales, fue la idea de escenas y personajes<sup>125</sup>. Existen 4 momentos diferentes. Estos son: atardecer, Lapa<sup>126</sup>, tango/samba, caos-carioca, final. La idea de representación de un “paisaje sonoro” imaginario (*Espacio* para los CI<sup>127</sup> de Smalley), descendiendo desde el barrio Santa Teresa, pasando por Lapa y llegando al caos del centro de la ciudad de Rio de Janeiro. Cada uno de estos momentos es, obviamente, el desarrollo de una idea proveniente de una fuente extramusical. El espacio sonoro explorado en el Atardecer es difuso y abstracto, es una estructura libre en donde el juego textural se desarrolla en una dinámica pianísimo (*Energía* para los CI) y explorando sonoridades predominantemente graves. El segundo momento, Lapa, es un momento en donde recuerda (como analogía sonora, claro, pero sin referencia concreta) el samba de gafieira<sup>128</sup>, explorando rítmicas, y una división textural entre los alientos y las cuerdas (*Comportamiento* para los CI), sustentados por la percusión, sin una mención directa de estas referencias, pero como recuerdos o gestos (*Gestos* para los CI). El tercer momento tango/samba, se da por un solo de flauta y percusión en el que existe una melodía que recordaría un fugato piazoliano con polifonías ocultas contrastado por un solo de *tamborim* que recuerda un samba canción<sup>129</sup>. Ese personaje, evidentemente soy yo en medio del caos carioca, fuente de todas las mezclas posibles de tantos años de vivir alrededor de aquí. Finalmente, el último movimiento y el final: Caos, se retoman algunas ideas del segundo momento, pero explorando una textura mucho más violenta y más densa hacia el final.

En toda esta obra hay una orientación hacia lo Visual (CI de Smalley) que es importante. Existen gestos, indicios y muchas referencias que llevan a un ambiente específico. Desde el título hasta los elementos internos del espacio composicional, hay una potente dirección hacia la iconicidad de los materiales, pasando entre las imágenes, los diagramas estructurales y formales hasta las metáforas sonoras y sus

---

<sup>124</sup> Entre los temas de la Obertura, hay los que representa las hadas danzantes, hay una transición en la que sugiere la música de la corte de Atenas, que conduce al segundo tema, que es el de los amantes. La exposición finaliza con un grupo de temas que sugieren la música de los artesanos y de los cazadores.

<sup>125</sup> En la *Obertura* de Mendelsohn están representado algunos de los personajes de la obra de Shakespeare como hadas y humanos, etc.

<sup>126</sup> Lapa es una región central de Rio de Janeiro y tradicional para la historia del Samba.

<sup>127</sup> Campos Indicativos.

<sup>128</sup> Disponible en: [https://pt.wikipedia.org/wiki/Samba\\_de\\_gafieira](https://pt.wikipedia.org/wiki/Samba_de_gafieira) [Fecha de acceso: 28/01/17].

<sup>129</sup> *Samba-canção* es un estilo de samba lento, tal vez, próximo a la bossa nova.

procedimientos composicionales, han hecho posible superar una serie de limitaciones que esta obra me proponía, así como, abrir nuevas posibilidades desde un lenguaje musical (bastante) tradicional, si comparado con el que normalmente estoy acostumbrado a trabajar.

Tercera obra:

*Sobre um conto de Borges*<sup>130</sup>

Esta obra para soprano y electrónica está compuesta a partir del cuento *El jardín de los Senderos que se bifurcan*<sup>131</sup>. En el prólogo de *Ficciones* (el libro que contiene este cuento) el autor explica que:

El jardín de senderos que se bifurcan es una enorme adivinanza, o [parábola](#), cuyo tema es el [tiempo](#); esa causa recóndita le prohíbe la mención de su nombre. Omitir siempre una palabra, recurrir a metáforas ineptas y a perífrasis evidentes, es quizá el modo más enfático de indicarla. Es el modo tortuoso que prefirió, en cada uno de los meandros de su infatigable novela, el oblicuo Ts'ui Pên. [...] no emplea una sola vez la palabra tiempo. La explicación es obvia: "El jardín de senderos que se bifurcan" es una imagen incompleta, pero no falsa, del universo tal como lo concebía Ts'ui Pên. A diferencia de Newton y de Schopenhauer, no creía en un tiempo uniforme, absoluto. Creía en infinitas series de tiempos, en una red creciente y vertiginosa de tiempos divergentes, convergentes y paralelos. Esa trama de tiempos que se aproximan, se bifurcan, se cortan o que secularmente se ignoran, abarca todas las posibilidades (Borges, 2012, p. 13).

En esta obra, el procedimiento de traducción tuvo como objetivo una representación metafórica del tiempo y ese laberinto al que el autor hace referencia. Siendo el signo más potente para traducir la cuestión del tiempo, opté por trabajar una escritura gráfica, abierta y laberíntica, en la cual, la soprano pudiera estar en permanente diálogo con lo que previamente, había sido grabado en el soporte fijo. Para tal fin, el primer paso fue elegir materiales como: frases, oraciones, palabras, etc. extraídos del cuento, que

---

<sup>130</sup> Obra realizada en el año 2000 para soprano y soporte fijo estéreo. Para escuchar la obra: [www.sounclouds.com/danielquaranta](http://www.sounclouds.com/danielquaranta). Para leer el análisis completo de este trabajo con detalles de todas las partes y el texto musical: [www.academia.com/danielquaranta](http://www.academia.com/danielquaranta) Disponible en: [Fecha de acceso: 01/02/17].

<sup>131</sup> Es un cuento de Jorge Luis Borges de 1941. En este cuento, Borges especula que el libro *El jardín de senderos que se bifurcan* es el nombre de una supuesta novela china, que representaría el Tiempo.

hicieran referencia a estas cuestiones. La partitura está realizada como relectura de *Un Coup de dés jamais n'abolira le hasard* de Mallarmé<sup>132</sup>.

En una primera instancia la investigación apuntó sobre poemas que tuvieran este tipo de trabajo espacial-temporal. En ese sentido, esta referencia proporcionó una imagen de la partitura que permitiría este tipo de lectura, o sea, como poema múltiple en donde el espacio de la página, la tipografía y la distribución de la misma promueven en el intérprete, la posibilidad de múltiples lecturas. De esta forma, en la partitura de la obra, el signo poético es tomado como signo ideográfico.

Todas estas cuestiones poéticas subyacen y sustentan toda la investigación previa para la creación de la obra. Todos los conglomerados sonoros se remiten a este tipo de poética del espacio en donde diferentes cánones, encuentros y desencuentros, entre la *performer* y el soporte fijo, se debaten en la tentativa de construcción de un laberinto temporal figurativo.

## Conclusiones

Es interesante esta apropiación de un “paisaje semiótico” porque desplaza la escritura musical del lugar central de la representación en el escenario comunicacional, permitiendo emerger no una única *modalidad*, sino la relación entre diferentes medios e influencias. Más allá de eso, estas relaciones exigen del espectador/lector una captación más amplia de lo que está siendo vehiculado, ya que él tiene que utilizar más de un canal de percepción para aprehender los sentidos del texto.

Estas fases del trabajo investigativo, descritas en la segunda parte de este texto, generalmente, necesitan ser documentadas. Existen muchas maneras de establecer una documentación detallada de los pasos realizados como procesos composicionales. Para tal fin, las diferentes categorías de auto-etnografías presentadas por López Cano y San Cristóbal Opazo se muestran una metodología apropiada para describir los diferentes momentos, la metodología y los objetivos del proceso de creación.

Según las categorías de los autores describiré dos:

**Autoetnografías Informadora:** cuando los datos y textos autoetnográficos son empleados como fuente de información del mismo rango y pertinencia que las lecturas de libros, revistas o información [...] o los datos obtenidos en [...], observaciones, grupos de discusión etc. Estos datos e informaciones autoetnográficas, junto con todos los datos obtenidos en

---

132 *Un coup de des...* fue publicado por primera vez en la revista *Cosmópolis* en 1897.

otras tareas de investigación, serán sujetos a posteriores interpretaciones, análisis y evaluaciones. En este caso, el resultado de la investigación no necesariamente es igual al de los registros autoetnográficos. En éstos sólo figurará la información en bruto mientras que en la investigación terminada se expondrán los resultados de su tratamiento y análisis.

**Autoetnografía heurística:** [...] la autoetnografía opera heurísticamente dentro de la investigación cuando es usada para generar ideas en cualquiera de las fases del proceso. Puede ser el detonador de las preguntas de investigación, del criterio para elegir una tarea de investigación o puede determinar la elección de las personas que se van a entrevistar o encuestar, etc. Su cometido no es figurar en los resultados ni servir necesariamente de información, sino generar aquellas ideas operativas que permiten articular el proyecto. Por su modo de operación, la autoetnografía tiende a ser descriptiva, analítica o crítica. Estos modos no son excluyentes y pueden integrarse y figurar con una u otra proporción a lo largo de la misma investigación (López Cano y San Cristóbal Opazo, 2014, p. 144).

Para realizar este proceso auto-etnográfico en el acto de la transcreación es importante tener un registro permanente de ideas y relaciones textuales, imaginarias y todo tipo de redes de comunicación entre las lecturas y el acto creativo.

Es importante mencionar que el marco teórico brevemente presentado en este texto es la búsqueda de un marco referencial, como un punto de partida y sobre todo, como un marco para un ejercicio heurístico y creativo, que tiene por finalidad la creación de obras, a través de la apropiación de una teoría, que usualmente es utilizada con fines analíticos<sup>133</sup>. Esta delimitación define un lugar de habla.

Cuando digo “ejercicio heurístico”, me refiero a establecer un proceso de construcción/composición que implica en seleccionar, crear asociaciones, extrañamientos, delimitar elementos y referencias, ambientaciones psicológicas, movimientos, metáforas, etc., dentro de un campo expresivo (la literatura) y a través de juego compositivo, fruto de una síntesis (subjetiva) para establecer criterios de combinación y recreación de sus relaciones y jerarquías en otro medio (la música).

La propuesta de investigación artística presentada aquí, no supone ninguna fórmula o garantía de correlación “punto a punto”, ni entre los textos, ni a partir de sus mutuas

---

<sup>133</sup> Es importante mencionar que este texto no pertenece a un semiólogo, sino, es el texto crítico de un compositor. De esta forma, el abordaje teórico será presentado resumidamente, ya que, su explicación completa huiría a los objetivos de este texto.

influencias, así como tampoco pretende ofrecer verdades absolutas. El concepto presentado aquí, es la tentativa de definir un territorio<sup>134</sup> a través de un mapa. Entendiendo las limitaciones y potencialidades, esta propuesta pretende revelar diferentes contextos para las obras, generar materiales a través de procesos más o menos esquemático, promover relaciones infinitas y detonar nuevas cadenas de sentidos que, muchas veces, son muy poco aprehensibles dada la naturaleza diferente de cada medio. A pesar de esta inestabilidad aparente, este procedimiento subjetivo, puede ser aplicable por otros compositores o creadores de diferentes áreas, ya que, todo acto creativo, es un acto de traducción, en tanto que, detrás de toda obra, hay una idea que es hija de otra idea y otra idea, y así, ad infinitum. Para terminar, me conformo en recordar lo que Borges diría acerca de la traducción “El original nunca es fiel a la traducción”.

### Bibliografía

Aguilar, A. (2005). *Processos de estruturação na escuta de música eletroacústica* [Disertación de máster]. Campinas.

Bateson, G. (1972). *Steps to an Ecology of Mind: Collected Essays in Anthropology, Psychiatry, Evolution, and Epistemology*. Chicago: University Of Chicago.

Benjamin, W. (2008). *A Tarefa do Tradutor*. Belo Horizonte, Fale/UFMG.

Bolaro, I. (2015). Casi lo mismo [Catálogos de la exposición], *Alrededor de la Traducción*. Buenos Aires: Ed. Biblioteca Nacional.

Borges, J. L. (2012). *Ficciones*. Barcelona: Ed. Debolsillo.

Borgdorff, H. (2004) *El debate sobre la investigación en las artes*. Disponible en: <http://www.ahk.nl/lectoraten/onderzoek/ahkL.htm> [Fecha de acceso: 09/12/16].

\_\_\_\_\_ (2012). *The Conflict of the Faculties*. Leiden: Leiden University Press.

Chion, M. (1983). *Guide des objets sonores, Pierre Schaeffer et la recherche musicale*. París: Éditions Buchet/Chastel.

Campos, H. de (2010a). *Metalinguagem e outras metas: ensaios de teoria e crítica*

---

<sup>134</sup> “Decimos que el mapa es diferente al territorio. Pero, ¿qué es el territorio? Operacionalmente, alguien salió con una retina o un palo para medir e hizo representaciones que después fueron puestas sobre papel. Lo que está en el mapa de papel es una representación de lo que estaba en la representación retiniana del hombre que hizo el mapa; y mientras preguntas más y más, lo que encuentras es una regresión infinita, una serie infinita de mapas. El territorio nunca entra por completo. [...] Siempre, el proceso de la representación lo filtrará de tal forma que el mundo mental sólo son mapas de mapas, ad infinitum” (Bateson, 1972, p. 124).

*literária*. San Pablo: Perspectiva.

\_\_\_\_\_ (2010b). *A arte no horizonte do provável*. San Pablo: Perspectiva.

Eco, U. (2016). *Decir casi lo mismo*. Barcelona: Ed. DeBolsillo. Barcelona.

Eisner, E. W. (2003). On the Differences between Scientific and Artistic Approaches to Qualitative Research. *Visual Arts Research*, 29(57), pp. 5-11.

Caeiro, A. (2010). Poemas Inconjuntos. *Poemas de Alberto Caeiro* Lisboa: Edições Vercial.

Frayling, Ch. (1993). Research in Art and Design. *Royal College of Art Research Papers series*, 1(1). Londres: Royal College of Art.

Gadamer. H. G. (1991). *La actualidad de lo bello. El arte como juego, símbolo y fiesta*. Buenos Aires: Paidós.

Genette, G. (1989). *Palimpsestos: la literatura en segundo grado*. Barcelona: Taúrus.

Lopez Cano, R. y San Cristobal, Ú. (2015). *Investigación artística en música. problemas, métodos experiencias y modelos*. Disponible en: <http://rlopezcano.blogspot.ca/2014/09/investigacion-artistica-en-musica.html> [Fecha de acceso: 11/09/16].

Klein, M. L. (2005). *Intertextuality in Western Art Music*. Bloomington: Indiana University Press.

NASM (2005). *Handbook 2005-2006*. Disponible en: <http://nasm.arts-accredit.org> [Fecha de acceso: 11/09/16].

Chapman, O. & Sawchuk, K. (2012). Research-Creation: Intervention, Analysis and “Family Resemblances”. *Canadian Journal of Communication*, 37, pp. 5-26.

Pace, I. (2016). Composition and Performance can be, and often have been. *Research. Tempo*, 70(275), pp. 60-70.

[Parker Dixon, M.](#) (junio, 2015) Composition can be Research (some comments on John Croft's recent article). *RMA Practice as Research Symposium*, Manchester, Reino Unido, 24 de junio de 2015.

*Composition can be Research (some comments on John Croft's recent article)*.

Paz, O. (1994). *El arco y la lira*. Colombia: FCE.

Pierce, Ch. S. (1978-80). *Collected Papers*. Cambridge, Massachussets: Ed. Harvard

University Press.

Plaza, J. (2004). *Tradução Intersemiótica*. San Pablo: Educ.

Queiroz, J. & Aguiar, D. (2014). Tradução Intersemiótica: Ação do Signo e Estruturalismo Herárquico. *Revista do Programa de Pós-Graduação Universidade Federal de Juiz de Fora/UFJF*. Disponible en: [https://www.academia.edu/456859/Tradução\\_intersemiótica\\_ação\\_do\\_signo\\_e\\_estruturalismo\\_hierárquico](https://www.academia.edu/456859/Tradução_intersemiótica_ação_do_signo_e_estruturalismo_hierárquico) [Fecha de acceso: 01/07/16].

\_\_\_\_\_ (2015) Transcreación, traducción Intersemiótica y Danza. Disponible en: <http://www.ppgcomufjf.bem-vindo.net/lumina> [Fecha de acceso: 10/01/15].

Schön, D. (1992) *La formación de profesionales reflexivos. Hacia un nuevo diseño de la enseñanza y el aprendizaje en las profesiones*. Madrid: Paidós.

Smalley, D. (1986). Spectro-Morphology and Structuring Processes. En: S. Emmerson Simon (Ed.). *The Language of Electroacoustic Music*. Londres: MacMillan Press.

\_\_\_\_\_ (1996). The Listening Imagination: Listening in the Electroacoustic Era. *Contemporary Music Review*, 13, Part 2, pp. 77-107. Amsterdam: Harwood Academic Publishers GmbH.

\_\_\_\_\_ (1997). Spectromorphology: explainig sound-shapes. *Organised Sound*, 2(2), pp. 107-126. Londres: Cambridge University Press.

Wolf, W. (2001). Relations Between Literature and Music in the context of General Typology od Intermediality. En: S. M. Lodato, S. Aspden, & W. Bernhart (Eds.). *Word and Music Studies*, "Essays in Honor of Steven Paul Scher on Cultural Identity and the Musical Stage", pp. 13-34.

Zurita Alberti, L. M. (octubre-diciembre, 2011). El arte en la uiversidad, un desafío epistémico. *Investigación Académica*, Año 1 (1). Venezuela: Facultad de Arte, Escuela de Artes Visuales y Diseño Gráico, Departamento de Teoría e Historia. Disponible en: <http://www2.ula.ve/cdcht/dmdocuments/arte.pdf> [Fecha de acceso: 09/12/16].

## **Saberes a partir del Sur: cambios epistemológicos de enseñanza e investigación en creación musical en una universidad brasileña**

Alexandre Sperandéo Fenerich

El artículo que se presenta tiene como objetivo principal reflexionar sobre el trabajo de creación musical en el contexto de la enseñanza musical universitaria en Brasil. Esto significa pensar en modos de *agenciamiento* del creador musical en los diversos sitios en los que actúa como profesor, específicamente ocupando el papel de estimulador de la creación en clases direccionadas para la composición musical (en una licenciatura en composición, por ejemplo), o para la creación en general (en el contexto de la pedagogía musical).

La voz narrativa de este artículo, que se alterna en tercera y primera persona del singular, se debe en el caso de la tercera persona, a que el autor busca fuentes y argumentos externos a su experiencia. Mientras que el uso de la primera persona se debe a que el texto ha sido francamente guiado por su formación en creación musical,



que, comparada con el contexto universitario actual, parece no tener resonancias, ni con las reales necesidades musicales de los estudiantes, ni con las del propio autor.

Se trata, por lo tanto, de un texto en parte autorreferente, pues busca, a partir de la crítica a las metodologías de su formación, llegar a otras formas que parezcan más adecuadas al contexto actual. El objetivo principal es entonces repensar los papeles del artista-profesor o artista-investigador en el escenario universitario brasileño hoy.

La necesidad de reflexionar sobre el quehacer académico en creación musical se ha puesto por dos razones: la primera, el autor percibe que su trabajo creativo se ha distanciado mucho de aquel que tendría el personaje que fuera forjado para sí mismo por medio de la narrativa de su formación musical. Este personaje era el del Maestro o Compositor, signatario de una obra que dialoga por igual con la música de occidente. Todas estas mayúsculas suelen haber perdido importancia delante de la grave crisis epistemológica (la cual tratamos en esTe texto), así como artística y social, sobretudo en Brasil. Además, este superlativo siempre ha sido destinado para pocos: en el caso brasileño, a una élite especialmente blanca, masculina y heteronormativa, de la cual el autor no le gustaría verse como representante.

Esto lleva a la segunda razón de esta reflexión: la universidad brasileña, en general, ha pasado desde las primeras reformas universitarias que comenzaron en el final del segundo mandato del gobierno de Fernando Henrique Cardoso<sup>135</sup>, las cuales fueron intensificadas en el primer gobierno de Lula<sup>136</sup> y que tuvieron duración hasta el segundo gobierno de Dilma Rousseff<sup>137</sup>, por cambios estructurales a respecto del modo de ingreso de los estudiantes a las instituciones de enseñanza superior.

En la universidad brasileña de la época en que yo ingresé, en el año 1995, el único medio de acceso eran las pruebas llamadas “vestibular”<sup>138</sup>, en las cuales disputaban entre sí, todos los actores sociales que tenían interés o posibilidad<sup>139</sup> de cursar la enseñanza superior. De ese modo, competían sobre las mismas condiciones ricos, pobres, blancos, negros, hombres, mujeres, estudiantes originarios de la red pública de educación y los de la red privada de educación. El resultado – y me apego a datos totalmente empíricos – era una universidad profundamente elitista, blanca y, en los cursos de Música, en su mayoría, masculina.

---

135 Cuyo primer mandato fue de 1995 a 1998 y el segundo de 1999 a 2003.

136 Cuyo primer mandato fue de 2003 a 2006 y el segundo de 2007 a 2011.

137 Cuyo primer mandato fue de 2011 a 2014 y el segundo, interrumpido, de 2015 a 2016.

138 Esto es una prueba que se evalúan los contenidos generales de la escuela secundaria.

139 Visto que la conclusión de la secundaria era ya una victoria que pocos estudiantes lograban realizar.

Con la instauración de cuotas étnicas, raciales y sociales y el cambio en el sistema de ingreso, lo que se percibe es que hoy entran a la universidad alumnos de camadas sociales, étnicas y raciales que antes participaban, en su minoría, del ámbito académico. Con estos nuevos actores, otros intereses de investigación surgieron, así como, el surgimiento de cambios en la metodología y epistemología de los antiguos y nuevos profesores.

Ingresé como profesor en la universidad en 2012, por lo tanto, diez años después de la instauración del primer sistema de cuotas, en la UERJ (*Universidade Estadual do Rio de Janeiro*)<sup>140</sup>. En ese momento, éste ya estaba consolidado en el país. Actuaba como profesor en una universidad del interior de Minas Gerais (*Universidade Federal de Juiz de Fora/UFJF*) y buscaba adaptarme a un nuevo contexto al cual no había sido preparado en mi formación. Poco a poco, me he dado cuenta que los intereses, las ambiciones y las perspectivas de los estudiantes eran muy diferentes de las que yo he vivenciado. Otro punto importante era que la formación musical de estos alumnos era muy distinta de las cuales mis colegas y yo tuvimos en los tiempos de formación.

A pesar de los profundos cambios de la universidad brasileña en lo que respecta a su público, lo que se percibe en los cursos de música más tradicionales, como en las licenciaturas en instrumento, canto, composición y dirección orquestal, es una estructura curricular y metodológica que poco se ha flexibilizado al largo de 22 años, esto es, desde mi ingreso como alumno. Los cursos de música en general siguen fuertemente comprimidos en la formación del músico tradicional de Occidente, en su típica división compositor-intérprete y dando énfasis a un repertorio clásico-romántico europeo. En el campo de la creación, la enseñanza tiene que ser pautada por la transmisión de técnicas relacionadas a la escritura musical poniendo especial énfasis en la composición de obras (escritas o electroacústicas), y así prevalecer una fuerte relación con la “epistemologías del Norte” – como se refiere el pensador portugués Boaventura de Sousa Santos respecto a los modos de estructuración del conocimiento de los países que dominan las instituciones del saber en el mundo (especialmente Europa Occidental y América del Norte). Por lo menos, la enseñanza musical brasileña sigue relacionada a una imagen que creo ser desactualizada de esas epistemologías, que acá permanecen atrasadas.

---

140 El sistema de cuotas fue reglamentado por ley en 2001 en el Estado de Río de Janeiro, teniendo sido aplicado en la *Universidade Estadual de Río de Janeiro* en el año 2003. ([http://googleweblight.com/?lite\\_url=http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u12494.shtml&ei=N1J5ZzDO&lc=pt-BR&s=1&m=615&host=www.google.com.br&ts=1486203438&sig=AF9Nedk8smvucGJV8nDjKPsEtt3OoiwMiQ](http://googleweblight.com/?lite_url=http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u12494.shtml&ei=N1J5ZzDO&lc=pt-BR&s=1&m=615&host=www.google.com.br&ts=1486203438&sig=AF9Nedk8smvucGJV8nDjKPsEtt3OoiwMiQ)) [Fecha de acceso: 02/02/17]. Esta fue seguida más tarde por otras universidades federales, como la *Universidade de Brasília* en 2004, y fue progresivamente aplicada en otras universidades federales. La ley federal de las Cuotas, sin embargo, solo aparecería en 2012 (<http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/educacao/sistema-cotas.htm>) [Fecha de acceso: 02/02/17].

Se busca discutir, entonces, nuevas epistemologías en lo que se refiere, en general, a esta específica realidad académica por la cual el autor debe interactuar como profesor e investigador y, en lo personal, a una percepción de que la metodología de su formación no se encaja a la propia actividad musical que ejerce. Siendo así, este artículo intenta organizar sus planteamientos personales al fin de lanzar una discusión para el problema de la cisión entre viejos métodos y nuevas realidades de la investigación y de la docencia en creación musical en la universidad brasileña.

\*\*\*

Al comentar la crisis que las “epistemologías del Norte” vienen sufriendo por la falta de soluciones a cuestiones crónicas, como la profunda desigualdad social y la catástrofe ecológica, Boaventura de Sousa Santos trae para la contemporaneidad una parábola creada por Luciano de Samósata en el siglo I D.C., comentando que la situación conformaría el último ciclo de la Ciencia Moderna, hoy en decadencia: no habiendo más valor para sus adeptos, las más diversas filosofías y teorías creadas en la Historia del Occidente son puestas en venta, siendo negociadas libremente. Sus compradores son los intelectuales profesionales de la modernidad – académicos, científicos, escritores, periodistas, etc. – que las adaptan a lo que les conviene (Santos, 2008, p. 12).

Desde el siglo XIX la ciencia se ha convertido en la única manera de conocimiento válido en el occidente, deslegitimando otras narrativas del mundo. Por otro lado, una creciente especialización y profesionalización del saber, impulsada por la búsqueda de conocimientos pragmáticos necesarios para el proyecto moderno (como la industrialización y el imperialismo), ha reducido a la ciencia, que antes buscaba una comprensión amplia de la realidad, a múltiples fragmentos. Las diversas disciplinas pasaron a responder exclusivamente a los problemas puestos por ellas: “A vastidão de problemas existenciais que lhe subjaziam desapareceu” (Santos, 2008, p. 15).

Con la creciente hegemonía convertida a único conocimiento válido desde el siglo XIX, “a ciência estendeu-se para além da ciência” (ibíd.), siendo que las ciencias humanas y las artes sufrieron un proceso de “cientifización” y especialización. Estas disciplinas pasaron a responder por problemas puestos por ellas mismas, perdiendo una perspectiva general.

En ese escenario, subraya Santos, el pensamiento Occidental es de una “racionalidade indolente”: por un lado, es incapaz de ofrecer una visión general frente a la complejidad de las cuestiones contemporáneas debido a la especialización y a la recursividad de su modo de operar. Por otro lado, el método científico al haberse afirmado como único – “monopolización epistemológica” – no reconoce otros modos de

conocimiento, desperdiciando la variedad de experiencias del mundo más allá de los principios de racionalidad occidental.

\*\*\*

Mi formación universitaria de compositor fue atravesada por una secuencia de técnicas, tecnologías, estéticas y creencias creadas en otra parte las cuales, puestas en venta en los trópicos brasileños – a veces, literalmente – y compradas por cautivos profesores, me ha sido presentadas como potencia, pero ya estaban desgastados en su época y lugar de origen. Dodecafonismo, serialismo integral, música concreta, música electroacústica, síntesis FM, música espectral, contrapunto imitativo, fuga, forma sonata... – todos ejemplos de saberes musicales los cuales, mientras fenómenos culturales vivos, existen en Brasil solamente dentro de las instituciones universitarias ligadas a la enseñanza de composición musical. Pertenecientes a la tradición de cierta música Occidental – más específicamente, a la relacionada con la escrita, la escritura y la abstracción musical, las cuales fueron modelos de la racionalidad del Occidente (cf. Delalande, 2001, p. 32) – superviven acá como conocimiento gracias a los currículos inmutables y a los celosos profesores.

No me excluyo de ese grupo: hoy soy profesor y me tomo por veces a recalentar viejas delicias, pues habitualmente no tengo otro equipaje epistemológico para ofrecer a mis alumnos más allá de lo aprendido en los tiempos de estudiante. Pero ¿cuál sería el problema conceptual en abordarlas cuando trabajo con creación musical? ¿No sería provechoso para los alumnos que tuvieran contacto con las más diversas formas de estructuración, pensamiento o tecnología?

Hay acá una cuestión en juego: estos saberes son raros para la vivencia musical de los estudiantes y para la cultura musical brasileña. Son respuestas a preguntas formuladas en otros contextos, las cuales no tienen tanta resonancia en el circuito musical local y actual. Ejemplos de esa disfonía conceptual hay muchos. “Emancipación del ruido”, para citar uno de ellos – tema muy caro a algunas poéticas europeas y norteamericanas del siglo XX, que ha sido muy enfatizado como valor en sí durante mi formación – es una cuestión puesta en contra de una música fuertemente centrada en la noción de nota – delimitada por la escritura – que pauta la tradición musical del Occidente. Acá, aún, la fuerte dicotomía entre “ruido” y “sonido musical” de la llamada “música erudita” no se opone con vehemencia; la música popular urbana carioca, por ejemplo – que presenta una fuerte matriz africana – ha trabajado, en la primera mitad del siglo XX, (por lo tanto, al mismo tiempo en que surgieron las primeras ideas de una “emancipación del ruido” en Europa) estas dos categorías sonoras sin jerarquizarlas. A pesar de centrarse en la forma de canción y luego en una estructura basada en la armonía tonal, contando así con instrumentos tónicos, incorpora instrumentos de percusión de altura indeterminada, los cuales tienen la misma importancia que los

demás para la constitución del estilo.<sup>141</sup> Esta música también propone modos de cantar que, a pesar de tener como centro la nota a fin de traducir los temas melódicos, son abiertos para otras formas de vocalización ajenas al patrón del *bel canto*<sup>142</sup>.

Otro ejemplo, más contemporáneo, se refiere al valor de la música espectral y de sus técnicas delante al serialismo integral – tesis muy defendida entre colegas y profesores en la época de mi formación. En la conclusión de un artículo célebre, el compositor y musicólogo francés Marc-André Dalbavie afirma que los compositores de música espectral,

*[...] contrariamente a outras estéticas musicais que colocam a escritura combinatória no centro do processo moderno de criação musical, [...] colocam as técnicas de escritura no interior dos novos materiais sonoros; técnicas que se destacam, com o tempo, das primeiras ligações genéticas com seus materiais para se tornarem operadores independentes, constituindo as modernas bases da escritura musical* (1991, p. 333).

Sobre esta posición resalto el carácter positivista de su afirmación, visto que se supone que una práctica composicional – la escritura espectral – podría sustituir otra – la “combinatoria”, la cual no tendría en cuenta el material sonoro de las obras musicales para la constitución de la forma, de la armonía, etc. El artículo enumera y analiza aspectos de la tradición musical de occidente que, desde Beethoven, llegan apoteóticamente en la música espectral en un ejercicio de historicismo lineal que no conoce desvíos. Pero este discurso encubre intenciones comerciales: la “moderna escritura” espectral supone el uso intensivo de la computación (ibid.), con aporte de programas informáticos específicos a ser comprados por los “modernos compositores” – teniendo de forma implícita una técnica y una tecnología para ser aprendidas por aquellos que deseen la modernidad.

---

<sup>141</sup> Os Oito Batutas, el más célebre grupo musical instrumental de la música brasileña de la primera mitad del siglo XX, por ejemplo, siempre contó, en sus diversas formaciones, con instrumentos como: pandeiro, ganzá, reco-reco ou bumbo (Bessa, 2010) –, los cuales son centrales para la constitución de un estilo musical que a pesar de basado en una fraseología tonal, presenta grande riqueza rítmica oriunda de la música africana y creada sobre todo por ese instrumental. Cf. Bessa., 2008, p. 13. En esta grabación de *Urubu*, de 1922 y tocada por los 8 Batutas es posible notar un toque de *cavaquinho* que lo aproxima dos instrumentos de percusión: <https://www.youtube.com/watch?v=petuj9UJtLw> [Fecha de acceso: 31/01/17].

<sup>142</sup> Un excelente ejemplo de esta música se encuentra en el documental “Partido Alto”, de Leon Hirszman (que puede ser visto aquí: <https://www.youtube.com/watch?v=s8YlwJR4g5o> [Fecha de acceso: 31/01/2017], lo cual, a pesar de haber sido realizado muy tardíamente (entre 1976 y 1982), es hecho sobre actores sociales semejantes a los que he mencionado y presenta las características tanto de instrumentación cuanto del modo de cantar.

Sin embargo, las técnicas composicionales no se quedan obsoletas; no son como un concepto científico, que pasa a explicar un dado fenómeno antes nunca visto de otra forma. Las técnicas composicionales son estrategias de conformación de objeto sonoros, los cuales dependen del gusto de quien los crea o de quien los escucha.

La crítica más importante acá, todavía, es que el problema levantado por Dalbavie nunca se ha puesto como necesario para la música brasileña: más allá de algunas obras realizadas por el grupo de compositores de San Pablo relacionadas al *Grupo Música Nova*,<sup>143</sup> el serialismo integral nunca prosperó acá y no tuvo un número significativo de adeptos o de obras de peso. Y en el caso que propere, también sería – como de hecho fue entre los pocos especímenes nacidos – un alien, una técnica surgida en respuesta solo a la necesidad angustiosa de adherir a la modernidad dictada por los países del Norte.

No es que esto sea en sí un demérito; por veces la apropiación de saberes exógenos puede venir a fructificar otros seres autónomos. Pero ese impulso por la novedad tomando de forma acrítica puede hacer que proyectos poéticos contruidos a lo largo de años de investigación pasen a ser súbitamente ultrapasados por técnicas que acá llegan cuando avanzadas, ya que fueron maduradas en sus contextos originales, y que por eso deberían ser adoptadas. El resultado puede ser una marginalización de propuestas no condicen con la nueva “*crista da onda*” en términos de tecnologías musicales.

Walter Smetak, por ejemplo, artista suizo-bahiano que creó instrumentos-obras, en el límite entre música y artes visuales – tuvo su proyección no en el medio musical, sino a partir de dos exposiciones de artes plásticas. Su trabajo sólo recientemente ha sido investigado y rescatado por músicos. Es cierto que su contacto con la música concreta lo llevo buscar nuevos instrumentos y sonoridades (Scarassati, 2008, p. 46), pero su obra se distancia totalmente de la corriente francesa.

En mi formación composicional, la cual se concluyó cerca de treinta años después de las exposiciones que lo hicieron conocido, tuve acceso a sus creaciones cuando ya había recurrido algunos años de carrera y me encontraba en el doctorado. Algunos de mis profesores lo tenían como compositor exótico y charlatán, ya que no abordaba la

---

<sup>143</sup> El *Grupo Música Nova* fue formado al final de los años 50 en San Pablo por los compositores Damiano Cozzella, Gilberto Mendes, Rogério Duprat, Júlio Medaglia y Willy Correia de Oliveira. El grupo se identificaba en torno a la utilización de las técnicas seriales en oposición al nacionalismo y al folklorismo en boga en los circuitos dominantes de la música clásica de entonces. Algunos de sus miembros participaron de los célebres cursos de Darmstadt y Donaueschingen, en Alemania, en los que Stockhausen, Pousser, Boulez, entre otros, enseñaban las técnicas seriales. Tuvieron contacto también con la poética de John Cage, que marcaría profundamente la producción del grupo en los años 60. En 1963 lanzaron el *Manifesto Música Viva*, en el cual utilizaban las teorías de la información, de la semiótica y de la matemática para la creación musical, con un discurso de modernización de la cultura musical brasileña. Cf. Gaúna, 2001, p. 77.

música escrita (y, por lo tanto, no actualizaba las principales corrientes de la escritura europea), ni tampoco componía para soporte fijo (dejando de lado las discusiones entre *Musique Concrète* y *Elektronische Musik*). Además, cargaba sus creaciones de simbologías ligadas a corrientes esotéricas – tendencia que la música de vanguardia pos-serial, ambiente de formación de algunos de mis tutores, criticaba.

\*\*\*

Las dos tesis de las vanguardias musicales de los países del Norte que he presentado acá mostraron modelos cuya justificación no se apoya en la realidad cultural de Brasil para estudiantes de música y para la práctica musical, y eso significa – y ya he vivido tal escena en clase – que los estudiantes, y en el fondo yo mismo, no creemos que las cuestiones que he puesto sean válidas para nuestra realidad. En el primer caso, la no jerarquización entre nota musical y ruido ya era un hecho en la música popular. En el segundo, la justificación de una composición escrita a partir del material sonoro en contraposición a la técnica de permutación serial no tiene sentido en un ambiente musical que mal conoció el serialismo integral. Los emblemas que empuñan son así falsas cuestiones relativas a la realidad musical brasileña.

Se podría argumentar que el *campo* de cada una de esas tesis se encuentra mal ajustado; que no es posible comparar la necesidad de un pensamiento musical que emancipa el ruido con la práctica de la música popular urbana carioca, en que, a pesar de no haber jerarquía entre sonido y ruido, la cuestión nunca fuera mencionada. Que, más allá de ser una respuesta al serialismo integral, la música espectral presenta una metodología que busca conciliar estructura con material compositivo, y que por eso podría constituir una tecnología musical moderna, incorporando la acústica y la computación con fines de ajustar el sonido (el timbre) a aspectos estructurales.

En ambos casos operan argumentos de una racionalidad indolente: en el primero se camufla el problema al criticar una totalidad hecha de partes homogéneas (Santos, 2008, p. 21). O sea, se critica que las dos expresiones musicales colocadas lado a lado (la música popular urbana carioca del inicio del siglo XX y la música de vanguardia de los países del Norte, también de la misma época) son muy distantes entre sí y no podrían ser comparables – como si la música popular no tuviese legitimidad en colocar en práctica, de hecho, aquello que apareció, en la misma época, como ideología musical en las vanguardias. Pues bien, los estudiantes de música en Brasil escuchan o practican música popular y saben que ésta no se hace jerarquizando *sonido tónico de ruido*.

En cuanto al segundo argumento, la resolución que propone la conciliación entre material y estructura es una discusión que tiene sentido solamente si fuera contraria a las técnicas de escritura serial, las cuales son, ellas mismas, expresiones de la música

de Occidente – desde el *Ars Nova* hasta Anton Webern y John Cage –. Así, todo el debate opera dentro de parámetros colocados por cierta práctica musical, siendo restringida a ella. Su necesidad pierde sentido en un panorama cultural más amplio – como creo que sea la realidad musical en la que vivimos en Brasil –. Su proclamada modernidad se evacúa delante a una realidad musical mucho más compleja.

¿Pero cuál es esa realidad? Tomando mi propia experiencia como parámetro, mi hacer música se ve permeado por una serie de técnicas, estéticas y tecnologías aprendidas en la Universidad: música concreta, paisaje sonoro, improvisación libre; permutación serial, análisis espectral, granulación; Max/MSP, *Csound*, *Pure Data*. Pero también es permeada por canciones populares de gusto dudoso para la intelectualidad musical, como el *Samba* y el *Choro* – géneros musicales que escucho diariamente –. Me influyeron también el *Noise* japonés, o *Glitch Music* y el *Ambient*. Intento articular estos saberes y escuchas en trabajos direccionados por fuera de la universidad.

En cuanto a los estudiantes con quien actúo, su práctica musical es la más diversa posible: algunos tocan en escuelas de samba, otros son músicos de iglesias evangélicas. Hay otros, incluso, que trabajan en el ámbito de la música de conciertos; músicos-militares; *rockeros*; etc. Para todos ellos y también para mí, las dos cuestiones que he expuesto antes no tienen sentido musical práctico. Muchos de los temas que he aprendido en mi formación son también distantes de la mayoría de ellos. Pues es común no haber en la universidad, cuando en ésta se aborda ese tipo de saber, un movimiento en la dirección de intentar conciliar con prácticas musicales exteriores a ella; éstos son usados muchas veces como moneda de cambio dentro de las instituciones académicas pero difícilmente conversan con el mundo exterior. Éste es uno de los principales problemas para su legitimación actual y uno de sus principales dilemas.

\*\*\*

“O que significa, *bahia*, comprar um pouco de europa para si?”, pregunta Paulo Costa Lima (2005, p. 23) en un artículo que busca entender lo que significó la creación de la *Escuela de Música* de la *Universidade Federal da Bahia* en 1954 – primerísima escuela formal de la vanguardia europea, a partir del deseo del rector modernista Edgar Santos, a ser inaugurada en Brasil (inicialmente como *Seminários de Música*). Fundada por H. J. Koellreutter<sup>144</sup>, tuvo como profesores, en el primer momento, y además de otros, el propio fundador, Ernest Widmer y Walter Smetak – todos de lengua y episteme alemana<sup>145</sup>.

---

<sup>144</sup> Hans Joachin Koellreutter (1915-2005) fue un compositor y pedagogo musical alemán que emigró a Brasil en 1937 e instaló prácticas musicales como el dodecafonismo y la música indeterminada y fundó diversas escuelas de música por todo el país. Cf. Kater, 2001.



“O destinatário externo implícito, cosmopolita, não-periférico” (Ibíd.) – tal sería a los ojos del creador musical de estos trópicos, sea para la adulación o para el rechazo. Pero, “sobre as múltiplas fendas do tecido social frouxo e assimétrico” (Ibíd.), ¿podríamos pensar en una continuidad mestiza de la tradición beethoveniana? Una vez más, falsos problemas.

Al ser responsable como docente de clases de creación musical, un primer impulso fue el de entender cuál era la música que los estudiantes deseaban realizar, que música escuchaban y cual deseaban escuchar. No era una tarea fácil conciliar estos deseos con los míos. Algunas cuestiones aparecían permanentemente: ¿cuál es el papel de mi formación académica hermética en ese contexto y qué podría ofrecer en la formación musicales de esas personas? ¿Todo aquello que había estudiado sería potente para provocarlos?

En el mismo artículo que he mencionado anteriormente, Boaventura de Souza Santos presenta otro pensador antiguo que fuera marginado por los cánones filosóficos: Nicolau de Cusa (alemán que vivió entre 1401 y 1467). Para éste, “*importante não é saber, é, sim, saber que se ignora*” (Santos, 2008, p. 25). En contraposición a Dios, o el “Máximo absoluto” – como dice Cusa – “*nosso pensamento não pode pensar o infinito – não há proposição entre o finito e o infinito –, mas, além disso, é limitado no pensar a finitude, o mundo*” (Ibíd.). De ahí la idea de un “saber do não saber”, una “*douta ignorância*”. Al aceptar la infinitud como tal, no procurando superarla, ese pensamiento propone una “*dupla via: pela total ignorância que temos dela; e pelas limitações que se põe à precisão do conhecimento que temos das coisas finitas*” (Ibíd., p. 26).

Para Boaventura de Sousa Santos, sin embargo, esa dialéctica de la infinitud/finitud toma hoy otro sentido, ya que para nosotros la infinitud no tiene un carácter transcendental, pero “*decorre da inesgotável diversidade da experiência humana e dos limites para o conhecer*”. (Ibíd., p. 26). Así, coloca,

*A finitude de cada saber é [...] dupla, constituída pelos limites do que conhece sobre a experiência do mundo e pelos limites (quiçá bem maiores) do que conhece sobre os outros saberes do mundo e, portanto, sobre o conhecimento do mundo que outros saberes proporcionam* (Ibíd.).

Surge de ahí otro concepto: una ecología de saberes (ibíd.). Pues si cada saber aislado es finito en su aprehensión del mundo, por otro lado, hay una pluralidad infinita de saberes, o de epistemes, mucho más allá de las propuestas por la ciencia moderna

---

145 No cabe aquí analizar con profundidad la complejidad de la *Escuela de Música de Bahia*; sólo decir que ésta acabó formando músicos tan diversos, como Tom Zé, Fernando Cerqueira, Guilherme Vaz y Lindemberg Cardoso. Con eso quiero decir que, a pesar de su énfasis inicial en la música de vanguardia europea, esa Escuela estimuló proyectos musicales que atraviesan la música popular, la música nacionalista y el arte sonoro.

occidental. El saber sólo existe, por lo tanto, como pluralidad de saberes los cuales deben convivir ecológicamente. El docto saber es aquello que conoce sus limitaciones y que, por otro lado, es consciente de que es uno entre una infinidad de otras vivencias del mundo. De esa manera, *“quanto menos um dado saber conhecer os limites do que conhece sobre os outros saberes, tanto menos conhece os seus próprios limites e possibilidades”* (Santos, 2008, p. 28).

Es así que hoy veo con simpatía las decisiones docentes iniciales en buscar entender los deseos musicales de los estudiantes e intentar dialogar con ellos. Pues, de acuerdo con el pensamiento de Sousa, el bagaje de conceptos que, a pesar de mi mismo, formó mis modos de planear y realizar música, son también mi limitación – o sea, moldean también aquello que no soy – los límites del saber en qué puedo actuar. Por mi formación, por ejemplo, soy incapaz de componer una canción a los moldes de las prácticas del samba. Esa alteridad, aquello que me falta, por veces está en los estudiantes<sup>146</sup>, que pasan a actuar no como receptores pasivos, sino como detentores de musicalidades propias que, en clase, serán puestas en juego, en confrontación con las que yo propongo. La admisión de esta positividad en los estudiantes coloca al profesor en una posición frágil, ya que supuestamente amenaza su lugar social tradicional de detentor unilateral del saber. Sin embargo, pienso que es una actitud necesaria, sobre todo en los tiempos actuales, en que, después de sucesivos gobiernos de izquierda en el país, el sistema universitario fue profundamente reestructurado al incentivar el ingreso de públicos que no tenían acceso a él, como los negros, los indígenas, y los estudiantes provenientes de escuelas públicas. Otras son las voces, muy distintas del modelo en el cual yo fui educado, que ahora pertenecen a la universidad y que cargan en mi cuerpo innumerables musicalidades.

Falta saber todavía cual substrato surgirá en el encuentro entre mis intereses musicales y los de ellos podemos extraer, con el fin de crear un saber musical común.

\*\*\*

Si una parte de las técnicas que aprendí en la Universidad – incluyendo el dominio de escrituras clásicas, como la tonalidad, el contrapunto y la fuga – son exteriores a mi propia práctica – ya que, en realidad, realizo una mezcla no separable de muchos de los procedimientos que aprendí, muchas veces sin respetar absolutamente sus “fundamentos” – y sobretudo son exteriores a aquellos a quien supuestamente yo debería “transmitirlas” – me resta entender como potencializar la creación musical en el medio académico. La primera cuestión es si debería hacerlo. Pero, estando la creación musical dentro de las preocupaciones universitarias, por qué no pensar un modo de realizarla sin que los conocimientos repetidos sean impuestos a

---

<sup>146</sup> Además de los diversos compañeros de creación con quien he trabajado: compositores, instrumentistas, artistas sonoros, actores, cineastas, bailarines.

los estudiantes – o sea, como concebir un campo de construcción común entre las diversas vivencias; ¿una ecología de saberes musicales?

Por otro lado, como dice Paulo Costa Lima, “*não se trata [...] de improvisar uns batuques, mas de pensar sistemas onde o diálogo pudesse acontecer com respeito mútuo e dignidade*” (2005, p. 37). O sea, “*não se aprende samba no colégio*<sup>147</sup>”: no se trata de adoptar cada uno de los saberes de los estudiantes – que son múltiples! – pero justamente de buscar un modo de contraponer las diversas formaciones musicales (incluyendo la mía), intentando extraer de ahí temas, técnicas y estrategias para la creación.

Pues, como afirma el artista e investigador Ricardo Basbaum, “*não há como escapar desta máxima: dentro da universidade, o trabalho de arte se transforma em pesquisa e o artista em pesquisador*” (Basbaum, –s. f.–, p. 1). Transponiendo los puntos de vista de Basbaum para la realidad musical, entiendo que la universidad, por un lado, es parte de un circuito más amplio – del cual no parece tener sentido que no pertenezca a él, ya que de hecho ésta es más un lugar de creación y de trabajo para músicos – y, por otro, la comprende como un espacio que incluye la creación en medio a otras formas de evaluación del saber que le son raras, como es el caso de la ciencia. Esto significa que los artistas que actúan en ella están, por un lado, sujetos a la articulación con los procesos de investigación y de la manera como la universidad la concibe. Por otro lado, están sujetos también a la presencia de la creación artística en la academia creando tensiones con su valoración clásica, empezando por el medio en el cual ésta se da: artistas pueden expresarse mediante textos académicos, pero su objeto de estudio es la obra de arte o la *performance*.

La creación musical en la universidad es, de esa forma, un campo posible de investigaciones y de conocimiento, con sus metodologías propias, por lo cual, puede contribuir para un saber de manera general. Sin embargo, es necesario no perder de vista que ese campo está insertado en un contexto mucho más amplio – el circuito musical. Bajo la pena de perder legitimidad social, es un saber que debe dialogar con los diversos grupos que atraviesan la universidad. Boaventura de Sousa Santos piensa esa problemática al criticar la universidad moderna, principal institución de la ciencia moderna, la cual, como ya apuntamos, tiende a dividirse en disciplinas que pierden la noción del todo y a responder a problemas propuestos por ellas mismas, cerrándose en una autonomía que dejó de tener sentido social delante la complejidad de las cuestiones contemporáneas. De esta manera, el autor propone otra ética universitaria: un “conocimiento pluriversitário”:

*O conhecimento pluriversitário é um conhecimento contextual na medida em que o princípio organizador da sua produção é a aplicação que lhe pode ser*

---

147 Como enseña el compositor de sambas Noel Rosa en la canción “Feitio de Oração”.

*dada. Como essa aplicação ocorre extra-muros, a iniciativa da formulação dos problemas que se pretende resolver e a determinação dos critérios da relevância destes é o resultado de uma partilha entre pesquisadores e utilizadores. É um conhecimento transdisciplinar que, pela sua própria contextualização, obriga a um diálogo ou confronto com outros tipos de conhecimento, o que o torna internamente mais heterogêneo e mais adequado a ser produzido em sistemas abertos menos perenes e de organização menos rígida e hierárquica. Todas as distinções em que assenta o conhecimento universitário são postas em causa pelo conhecimento pluriversitário e, no fundo, é a própria relação entre ciência e sociedade que está em causa. A sociedade deixa de ser um objecto das interpelações da ciência para ser ela própria sujeita de interpelações à ciência (Boaventura, 2005, p. 156).*

Es a partir de ese otro entendimiento de lo que es el conocimiento – atravesado por múltiples vectores y socialmente contextualizado – que podríamos pensar la universidad, sobretudo, como un lugar de encuentros entre sus diversos actores sociales internos y externos. Tal vez el trabajo docente en creación pueda ser el de un simple mediador entre estos encuentros en un espacio que, por ser público, podría promover el hecho de compartir estos campos culturales distintos. También el conocimiento tradicional de las universidades de música ganaría otra significación: en un escenario en el que fueran colocados lado a lado los diversos saberes, podría ser colectivamente reinterpretado, ganando socialmente potencia, al ser incorporados los bagajes culturales individuales, ahora enriquecidos por esos diálogos que acabamos de proponer. La metodología para la creación de este saber común podría ser uno de los fuertes del campo de investigación en creación musical, huyendo del tradicional abordaje puramente técnico – casi siempre centrada en la reelaboración de procedimientos escriturales –, los cuales, no dan cuenta de los diversos actores de la universidad.

\*\*\*

En este artículo intenté presentar las razones que considero importantes para generar un cambio metodológico en el campo de la enseñanza y la investigación centradas en creación musical en el ámbito de la universidad. Estos cambios son impulsados, no tanto, por una transformación de la propia universidad brasileña, en lo que se refiere a su público, sino por una percepción de que necesite adecuar las formas y los contenidos de mi práctica docente a los modelos éticos y musicales que vengo aplicando en mi trabajo creativo. La noción de que los métodos y valores empleados en mi formación habían quedado en un descompás entre la realidad universitaria y mi práctica, fueron las principales motivaciones de este artículo. Así, estas reflexiones no

se pretenden generalizar, pero sirven, sobretudo, a mí mismo. Con ellas, me gustaría construir sólo las bases para un diálogo fructífero con colegas y alumnos.

Sin embargo, las reformas universitarias realizadas a lo largo de los últimos quince años – las cuales considero necesarias para sanar uno de los más graves problemas del país, la desigualdad social, que se presenta no sólo es económica, sino simbólica – debo resaltar que el período en que vivimos hoy, 2017, es desalentador para quien pretendía comenzar un debate más profundo sobre contenidos y métodos, como los que intenté dibujar aquí. Esto sucede por la brusca interrupción del poder de un gobierno legítimo que no ha cometido ningún crimen, además de optar por soluciones económicas consideradas equivocadas por parte de la sociedad brasileña (la que dio fin a la ruptura democrática).

Las consecuencias de este golpe en la vida académica ya se hacen notar. El 22 de septiembre de 2016, el nuevo gobierno, después del golpe, promulgó una medida provisoria (Nº 746)<sup>148</sup> que retira la obligatoriedad de la enseñanza de las artes para las escuelas secundarias, siendo que en la práctica acabará por extinguir la materia como un todo (todas las artes), pues las escuelas públicas y privadas, sin la obligatoriedad, por restricciones económicas, evidentemente no van a invertir en profesionales formados en ese área, y de esta forma dejarán de ofrecer estas disciplinas. El resultado inmediato es que los estudiantes de los Profesorados en Música perderán un fuerte campo de trabajo. El resultado a medio y largo plazos es un desinterés por el área de Música y de las artes como campo de formación académica, ya que los estudiantes estarán distantes de la enseñanza formal de esas disciplinas.

El actual gobierno también envió al *Congreso Nacional* una propuesta de decreto constitucional, el cual fue aprobado en la *Cámara de los Diputados* y en el *Senado*, que congela los gastos del Gobierno Federal, con las cifras corregidas por la inflación, por 20 años. Debe dejar de invertir en todo lo que sean “gastos” en salud y educación a partir de 2018 (y, por lo tanto, un año antes del nuevo gobierno electo, si es que las elecciones serán realizadas). En la práctica, esto significa que, a despecho del crecimiento poblacional y de nuevas demandas sociales, el Estado brasileño mantendrá el mismo nivel de gastos de hoy en día, hasta el año 2027 (cuando la ley podrá ser revisada). Con eso, se prevee un corte abrupto en becas de estudio y en los recursos de mantenimiento de la universidad, así como, el congelamiento de los sueldos de los profesores e investigadores –, lo que viene a impactar profundamente en las políticas de expansión de la enseñanza superior alcanzando expresivamente a la población que nunca ha tenido acceso a ella.

---

148. Disponible en: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv746.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv746.htm) [Fecha de acceso: 01/02/17].

## Referencias bibliográficas

Basbaum, R. [s.f.] *O artista como pesquisador*. Disponible en: <http://www.iea.usp.br/publicacoes/o-artista-pesquisador/view> [Fecha de acceso: 31/01/17].

Bessa, V. de Almeida (1930). *A escuta singular de Pixinguinha: história e música popular no Brasil dos anos 1920 e 1930*. São Paulo: Alameda.

Costa Lima, P. (2005). *Invenção & memória: navegação de palavras em crônicas e ensaios sobre música e adjacências*. Salvador: EDUFBA.

Dalbavie, M-A. (1991). "Pour sortir de l'avant-garde". En: Barrière, J-B. (Org). *Le Timbre: métaphore pour la composition*. París: Christian Bourgois Éditeur/IRCAM.

Delalande, F. (2001). *Le Son de Musiques: entre technologie et esthétique*. París: Buchet/Castel & INA-GRM.

Gaúna, R. (2001). *Rogério Duprat: sonoridades múltiplas*. São Paulo: Editora da Unesp.

Kater, C. (2001). *Música Viva e H. J. Koellreutter*. São Paulo: Musa.

Santos, B. de Sousa (2005), "Universidade do século XXI: para uma reforma democrática e emancipatória da universidade" *Educação, Sociedade & Culturas*, 23, pp. 137-202.

\_\_\_\_\_ (2008). "A filosofia à venda, a douta ignorância e a aposta de Pascal". *Revista Crítica de Ciências Sociais*, 80, pp. 11-43.

Scarassatti, M. (2008). *Walter Smetak: o alquimista dos sons*. São Paulo: Edições SESCSP/Perspectiva.

## Grabaciones musicales y films

Hirshman, L. (1982). *Partido Alto*. (filme de média metragem). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=s8YlwJR4g5o> [Fecha de acceso: 31/01/17].

Pixinguinha (Alfredo da Rocha Vianna Filho). *Urubu*. (música). Disponible en: <https://www.youtube.com/watch?v=s8YlwJR4g5o> [Fecha de acceso: 31/01/17].

## Reportajes

Folha de São Paulo (2003). *Uerj é a 1ª a adotar cotas para negros*. Disponible en: [http://googleweblight.com/?lite\\_url=http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u12494.shtml&ei=N1J5ZzDO&lc=pt-BR&s=1&m=615&host=www.google.com.br&ts=1486203438&sig=AF9Nedk8smvucGJV8nDjKPsEtt3OoiwMiQ](http://googleweblight.com/?lite_url=http://www1.folha.uol.com.br/folha/educacao/ult305u12494.shtml&ei=N1J5ZzDO&lc=pt-BR&s=1&m=615&host=www.google.com.br&ts=1486203438&sig=AF9Nedk8smvucGJV8nDjKPsEtt3OoiwMiQ) [Fecha de acceso: 02/02/17].

Gil Alessi (2016). “Entenda o que é a PEC 241 (ou 55) e como ela pode afetar sua vida”. *El País Brasil*. Disponible en: [http://brasil.elpais.com/brasil/2016/10/10/politica/1476125574\\_221053.html](http://brasil.elpais.com/brasil/2016/10/10/politica/1476125574_221053.html) [Fecha de acceso: 01/02/17].

Mundo Educação [s.f.]. *Sistema de Cotas*. Disponible en: <http://mundoeducacao.bol.uol.com.br/educacao/sistema-cotas.htm> [Fecha de acceso: 02/02/17].

## **Leyes**

Presidência da República – Casa Civil – Subchefia para Assuntos Jurídicos (2016). “Medida Provisória Nº 746 de setembro de 2016”. Disponible en: [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv746.htm](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2015-2018/2016/Mpv/mpv746.htm) [Fecha de acceso: 01/02/17].

## **Cuestión de tiempos.**

### **Reflexiones al hilo de la evolución tecnológica del arte sonoro en España**

José Manuel Berenguer

Evolución del conocimiento de las técnicas existe desde incluso antes de los tiempos de las primeras memorias. En cualquier lugar y en cualquier tiempo, las técnicas y su conocimiento formaron parte e influyeron en casi todos los aspectos culturales de las comunidades humanas. Condicionaron desde las estructuras más generales y públicas hasta la experiencia más íntima y atómica. Es claro que todo ello también es cierto en el sentido opuesto, ya que cualquier aspecto de la condición humana afecta la evolución de la técnica y la tecnología; desde siempre, además, ya que no tiene demasiado sentido considerar un punto de partida preciso en algo que surge como resultado de un proceso. La cultura es algo inherente a algunas formas de vida cuyo sistema nervioso así como sus competencias relacionales alcanzan un cierto grado de complejidad.



A pesar de la tendencia ya pre-humana a fabricar herramientas y desarrollar técnicas, quizá porque el pensamiento científico no había madurado suficientemente como para llevar a cabo el intento de aplicar su metodología a las problemáticas sociales, hasta el siglo XVIII no parece haber surgido en la humanidad la necesidad de elaborar un discurso articulado acerca de la técnica y darle nombre. De todas maneras, el interés por los términos y su uso es siempre mucho más nuevo que la existencia de las cosas a las que apuntan. El arte sonoro, que tiene un ancestro importante en la música, se desarrolla en concomitancia con las técnicas, igual que con todos los otros campos de la cultura. Tanto los instrumentos musicales como las obras se muestran atravesados por el pensamiento y la tecnología de las épocas en que son concebidos. De manera similar al hecho de que la aparición de la reflexión acerca de la técnica y su denominación, *Tecnología*, es relativamente reciente en la historia de la humanidad y depende de ciertas necesidades, solo desde hace como mucho cuarenta años hablamos de arte sonoro. Si bien el término *sound art* surge de los *sound studies* anglosajones de los 90 y que una de las referencias más antiguas conocidas parece ser una exposición del año 1984 en *The Sculpture Center* de Nueva York, denominada *Sound/Art*<sup>149</sup> y patrocinada por *The Sound Art Foundation*, resulta interesante poner de manifiesto la importancia del pensamiento musical desde la perspectiva de la evolución de la tecnología en el desarrollo de las producciones artísticas que hoy en día podrían ser consideradas instancias de arte sonoro. *The Sound Art Foundation* fue creada por William Hellermann<sup>150</sup>, compositor, alumno de Wolpe, Wen-chung, Luening y Ussachevsky, quien parece haber tomado prestado el término que nos ocupa<sup>151</sup> del compositor electroacústico y audio-artista canadiense Dan Lander<sup>152</sup>. Sea como sea, como todo hecho cultural, el arte sonoro ha ido cobrando su forma actual fraguado por una gran comunidad de personas donde la contribución de cada individuo tiene su función y configura el panorama general. No podría reconocer a todos ellos en este texto; por eso evitaré al máximo las citas, lo que permitirá, además, profundizar en aspectos estéticos no siempre demasiado desarrollados.

### Tecnologías del arte sonoro

---

149 The Sculpture Center. Disponible en: <http://www.sculpture-center.org/aboutHistory.htm> [Fecha de acceso: 28/07/16].

150 The SoundArt Foundation. William Hellermann. Disponible en: <http://www.soundart.org/whllrmnn.html> [Fecha de acceso: 28/07/16].

151 Licht, A. (2007). *Sound Art Beyond Music Between Categories*. Nueva York: Rizzoli International Publications, Inc. Disponible en: [https://new.vk.com/doc35823742\\_290038846?hash=615755ee74e1e13a78&dl=91f654ab299a8f09b8](https://new.vk.com/doc35823742_290038846?hash=615755ee74e1e13a78&dl=91f654ab299a8f09b8) [Fecha de acceso: 28/07/16].

152 Fue editor de *Sound by Artists* (1990). Toronto: Charivari Press & Blackwood Gallery.

El arte sonoro se apoya en tecnologías de muy diversa índole. Muchas obras dependen, de una u otra forma, de micrófonos y altavoces. Como *Cartridge Music* de John Cage, que amplifica sonidos mínimos emergentes de todo tipo de cachivaches por medio de micrófonos de contacto y cápsulas de tocadiscos. Emplean la ciencia de la electroacústica, pues, que trata del registro y de la reproducción de sonido; pero cada vez más, también, de la forma en que los datos vienen siendo masivamente codificados, léase producidos, almacenados y transmitidos, desde principios de los años 80. En la digitalización, es decir, la codificación en dígitos numéricos de los valores de amplitud de las señales, las magnitudes son discretas; eso facilitó y expandió la aplicación de las técnicas de análisis, proceso y, en el fondo, de escritura. La calidad del sonido producido por los instrumentos digitales y su complejidad formal crecían y dejaban atrás las dependencias del mundo analógico, camino de la maestría en la gestión de las relaciones entre los dominios espectral y temporal de las señales acústicas. Gracias a la computación, todo lo imaginable era ya entonces posible; incluso, parte de lo inimaginable. Sin embargo, la investigación en los algoritmos de proceso y síntesis de sonido nunca ha conseguido establecer relaciones lineales entre las variables algorítmicas y los parámetros que dan lugar a las sensaciones básicas del sonido. Un buen ejemplo de ello es la síntesis de sonido por modulación de frecuencia, inventada por John Chowning en 1969 e incorporada en el primer sintetizador digital de venta masiva en 1983, el DX7 de Yamaha, que fue presentado en 1984 en la *International Computer Music Conference* de París<sup>153</sup>. A pesar de los esfuerzos del propio Chowning en mostrar el camino a la síntesis de voz humana e instrumentos de metal, la síntesis por modulación de frecuencia produce resultados inesperados para pequeñas modificaciones de los parámetros de síntesis. Pueden, pues, ser considerados caóticos. Eso, que para los espíritus deterministas podría ser considerado un obstáculo, desveló por serendipia la existencia de un mundo sonoro del que antes se era poco consciente a gran escala. Los dispositivos analógicos, por su inestabilidad, nunca lo facilitaron, de manera que hasta entonces, la única vía de acceso a esa experiencia había sido el empleo de grandes computadores, como el PDP 11, que gestionaba el comportamiento de máquinas de proceso, consideradas entonces muy potentes, como la 4X del IRCAM, un prototipo cuyo nivel de complejidad restringía su acceso, ya de por sí mermado por los filtros estéticos y académicos con que esa institución y otras afines creían protegerse de la entropía.

La estrecha relación de la creación y la investigación musical con el estado de la tecnología del sonido por aquellos años sugiere la idea de su probable influencia en la gestación del nuevo término. La música concreta y la electrónica habían ya entonces dejado paso a la electroacústica, de manera que la vieja dicotomía que entre una y otra

---

153 Howe, H. S. Jr. (primavera-verano, 1985). 1984 International Computer Music Conference 19-23 October. *Perspectives of New Music*, 23(2), pp. 236-250. Disponible en: [http://www.jstor.org/stable/832735?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/832735?seq=1#page_scan_tab_contents) [Fecha de acceso: 28/07/16].

había distanciado las ortodoxias francesa y alemana tras la Segunda Guerra Mundial parecía solo una vieja leyenda. En los estudios de creación electroacústica del primer mundo proliferaban los dispositivos de síntesis y tratamiento de audio junto a los de reproducción y montaje. Los computadores y otros dispositivos digitales empezaban a substituir a los sintetizadores analógicos y a expandir sus funcionalidades. Parecía muy evidente para todo el mundo que nos encontrábamos en la antesala de una nueva era que prometía ser fructífera y sorprendente. Hasta el espíritu crítico de alguien como Luigi Nono, que nunca dejó de transmitir a las nuevas generaciones su entusiasmo por las tecnologías, se rendía a la promesa del advenimiento de futuras maravillas inauditas. No se prodigaba entonces demasiado pensar en los factores negativos directos del empleo de los desarrollos tecnológicos ni en su significación, ni mucho menos en lo oscuro de su procedencia. Especialmente en ese momento, quizá más que en la década anterior, las tecnologías fascinaban, de manera que su empleo acrítico era mayoritario en muchos dominios del arte, como pudo comprobarse en la exposición *Procesos*<sup>154</sup> del *Museo Nacional Centro Reina Sofía* en 1986. Música y arte sonoro no fueron ajenos a esa tendencia.

La relación entre sonido y arte se reclamaba ya desde antiguo desde posiciones influenciadas por el desarrollo tecnológico. Claramente, desde las vanguardias del siglo XX. Luego, el término *art of sounds* fue empleado en un sentido emparentado con el que llevó a Varèse a considerar la música como sonido organizado y a Cage a insistir en la cuestión<sup>155</sup>. El de música experimental, en la concepción de Schaeffer<sup>156</sup>, remite a la ciencia; aunque también lo hace para mí al arte, por lo inherente de la experimentación estética en cualquier trabajo artístico diferenciado de la mera artesanía. Es cierto que el *art des sons* de Pierre Henry, que, sobre todo, debe ser entendido en el mismo sentido que la música concreta, y el mucho más tardío *arts acousmatiques* propuesto por Francis Dhomont como “un arte del tiempo que ocupa espacio”<sup>157</sup>, no se refieren a la idea de *sound art* como un contenedor tan ecléctico y plural como arte sonoro se entiende. Todo lo contrario: en esos casos, se trata de artes que han evolucionado de la música para terminar diferenciándose de ella. Sea como sea, la mínima diferencia entre los términos arte de los sonidos, arte sonoro y otros

---

154 Centro de Arte Contemporáneo Reina Sofía (1986). *Procesos*. Centro de Arte Contemporáneo Reina Sofía. Disponible en : <http://www.museoreinasofia.es/exposiciones/procesos-cultura-nuevas-tecnologias> [Fecha de acceso: 28/07/16].

155 Cage, J. (1961). *The Future of Music: Credo. Lectures & Writings*. Middeltown, Connecticut: Library of Wellesley College.

156 Palombini, C. (1995). Pierre Schaeffer, 1953: Towards an Experimental Music. *Music & Letters*, 74(4), pp. 542-557. Oxford: Oxford University Press. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/737576> [Fecha de acceso: 28/07/16].

157 Dhomont, F. (2004). *Acousmatic Update*. Sonic Arts Network. Disponible en: <http://soundartarchive.net/articles/Dhomont-2004-Acousmatic%20Update.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

emparentados remite también a la música, porque no parece muy razonable dejar de pensar al menos una parte de ella como una forma más de arte. Si bien muy poca música merecería ser apreciada como tal, es fácil también convenir en que muchas de las expresiones artísticas basadas en el empleo del sonido distarían mucho de ser apreciadas en términos musicales. Por ambos hechos y no sólo por alguno de ellos, tiene sentido pensar en la pertinencia de acuñar el nuevo término, arte sonoro, precisamente en medio de los años 80, cuando ya existía una buena producción de obras que desbordaban los planteamientos pura y tradicionalmente musicales. Desde los 80, fueron cada vez más los conciertos, instalaciones sonoras y performances que se dieron en espacios atípicos, galerías, museos, espacios públicos y otros contextos. En España, las exposiciones específicas de arte sonoro de corte especialmente tecnológico son de mediados de los 90, como *Sonorizante*, organizada por la AMEE en el Círculo de Bellas Artes de Madrid, con motivo del cuarto Festival Punto de Encuentro o las realizadas por Sónar cuando aún no existía Sonarmática. Con el cambio de siglo, sin embargo, crecieron los recursos y la dedicación a la actividad expositiva de los artistas sonoros españoles, como pudo comprobarse en la primera MASE, curada por José Iges con motivo del 8º Encuentro Internacional de Creación Sensexperiment en 2006, *Soinu Dimentsioa*<sup>158</sup>, *Takalera Suen*<sup>159</sup>, que organizó Xabier Erkizia o *ARTE SONoro*<sup>160</sup>, comisariada por José Manuel Costa en la Casa Encendida.

### El mundo como sintetizador

El arte sonoro ha crecido en un contexto tecnológico profundamente influenciado por la lógica de la programación, que permite incidir simultáneamente y como resultado de la implementación de todo tipo de algoritmos en los dominios temporales de control, es decir, el rango de separación temporal a partir del cual los humanos percibimos y diferenciamos eventos aislados y el de señal, aquel de resolución mucho más fina, cuyos eventos, aisladamente inaccesibles al sistema perceptivo humano, duran mucho menos de lo que este es capaz de detectar, de manera que sólo lo estimulan cuando se le presentan en secuencia y son así integrados en acontecimientos identificables, en forma de sonidos, imágenes u otros objetos perceptivos.

---

158 Gipuzkoakultura (2010). *Soinu Dimentsioa/Dimensión sonora*. Gipuzkoakultura. Disponible en: <http://kmk.gipuzkoakultura.eus/es/erakustaretoa/300-dimensión-sonora> [Fecha de acceso: 28/07/16].

159 Tabakalera (2009). *Tabakalera Suen*. Donosti. Tabakalera. Disponible en: <https://www.tabakalera.eu/es/tabakalera-suen-invitation-para-descubrir-el-edificio-traves-de-intervenciones-audiovisuales> [Fecha de acceso: 28/07/16].

160 La casa encendida. *ARTE SONoro*. La casa encendida. Disponible en: <http://www.lacasaencendida.es/exposiciones/arte-sonoro-5781> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Si el dominio de control es el de los eventos que tienen lugar en separaciones temporales y duraciones superiores a la centésima de segundo, el dominio de señal afecta a las operaciones que un sistema de cómputo precisa para construir una señal, es decir, la organización molecular del entorno que termina generando la experiencia objetual en la mente. Como en computación digital las señales se construyen o se leen en forma de secuencias de muestras, el dominio de señal se halla por debajo del período correspondiente a la frecuencia de muestreo, es decir, a la que las muestras digitales de las señales se disponen o son adquiridas en secuencia en las puertas de salida o de entrada de las interfaces de los dispositivos digitales. Mientras el dominio de señal abarca el ámbito temporal de las operaciones que hacen posible la escritura detallada de los aspectos formales de los objetos perceptivos y, de ahí, su generación o análisis, el de control, que facilita la escritura de la organización de los objetos a la escala temporal humana, da también lugar a la interacción entre ordenadores y quienes entran en contacto con ellos por medio de sensores y actuadores.

Ni en el caso del dominio de señal ni en el de control, debe entenderse aquí por escritura una actividad invariabilmente orientada a entregar un resultado cerrado. Escritura es, aquí, disposición temporal sincrónica o diacrónica de unidades discretas que, en el dominio de señal se asimilan a la amplitud instantánea de la señal generada o registrada y en el de control, al evento que se desea reproducir o almacenar. Tales muestras, pues, números equivalentes por lo que respecta a las herramientas de escritura que los creadores decidan emplear -edición manual, por supuesto, pero también cualquier procedimiento automático concebible y expresable en términos algorítmicos-, son susceptibles de todas las organizaciones y, dado el lapso de tiempo en que los cómputos tienen lugar, a menudo inferiores a la menor duración apreciable por los humanos, el concepto de fijación de los resultados en un soporte pierde sentido en beneficio de las lógicas procedurales en las obras. No solo los detalles formales de la señal se analizan o son especificados como resultado de un procedimiento; la organización temporal de los objetos, determinante en última instancia de la dinámica espacial y la existencia de las obras mismas, es también resultado de un cálculo más o menos sofisticado, más o menos relacionado con el comportamiento de variables ambientales, más o menos sujeto a las dinámicas evolutivas e interactivas que abrieron la puerta al concepto de tiempo real en música<sup>161</sup>. Centros de investigación como el IRCAM<sup>162</sup> o STEIM<sup>163</sup> se interesaron particularmente en la adquisición de información gestual procedente de la interpretación en instrumentos musicales tradicionales y de

---

<sup>161</sup>Berenguer, J. M. (2007). *¿Tiempo real?* Disponible en: [https://www.academia.edu/8136669/\\_Tiempo\\_real](https://www.academia.edu/8136669/_Tiempo_real) [Fecha de acceso: 28/07/16].

<sup>162</sup> IRCAM (2016). *Institute de Recherche et Coordination Acoustique/Musique*. Disponible en: <http://www.ircam.fr> [Fecha de acceso: 28/07/16].

<sup>163</sup> STEIM (2012). *What is STEIM*. STEIM. Disponible en: <http://steim.org/what-is-steim/> [Fecha de acceso: 28/07/16].

nueva factura. Hacia mediados de los 80, ambas instituciones habían ya desarrollado tecnologías robustas, como el lenguaje de programación multimedia Max, inicialmente concebido para controlar el comportamiento de la 4X, con las que el dominio de la improvisación trascendió lo humano, al situar computadores e intérpretes al mismo nivel, gracias al diálogo entre unos y otros en tiempo real. Más adelante, esas tecnologías fueron empleadas en dispositivos de captura de movimiento, como cámaras, sensores de ultrasonidos, infrarrojos y otras señales, como las variaciones de presión o de la localización sobre superficies, que al ser ejecutables en ordenadores personales, condujeron aquella experimentación a la concepción de entornos y dispositivos reactivos inespecíficos y a su consiguiente empleo en instalaciones, performances, esculturas e intervenciones sonoras.

Se desprende de lo anterior que, independientemente del canal perceptivo en el que incida y de la consecuente emergencia de experiencias objetuales, la digitalización es aplicable a cualquier señal. Como en virtud de ello, las técnicas de tratamiento de los datos son similares y muy comúnmente intercambiables de una señal a otra, los hallazgos formales realizados en un ámbito se trasladan con facilidad a otros, de manera que las antiguas barreras entre las formas de intervenir en los distintos dominios perceptivos han terminado siendo mínimas, sólo dependientes de la estructura del receptor; es decir, nosotros. Las formas aparentemente distintas de abordar las informaciones que obtenemos del mundo, así como las de incidir en él, hallan, en virtud de la discretización, una esencia computacional común. Por ejemplo, la implementación rápida de la Transformada discreta de Fourier o, más recientemente, de las transformadas ondículas discretas, se aplican a datos que en la mente adquieren significación de imágenes, de sonidos o de cualquier otra cosa. No sólo es que una imagen pueda ser oída o un sonido visto, sino que detalles tan finos como se desee extraídos con esas herramientas de algún aspecto de la actividad sísmica, climática o marítima, de la cardíaca, la cerebral o la muscular, de la radiación electromagnética de extremadamente baja frecuencia que nos llega de ciertos astros del sistema solar o más allá o la meteorológica, de la posición o de la variación de la luminosidad de ciertas estrellas, de los datos de elevación terrestre, de la imaginería cerebral, los mapas genéticos, del comportamiento de poblaciones, de la evolución demográfica, aceleradores de partículas, como el gran acelerador de hadrones, etc., son fácilmente aplicados al condicionamiento del comportamiento del sonido generado por medios computacionales en obras sonoras de cualquier género, y ése comportamiento, a su vez, en virtud del empleo de métodos analíticos basados en herramientas psicoacústicas como la Escala de Bark<sup>164</sup>, en el del comportamiento

---

**164** Hermes, D. J. (s. f.). *The Science of Sound Design*. Eindhoven: University of Technology. Disponible en: <http://home.ieis.tue.nl/dhermes/lectures/soundperception/04AuditoryFilter.html> [Fecha de acceso: 28/07/16].

significativo de componentes externos al discurso sonoro, como proyecciones, de elementos mecánicos, de la iluminación o la ordenación escénica.

Con la llegada de las interfaces para la generación de audio en ordenadores y otros dispositivos personales de audio digital de comportamiento accesible a través del algo más antiguo protocolo MIDI, la intercambiabilidad entre señales dio paso a finales de los años 80 a la expansión de la sonificación, el subconjunto más conocido de la llamada representación aural de datos<sup>165</sup>, interdisciplina en pleno desarrollo y cada vez más sofisticada que absorbe conocimiento de la informática y la minería de datos, de la física y la psicofísica, de la lingüística, la fonética, la música y otras, cuya finalidad principal es la conversión del comportamiento de cualquier conjunto de variables descriptivas de algún aspecto del mundo en el comportamiento de conjuntos de variables de significación sónica, en principio, con la intención de detectar en el sonido aspectos de la señal inicial que de otra manera serían de difícil acceso al conocimiento<sup>166</sup>. Con el advenimiento del acceso computacional a los datos masivos, también pomposamente denominados Big Data, ese panorama se multiplica. Si dirigimos la atención hacia un contexto específico, por ejemplo, a los datos proporcionados por la meteorología<sup>167</sup> o a los obtenidos del espectro electromagnético terrestre por una sonda espacial<sup>168</sup>, encontraremos casos tanto de obras sonoras aisladas como de herramientas de uso general. Pero el concepto de sonificación permite ir más lejos. Por ejemplo, ciertas poblaciones de células cancerosas son identificables por medio de la sonificación<sup>169</sup> de su actividad. También, como propone el proyecto Brain Polyphony<sup>170</sup>, los estados mentales son identificables en virtud de la sonificación de la actividad eléctrica cerebral, en algunos casos, su correlato de bajo nivel. Las aplicaciones artísticas de dispositivos de escucha de la degeneración tisular

---

<sup>165</sup> Frysinger, S. P. (julio, 2005). *A Brief History of Auditory Data Representation to the 1980s*. [Simposio]. Limerick, Irlanda: First Symposium on Auditory Graphs. Disponible en: <http://www.icad.org/Proceedings/2005/Frysinger2005.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

<sup>166</sup> Hermann, T., Hunt, A. & Neuhoff, J. G. (Eds.) (2011). *The Sonification Handbook*. Berlín, Alemania: Logos Verlag. Disponible en: <http://sonification.de/handbook/download/TheSonificationHandbook-HermannHuntNeuhoff-2011.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

<sup>167</sup> Polli, A. (julio, 2004). *Atmospherics/weather Works: a Multi Channel Storm Sonifications Project*. *Proceedings of ICAD 04-Tenth Meeting of the International Conference on Auditory Display*, Sydney, Australia. Disponible en: <http://www.icad.org/websiteV2.0/Conferences/ICAD2004/papers/polli.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

<sup>168</sup> Berenguer, J. M. (2006). *Plasma Waves*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://www.sonoscop.net/jmb/pw/index.html> [Fecha de acceso: 28/07/16].

<sup>169</sup> Fischman, J. (marzo, 2015). *Detecting Cancer by Sound [Audio]*. *Scientific American*. Disponible en: <http://www.scientificamerican.com/article/detecting-cancer-by-sound-audio1/> [Fecha de acceso: 28/07/16].

<sup>170</sup> Universitat de Barcelona (2015). *Brain Polyphony: neurociencia, tecnología, informática y creatividad al servicio de las personas con discapacidad*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Disponible en: [http://www.ub.edu/web/ub/es/menu\\_eines/noticies/2015/07/019.html](http://www.ub.edu/web/ub/es/menu_eines/noticies/2015/07/019.html) [Fecha de acceso: 28/07/16].

o de los estados mentales a través del comportamiento eléctrico del cerebro, podrían plantearse en muchas direcciones. Ya no se trata de la simple traducción de un parámetro o conjunto de parámetros; se opera en esos casos con calidades cognitivas reconocibles, de niveles de abstracción asequibles al lenguaje corriente, por tanto, bien integrables en propuestas artísticas basadas en narrativas.

De ahí a la manipulación computacional de la metáfora y otros tropos hay, evidentemente, un trecho, ya no demasiado grande, sin embargo, y especialmente susceptible de ser recorrido por la investigación artística orientada al sonido, con la ayuda de descriptores de audio y las herramientas de análisis del habla<sup>171</sup>, terreno donde quizá el más exhaustivo intento de clasificación sea el estándar SDIF<sup>172</sup> (Sound Description Interchange Format), desarrollado en colaboración entre IRCAM-Centre-Pompidou<sup>173</sup>, CNMAT<sup>174</sup> de la Universidad de Berkeley y el MTG<sup>175</sup> de la Universitat Pompeu Fabra de Barcelona, orientado a la intercambiabilidad ampliable y bien definida de descripciones sonoras, entre las que se encuentran representaciones de la señal para tareas de análisis y síntesis, como modelos espectrales, sinusoidales, de dominio de tiempo o de más alto nivel, descriptores sonoros como el volumen o la frecuencia fundamental, marcadores, etiquetas y modelos estadísticos. Se trata de una propuesta de estructuración de formatos de datos básicos que se presenta como conjunto ampliable de descripciones estándar de sonidos. En la actualidad consta de 128 clases bien definidas, estructuradas en cuatro familias de descriptores según sean de naturaleza temporal, espectral, armónica, perceptual o de distribución espectral de los ruidos. La norma mpeg-7<sup>176</sup>, desarrollada por el Moving Pictures Experts Grup, mucho más pragmática y orientada al empleo de los descriptores visuales, sonoros y multimedia en la industria audiovisual, contiene sólo 17 descriptores de audio; sin embargo, propone un contexto tecnológico con potencia suficiente como para proporcionar herramientas útiles en la concepción de interacciones e interfaces complejas mono y multimodales entre ordenadores y humanos, aplicaciones sonoras con síntesis y análisis para teléfonos móviles, criterios de usabilidad, analizadores de la conducta del público, mecanismos para la evaluación de la percepción del sonido, cognición, detección del afecto y las emociones, uso de parámetros sintácticos,

---

171 Bhattacharjee, R. (2011). *Cepstral Analysis of Speech*. iitg.vlab.co.in. Cepstral Analysis of Speech. Vlab. Disponible en: <http://iitg.vlab.co.in/?sub=59&brch=164&sim=615&cnt=1107> [Fecha de acceso: 28/07/16].

172 Disponible en: <http://sdif.sourceforge.net> [Fecha de acceso: 28/07/16].

173 Disponible en: <http://www.ircam.fr> [Fecha de acceso: 28/07/16].

174 Disponible en: <http://cnmat.berkeley.edu> [Fecha de acceso: 28/07/16].

175 Disponible en: <http://mtg.upf.edu> [Fecha de acceso: 28/07/16].

176 MPEG (The moving picture experts group). *Mpeg7*. MPEG. Disponible en: <http://mpeg.chiariglione.org/standards/mpeg-7> [Fecha de acceso: 28/07/16].



semánticos, determinación de contornos del sonido para la identificación de estructuras sonoras y formas de emplearlas, notación, ordenación de archivos sonoros, librerías, colecciones digitales y diccionarios, acceso a archivos públicos, bases de datos y necesidades de los usuarios. Con tales funcionalidades, sería incluso posible la creación de una máquina psicótica, que, dispuesta en forma de app para teléfono móvil, página web, instalación, escultura sonora o todas ellas, ante cualquier comunicación del usuario -espectador, visitante, etc.-, pusiera en práctica un proceso de *construcción destructiva* y así emulara el comportamiento verbal de Louis Wolfson descrito por él mismo<sup>177</sup>, es decir, desarrollando “los medios para convertir las palabras casi instantáneamente (especialmente aquellas que encontraba molestas) en palabras extranjeras, antes de que aquellas penetraran en su mente a pesar de sus esfuerzos por no escucharlas” en “aquella maldita lengua, su lengua materna, el inglés”, convirtiendo “los vocablos en palabras para él extranjeras, destruyéndolas en su mente de una manera constructiva”.

### Espacio y multifocalidad

El estado del desarrollo de la tecnología de audio conducía ya en los 80 al estado actual de la multifocalidad. Existían precedentes estéticos : hacía ya más de treinta años de los primeros conciertos para múltiples altavoces (1951)<sup>178</sup> de Schaeffer y Henry, más de veinte del polítopo de Xenakis<sup>179</sup> en la Exposición Universal de Bruselas de 1958, una década de la creación de sistemas estables de espacialización, como el Gmebaphone<sup>180</sup>, presentado en 1973 por el Groupe de Musique Expérimentale de Bourges, el Acousmonium<sup>181</sup>, un año más joven, del Groupe de Recherches Musicales, o el Halaphone, de Hans Peter Haller, que habían sido especialmente concebidos para la especialización de obras almacenadas en soporte fijo. El dítopo que Xenakis proyectó para la explanada de Beaubourg<sup>182</sup>, instalado en 1978, aún reverberaba en

---

<sup>177</sup> Wolfson, L. (1970). *Le Schizo et les langues*. París, Francia: Gallimard.

<sup>178</sup> Couprie, P. *La musique électroacoustique en concert : histoire et perspectives*. Paris, Francia. L'observatoire des pratiques musicales. Méhodes et enjeux, Apr 2001, p. 43-52, 2001. Consultado el 28/07/2016 en <https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00801846/document>

<sup>179</sup> Clarke, J. *Iannis Xenakis and the Philips Pavilion*. New Haven, Connecticut, USA: Yale University, 2012. Consultado el 28/07/2016 en [https://www.academia.edu/5090254/Iannis\\_Xenakis\\_and\\_the\\_Philips\\_Pavilion](https://www.academia.edu/5090254/Iannis_Xenakis_and_the_Philips_Pavilion)

<sup>180</sup> Clozier, C. *The Gmebaphone Concept and the Cybernéphone Instrument*. Computer Music Journal. Volumen 25, Número 4, Invierno pp. 81-90. Cambridge : MIT Press Journals, 2001 Consultado el 28/07/2016 en <https://muse.jhu.edu/article/7853>.

<sup>181</sup> INA-GRM. Un Orchestre de Hauparleurs. París: INA-GRM, 2010. Consultado el 28/07/2016 en <http://www.inagrm.com/categories/un-orchestre-de-haut-parleurs>

<sup>182</sup> Centre Pompidou (1978). *Diatope de Iannis Xenakis*. París: Centre Pompidou. Disponible en: <https://www.centrepompidou.fr/cpv/resource/caBeyG/rzzExkX> [Fecha de acceso: 28/07/16].

las mentes avezadas, Henry continuaba ofreciendo conciertos multifocales y, en Países como Francia, Bélgica, Alemania, Austria, Suiza, Finlandia, Suecia, Reino Unido, Canadá y otros donde las ayudas a la cultura llegaron a ser en esos años suficientemente cuantiosas, fueron muchos los grupos y laboratorios de música electroacústica que pudieron concebir y perfeccionar dispositivos de espacialización, integrados por decenas -a veces, cientos- de altavoces dispuestos de formas diversas en los espacios de escucha. La investigación en este campo ha evolucionado vinculada a la inclusión de la tecnología computacional para la gestión del comportamiento espacial de las señales de audio en esos entornos complejos, de manera que a las viejas perspectivas dominadas por el empleo de soporte fijo, se ha ido incorporando el empleo de la gestualidad, el tiempo real, pues, las dinámicas generativas y la localización virtual de fuentes sonoras. Tanta es la actualidad tecnológica de la multifocalidad, que, en enero de 2016, la revista *Computer Music Journal* concluyó la fase de recogida de una convocatoria de artículos comisariada por Erik Lyon acerca de las matrices de alta densidad de altavoces (HDLA, High-Density Loudspeaker Arrays), sistemas de más de 24 vías independientes, como el Sound Dome del ZKM<sup>183</sup>, 4DSound<sup>184</sup>, el TU-Berlin WaveFieldSynthesis-System<sup>185</sup>, el BEAST<sup>186</sup>, el CUBE del ICAT<sup>187</sup> o el DEMF de la Orquesta del Caos, que gestiona el Grup de Recerca Multifocal<sup>188</sup> en Hangar.org, abierto sin filtros estéticos a los proyectos de investigación y experimentación multifocal en arte sonoro<sup>189</sup>.

Quizá el aspecto más evidente del empleo del espacio en arte sonoro se relacione con la localización de las fuentes. Es esta una perspectiva útil a orientaciones escénicas y narrativas, aunque en la experiencia cotidiana, las fuentes de sonido muy raramente se escuchan perfectamente localizadas. Cuanto más localizadas se perciben, menos marcadas son sus reflexiones en los límites de su espacio cercano. No es lo mismo mirar el espacio ni considerar sus referencias narrativas que escucharlo : un espacio es, para los sonidos, una caja de resonancia, así que tampoco la emisión de sonidos

---

183 ZKM. *Sound Dome*. Karlsruhe : ZKM. Consultado el 28/07/2016 en <http://zkm.de/en/institutes-research-centers/zkm-institute-for-music-and-acoustics/technical-facilities>

184 4DSound. *Spatial Sound Institute*. Budapest : 4DSound. Spatial Sound & Immersive Sonic Environments. Consultado el 28/07/2016 en <http://www.4dsound.net/institute/#ssi-institute>

185 Bartetzki, A. *An Introduction to the TU-Berlin WaveFieldSynthesis-System*. Berlin : TU-Berlin. Consultado el 28/07/2016 <https://www2.ak.tu-berlin.de/~abartetzki/wfsIntroduction.pdf>

186 Harrison, J. *Diffusion - Theories and Practices, with Particular Reference to the BEAST System*. EContact! 2(4). 1999. Consultado el 28/07/2016 en <http://cec.concordia.ca/econtact/Diffusion/Beast.htm>

187 ICAT. *Cube*. Virginia: ICAT. Disponible en: <https://www.icat.vt.edu/content/cube-0> [Fecha de acceso: 28/07/16].

188 Orquesta del Caos (2014). *Grup de Recerca Multifocal*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://caos.sonoscop.net/grup-de-recerca-multifocal/> [Fecha de acceso: 28/07/16].

189 Orquesta del Caos (2014). *Grup de Recerca Multifocal. Memoria de 2014*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://www.sonoscop.net/prensa/grm/GRMMemoria.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

desde puntos aislados es comparable con la puesta en resonancia de un espacio. Si lo primero hace referencia a los significados manifiestos de los elementos espaciales que las obras pueden destacar o emplear, lo segundo, la estimulación directa de su naturaleza sonora, apunta a sus significados latentes. El espacio es un elemento activo que vuelve utópica la escucha ideal. La investigación que da como resultado la concepción de los dispositivos multifocales actuales tiene en cuenta los detalles más arcanos de la percepción sonora del espacio. Durante mucho tiempo los altavoces fueron considerados meros dispositivos para la amplificación de sonidos. Aún ahora son tratados de esa manera, incluso en obras consideradas de importancia, a pesar de haberse revelado ya como instrumentos de intervención estética. A menudo se abre un abismo en la mente de los creadores entre la escucha monofónica o estereofónica de las obras en el estudio y la del espacio repleto de altavoces donde se proyecta públicamente. Es un efecto combinado. La soledad y la precisión del estudio poco o muy acondicionado, la posibilidad de escucha constante de la pieza hasta el convencimiento de que lo que se escucha es precisamente lo que se desea, llevan a una situación paradójica en cuando cambian las condiciones técnicas. En el momento de la performance o de la presentación de la instalación de lo que se realizó en el estudio quizá meses atrás, la escucha ya no tiene lugar sino en espacios con propiedades de reflexión distintas y, además, a través de altavoces de otras características. Por razones múltiples, puede ocurrir que lo que se escuchó en el estudio de una cierta forma no llegue ni a intuirse en otro lugar. La adecuación de una obra sonora a un espacio es una tarea ardua. Se dispone un altavoz en un punto de un espacio porque determina la vibración del espacio de una determinada manera y se transforma así en vehículo de experiencias estéticas. Tal operación se repite para todos los altavoces de una instalación.

El empleo del espacio como poética sonora, no es una idea nueva. Como nunca dejó de recordar Luigi Nono, que muy pronto concibió sus obras electrónicas para ser interpretadas y espacializadas por dispositivos multifocales, nos preceden las experiencias espaciales de los Gabrielli en la Catedral del San Marco. La diferencia con ese pasado tan lejano es que, en los 80, incluso antes, los detalles de la experiencia estética del sonido podían ser, ya no sólo mejorados o empeorados por el espacio donde aquella tiene lugar, lo que vendría a suponer el abandono de la calidad de la recepción de las obras a la contingencia de los espacios donde se hicieran públicas, sino modulados, intervenidos, transformados e hibridados, en virtud de herramientas computacionales, con la finalidad de ajustar las propiedades de unas y otros. La diseminación de la relevancia del espacio como nueva variable de significación estética en los productos artísticos, la sonorización de los espacios con múltiples focos de sonido, junto a la posibilidad de automatización de las producciones sonoras, que cuestionaba la necesidad de intérpretes en directo así como de discursos cerrados en un soporte fijo, llevó al planteamiento de nuevas situaciones de escucha.

Se ponía de manifiesto que el concierto no era la única manera, ni la mejor, de exponer según qué trabajos. Su recepción, lejos de circunscribirse a la soledad de la sala de estar o a la rigidez de la ceremonia concertística, sugería y permitía espacios y tiempos de dimensiones distintas, algo bastante inalcanzable a la pragmática musical tradicional. Paralelamente a las experiencias musicales, las exposiciones de múltiples obras sonoras en un mismo espacio condujeron ya entonces a un campo de pensamiento multifocal que fue revelándose en la presentación de instalaciones únicas para conjuntos importantes de altavoces, unas veces desprovistos de sus carcasas, otras, disimulados en la estructura del espacio, formando parte de elementos esculturales diversos o estimulando la resonancia de objetos inicialmente no concebidos para emitir sonido.

Si el soporte fijo había llegado a la creación sonora en España con el *Étude de Stage* que Juan Hidalgo realizó en el GRM en 1961, más de una década después de las primeras experiencias europeas<sup>190</sup>, que habían partido de las radios francesa, en 1949 y alemana, en 1951, la multifocalidad había sido aquí planteada de forma pionera y sin ser agotada por José Val del Omar, inventor de la diafonía y del diáfono<sup>191</sup>. En las actividades de arte experimental español, muy raramente la multifocalidad pasó de la cuadrafonía hasta 1992, en que la Asociación de Música Electroacústica de España<sup>192</sup>, gracias al impulso de la capitalidad europea de la cultura adjudicada ese año a Madrid y del Quinto Centenario, encontró los apoyos suficientes para llevar la quinta versión del Gmebaphone, definido por sus creadores como procesador-simulador de espacios sonoros electroacústicos, sintetizador polifónico-acústico de espacios musicales y generador de timbres, de tiempos y de espacios, con sus más de cien altavoces, a la Sala de Columnas del Círculo de Bellas Artes de esa ciudad, con motivo de la celebración del Segundo Festival Punto de Encuentro.

## **Paisaje sonoro y telecomunicaciones**

---

190 Cannova, M. P., Chambó, J., Mansilla Pons, R., Zagrakalis, A. *Pero si son máquinas, no músicos*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata – Facultad de Bellas Artes. [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/40935/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/40935/Documento_completo.pdf?sequence=1)

191 Pardo Salgado, C. (2014). *Un nuevo mundo en el sonido*. Disponible en: [http://mase.es/wp-content/uploads/2014/03/Un-nuevo-mundo-en-el-sonido-Val-del-Omar\\_©Carmen\\_Pardo\\_EN-ES.pdf](http://mase.es/wp-content/uploads/2014/03/Un-nuevo-mundo-en-el-sonido-Val-del-Omar_©Carmen_Pardo_EN-ES.pdf) [Fecha de acceso: 28/07/16].

192 Asociación de Música Electroacústica de España. Disponible en: <http://www.musicaelectroacustica.com/> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Ya en 1972, en los Encuentros de Pamplona<sup>193</sup>, LUGAN, con el apoyo de la Compañía Telefónica de España, había dispuesto un conjunto de cien teléfonos y diez cabinas interconectados de diversas formas, con el que exploraba una poética social del empleo de las telecomunicaciones, difícilmente asociable al pensamiento musical. Había así creado una muy interesante y pionera obra sonora: *Teléfonos aleatorios*.

No todos los géneros del arte sonoro han aprovechando igual las mismas tecnologías ni estas han sido igualmente determinantes para su desarrollo. Convendría hacer un estudio exhaustivo para asegurarlo, pero tengo la intuición de que, con la salvedad de los casos híbridos, desde el punto de vista del material sonoro, la producción de obras de arte sonoro como la poesía, la instalación, la escultura y la performance han hecho un uso de la tecnología muy distinto y, en general, más utilitario, quizá de menor importancia en su concepción y, también, más alejado de la investigación tecnológica del sonido que las musicales, las relacionadas con el paisaje sonoro y la radio, que dio lugar, de la mano integradora de programas como Ars Sonora, de Radio Clásica de RNE, a una rica y variada producción. La diferenciación según especialidades en el empleo de la tecnología quizá corra paralela a cierto olvido de aspectos de la estética, la ciencia de la percepción y la tecnología del sonido, ya planteados y trascendidos por la investigación musical en épocas anteriores. No en vano, tendemos al redescubrimiento. Parecería que muchas obras de arte sonoro especialmente elaboradas desde el punto de vista de la complejidad, así como de la sofisticación del material sonoro y las tecnologías empleadas para moldearlo se enraízan de una u otra forma en el dominio musical sin necesariamente haber sido parte de él. Puede que ello esté cambiando a causa de los desarrollos de las tecnologías de las telecomunicaciones; especialmente, las susceptibles de integración en contextos sociales. De los *Teléfonos aleatorios* de Lugán a los numerosos paseos y escuchas sonoros geolocalizados, las gps-parties, las convocatorias *online* o los eventos de participación multitudinaria con teléfonos móviles hay un gran trecho tecnológico.

Si en 1972, las características de la red telefónica permitían poco más que la transmisión de sonidos, desde que Internet se fue apoderando de nuestras vidas, las informaciones y recursos disponibles en red son difíciles de acotar. Como no es un hecho nuevo, estamos en disposición de extraer el mayor partido. Hasta lo que otrora fue mantenido arcano para la mayoría puede ser hoy hallado en algún servidor. Por ejemplo, los viejos algoritmos Gendyn propuestos por Xenakis a principios de los años 90 se encuentran implementados para dispositivos móviles en una app llamada iGendyn<sup>194</sup>. No sería nada descabellado pensar en un conjunto de eventos

---

<sup>193</sup> López Munuera, I. (2014). Los encuentros de Pamplona. De John Cage a Franco pasando por un prostíbulo. *Arte y Parte*, 83. Disponible en: [http://mase.es/wp-content/uploads/2014/10/Los-Encuentros-de-Pamplona\\_De-John-Cage-a-Franco-pasando-por-un-prost%C3%ADbulo.pdf](http://mase.es/wp-content/uploads/2014/10/Los-Encuentros-de-Pamplona_De-John-Cage-a-Franco-pasando-por-un-prost%C3%ADbulo.pdf) [Fecha de acceso: 28/07/16].

deslocalizados<sup>195</sup> –*happenings*– en distintos lugares, para públicos en cuyos dispositivos móviles corriera ese programa. Los participantes de cada localización geográfica estarían interconectados de manera pública, por medio de pantallas, que darían además instrucciones acerca de las acciones específicas a realizar en cada momento y dispositivos de espacialización de sonido, que emitirían una mezcla de los ambientes sonoros de las localizaciones remotas. Pero también podrían comunicarse de forma privada, a través de los canales habituales de comunicación interpersonal. El sonido general de cada localización procedería de los tal vez cientos de pequeños altavoces de los dispositivos móviles y sería recogido por micrófonos de ambiente que lo enviarían a la red, de manera que, además de alimentar el paisaje sonoro de las localizaciones remotas, cualquier sistema aislado conectado a ella podría recibirlo. La gestión del comportamiento de todo el evento podría ser parcial o totalmente realizada de manera algorítmica. En el primer caso, se requeriría la participación de performers o, simplemente, de personas que tomaran decisiones. En el segundo, todas las decisiones, incluso las estéticas, podrían ser tomadas por un único ordenador, en virtud de las herramientas de proceso de datos vinculadas a los estándares de descripción de material audiovisual y multimedia descritos más arriba, tales como SDIF o MPEG-7. El sueño del protagonismo del público quedaría así realizado.

¿Qué pasaría si una red compartida de hidrófonos de altas prestaciones distribuidos a lo largo de la costa de la Isla de Mallorca emitiera sus sonidos en streaming a la red para ser captada en lugares de sonoridad especial, como el Aljub de Es Baluart, donde una instalación multifocal los espacializara para sumergir a los visitantes en el mar según sus preferencias dictadas a través de sus dispositivos móviles? ¿No sería mejor, tal vez, que un dispositivo inteligente intuyera sus necesidades? ¿Y si a los posibles visitantes remotos se les diera la opción de dialogar con los locales?

Y en otro orden de cosas, solo por proponer locuras, ¿puede una colmena urbana monitorizada en Barcelona condicionar el comportamiento de una instalación multifocal en Berlín? Claro que sí : en virtud del empleo de websockets, por ejemplo.

Con el abaratamiento, el considerable incremento de la calidad y la disminución de tamaño de los equipos de registro, generación y tratamiento de audio, que a partir de mediados de los años 80 tuvo como consecuencia la instalación de estudios personales en los talleres y domicilios de los artistas, la función de los estudios tradicionales de creación electroacústica entró en crisis. Cedió, pues, el control estético

---

194 Collins, N. (s. f.). *iGendyn*. Composerprogrammer. Disponible en: <http://composerprogrammer.com/iphone.html#iGendyn> [Fecha de acceso: 28/07/16].

195 Berenguer, J. M. (1995). Teleinformática, música y mentalidad creadora. En: C. Giannetti (Ed.). *Media Culture*. Barcelona: Edicions L'Angelot. Disponible en: [https://www.academia.edu/8136641/Teleinformática\\_música\\_y\\_mentalidad\\_creadora](https://www.academia.edu/8136641/Teleinformática_música_y_mentalidad_creadora) [Fecha de acceso: 28/07/16].

que hubieran podido ejercer al empleo de tecnologías del sonido en proyectos cada vez más alejados del concepto tradicional de música. Los artistas sonoros pudieron así acceder a las ventajas de las tecnologías, lo que propició la realización de proyectos ajenos a las dinámicas performánticas, entre otros, los relacionados con las actividades de registro y edición de audio.

A finales de esa década ya se dieron en España actividades de análisis y grabación del entorno sonoro en el Instituto de Acústica del CSIC y en el Laboratori de So i Música del Centre d'Iniciatives i d'Experimentació per a Joves de la Caixa. Con el tiempo, fueron teniendo lugar otras, siempre puntuales, como es el trabajo de un grupo de investigadores -psicólogos sociales, antropólogos y geógrafos-, Ciutat Sonora<sup>196</sup>, que fue presentado en el festival Zeppelin2005-Sobre el Control<sup>197</sup>; pero la diseminación del meme<sup>198</sup> *paisaje sonoro*<sup>199</sup> en España no fue muy extensa hasta que Alphabet Inc. publicó la API de Google Maps en 2005. Del Laboratorio de Sonido de Arteleku surgió muy pronto Soinumapa que, basado en la fonografía, proponía escuchar, mostrar y compartir grabaciones de campo<sup>200</sup> y, algo más adelante, como iniciativa de un grupo independiente de artistas gallegos, Escoitar, “una herramienta nacida con la voluntad de poner en valor los sonidos del entorno y reivindicar la escucha como un proceso clave en la construcción de los discursos culturales”<sup>201</sup>. Desde entonces, los mapas sonoros, los archivos del paisaje sonoro y sus aplicaciones, así como otras manifestaciones de arte sono, se multiplicaron por la geografía peninsular, gracias en gran parte a la diseminación online de publicaciones como Mediateletipos<sup>202</sup>, expandida

---

196 Orquesta del Caos (2005). *Ciutat Sonora*. Zeppelin2005 – Sobre el Control. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://sonoscop.net/zeppelin2005/info/sonora/> . [Fecha de acceso: 28/07/16].

197 Orquesta del Caos (2005). *Zeppelin2005 – Sobre el control*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://sonoscop.net/zeppelin2005/zeppelin2005.html> [Fecha de acceso: 28/07/16].

198 Se emplea aquí la definición del término dada por su creador, Richard Dawkins, en su libro *El gen egoísta* (Dawkins, R. –2014– *El gen egoísta*. Barcelona: Salvat Editores S.A.): una entidad capaz de ser transmitida de un cerebro a otro. Por extensión, la memética, disciplina dedicada al estudio de los memes, lo define en términos de comportamiento, moda o uso que se extiende de persona a persona dentro de una cultura. La unidad de información cultural que se transmite entre individuos, mentes, generaciones. El paisaje sonoro es también un meme, puesto que es una idea que se transmite de mente a mente y se transforma en el proceso.

199 Berenguer, J. M. (2013). *From the soundscape meme to self-awareness*. Barcelona: RWM. Disponible en: [http://rwm.macba.cat/uploads/20140901/QA\\_06\\_Berenguer\\_BF2b.pdf](http://rwm.macba.cat/uploads/20140901/QA_06_Berenguer_BF2b.pdf) [Fecha de acceso: 28/07/16].

200 Soinumapa. *Soinumapa*. Soinumapa. Disponible en: <http://www.soinumapa.net/?lang=es> [Fecha de acceso: 28/07/16].

201 Escoitar (2006–2016). *Escoitar*. Disponible en: <http://www.escoitar.org> [Fecha de acceso: 28/07/16].

202 mediateletipos. *mediateletipos*. Mediateletipos. Consultado el 28/07/2016 en <http://www.mediateletipos.net>

hoy en Cluster Sonoro<sup>203</sup>. El paisaje sonoro y la fonografía, que se habían puesto de moda, estimulados quizá por el espíritu dialogante y colaborativo de las redes sociales, fueron, en Zeppelin2010-Sonidos en Causa<sup>204</sup> objeto de una convocatoria internacional para la realización de obras multifocales basadas en la intervención por todo tipo de medios de tomas de alta calidad del archivo *Sonidos en Causa*,<sup>205</sup> en principio una propuesta realizada a AECID en 2008, consistente en la colocación durante un año de micrófonos en distintos puntos de las selvas americanas, a fin de que sus emisiones a la red fueran recogidas en streaming por investigadores y artistas. Al año siguiente, Zeppelin2011-Ciudades en Red<sup>206</sup>, propuso, siempre en relación a *Sonidos en Causa*, la intersección en red de banda ancha de grupos de improvisadores ubicados en cinco ciudades conectadas por la Anilla Cultural Latinoamérica-Europa -Santiago de Chile, São Paulo, Córdoba, Medellín y Barcelona-, de manera sincrónica entre todos los participantes y los paisajes sonoros de sus entornos urbanos tomados en tiempo real, en contraposición a la dinámica diacrónica que había dominado en su ancestro Horizontal Radio<sup>207</sup>, propuesto por Ars Electrónica de Linz en 1995 y donde Ars Sonora tuvo una participación distinguida, en colaboración con otras 14 radios nacionales y 10 estaciones independientes. La radio, en realidad, como se destilaba de *Ciudades invisibles. La Ciudad y la Radio. I Encuentro Internacional de Arte Radiofónico*, evento organizado en 1992 por José Iges y Concha Jerez<sup>208</sup>, nunca ha quedado al margen del paisaje sonoro. De hecho, forma parte de él y, como recuerda Ray Murray Shaffer, la radio “existed long before it was invented. It existed whenever there were invisible voices: in the wind, in thunder, in the dream”<sup>209</sup>.

## Epílogo

---

203 artesonor.org. artesonor.org. artesonor.org. Disponible en: <http://artesonoro.org>. [Fecha de acceso: 28/07/16].

204 Orquesta del caos (2010). *Zeppelin2010 Sonidos en Causa*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://sonoscop.net/zeppelin2010/programas/Zeppelin-cast.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

205 Berenguer, J. M. (2016). Sonidos en Causa. En: C. Pardo (Ed.). *Art i decreixement*. Girona: Documenta Universitaria, UdG, pp. 113–134.

206 Orquesta del caos (2011). *Zeppelin2011-Ciudades en Red*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://www.cccb.org/es/actividades/ficha/zeppelin-2011-sonidos-en-causa-ciudades-en-red/219849> [Fecha de acceso: 28/07/16].

207 Grundmann, H. (1995). *Horizontal Radio*. Kunstradio. Disponible en: <http://www.kunstradio.at/HORRAD/horradisea.html> [Fecha de acceso : 28/07/16].

208 Jerez, C. (2012). *Ciudades invisibles. La Ciudad y la Radio*. I Encuentro Internacional de Arte Radiofónico. Disponible en: [http://mase.es/wp-content/uploads/2014/04/CIUDADES-INVISIBLES-Concha\\_Jerez.pdf](http://mase.es/wp-content/uploads/2014/04/CIUDADES-INVISIBLES-Concha_Jerez.pdf) [Fecha de acceso: 28/07/16].

209 Schaffer, R. M. (1990). *Radical Radio in Sound by Artists*. En: D. Lander & M. Lexier (Eds.) Toronto: Charivari Press/Blackwood Gallery.



La música experimentó un desarrollo monumental durante la revolución d'arezziana, que, por la discretización del viejo continuum sonoro, permitió la escritura y la representación y, por ende, la evaluación estética de todas las posibilidades lógicas del material musical. Materiales sonoros conocidos y desconocidos hasta entonces pudieron ser descritos con precisión y luego ejecutados. La escritura con los medios computacionales, que, por su discretitud, permitiría la descripción con muchísimo más detalle a todas las escalas de cualquier elemento sonoro deberá conducir a nuevos dominios del arte sonoro aún desconocidos. De una forma u otra, sin embargo, la participación en tal empresa requiere la programación en algún lenguaje de mayor o menor nivel, igual que para componer la música de la Ars Nova hizo falta dominar los nuevos medios de escritura. La complejidad de los instrumentos computacionales continúa hoy en día lejos del alcance de quien no esté dispuesto a dedicar importantes energías. No es cuestión de inteligencia ni de preparación. Sólo de pasión, que, con el tiempo, da paso a las anteriores.

El mundo digital es completamente abierto. A mayor apertura, menor definición de los límites e incremento de libertad. ¿Hacia dónde conviene que nos dirijamos? Sabido es que tradicionalmente, el arte ha aprovechado las restricciones en su evolución. ¿Sería posible un arte sin restricciones? Ahora que la tecnología nos ofrece libertad casi sin límites y las barreras entre síntesis y proceso han quedado perfectamente difuminadas, en parte, gracias a los algoritmos de síntesis granular y de análisis espectral, como el vocoder de fase, la mente se nos presenta como la última restricción. Por eso, a menudo tiendo a pensar que la finalidad real de la síntesis y el proceso de sonido no es la generación de señales sonoras, sino, más bien, la generación de su sensación en un sistema cognitivo, por los medios que sea. Puede que llegue el día en que la producción de ondas de presión no sea necesaria para que un objeto sonoro emerja en la consciencia. De hecho, la interfaz que actualmente proporcionan los auriculares podría evolucionar en ese sentido y llegar a suscitar en personas no oyentes experiencias estético-sonoras de la misma calidad que quienes percibimos normalmente el sonido a través del aire.

En general, siento que el arte sonoro necesita reflexión profunda acerca del sonido propiamente dicho y de las formas y métodos con los que habría de ser presentado, a fin de que las sutilezas de sus formas puedan ser concebidas y experimentadas. No es una cuestión técnica. Es ética y estética. Es asunto de artistas y no de pura técnica, pero tiene que ver con la recuperación del carácter técnico del arte. La presión ambiental de las sociedades capitalistas nos conduce a menudo a quemar etapas en los procesos de producción y a olvidar que cuando no nos damos el tiempo de abordar perspectivas realmente experimentales, tendemos a reconsiderar viejos hallazgos demasiado bien establecidos. El ultraliberalismo se afana una y otra vez en interponer obstáculos a la reflexión e impone el consumo compulsivo e incompleto de los

productos artísticos. ¿Conducirá la recurrencia de los procedimientos y las ideas a hacer del arte sonoro un género y, a la larga, una industria cultural? Si así fuera, habría que empezar a pensar en emigrar a otro campo de investigación.

Necesitamos más investigación artística libre, apuntar más lejos, más conocimiento, más diálogo, más crítica y autocrítica, pero sobre todo, más tiempo para la escucha, más profundidad, para así penetrar al máximo en la sutileza. Arte sonoro será y no será una cosa distinta de lo que teníamos antes de ser conscientes de su existencia, antes de que le pusiéramos nombre. Para mí, lo indiscutible es que exige una actividad de escucha atenta, no necesariamente nueva, aunque sí alejada de la más habitual, que se nos hace cada vez más fragmentada, tanto en quien lo crea, los artistas, como en los posibles receptores, sus oyentes; en definitiva, en sus instigadores, que son, precisamente quienes lo abordan como materia de goce y reflexión.

### Referencias bibliográficas

4DSound. *Spatial Sound Institute*. Budapest: 4DSound. Spatial Sound & Immersive Sonic Environments. Disponible en: <http://www.4dsound.net/institute/#ssi-institute> [Fecha de acceso: 28/07/16].

artesonoro.org. *artesonoro.org*. artesonoro.org. Disponible en: <http://artesonoro.org>. [Fecha de acceso: 28/07/16].

Asociación de Música Electroacústica de España. Disponible en: <http://www.musicaelectroacustica.com/> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Bartetzki, A. (s. f.). *An Introduction to the TU-Berlin WaveFieldSynthesis-System*. Berlin: TU-Berlin. Disponible en: <https://www2.ak.tu-berlin.de/~abartetzki/wfsIntroduction.pdf>. [Fecha de acceso: 28/07/16].

Bhattacharjee, R. (2011). *Cepstral Analysis of Speech*. Cepstral Analysis of Speech. Vlab. Disponible en: <http://iitg.vlab.co.in/?sub=59&brch=164&sim=615&cnt=1107> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Berenguer, J. M. (1995). Teleinformática, música y mentalidad creadora. En: C. Giannetti (Ed.). *Media Culture*. Barcelona: Edicions L'Angelot. Disponible en: [https://www.academia.edu/8136641/Teleinformática\\_música\\_y\\_mentalidad\\_creadora](https://www.academia.edu/8136641/Teleinformática_música_y_mentalidad_creadora) [Fecha de acceso: 28/07/16].

\_\_\_\_\_ (2006). *Plasma Waves*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://www.sonoscop.net/jmb/pw/index.html> [Fecha de acceso: 28/07/16].

\_\_\_\_\_ (2007). *¿Tiempo real?* Disponible en: [https://www.academia.edu/8136669/\\_Tiempo\\_real](https://www.academia.edu/8136669/_Tiempo_real) [Fecha de acceso: 28/07/16].

\_\_\_\_\_ (2013). *From the soundscape meme to self-awareness*. Barcelona: RWM. Disponible en: [http://rwm.macba.cat/uploads/20140901/QA\\_06\\_Berenguer\\_BF2b.pdf](http://rwm.macba.cat/uploads/20140901/QA_06_Berenguer_BF2b.pdf) [Fecha de acceso: 28/07/16].

\_\_\_\_\_ (2016). Sonidos en Causa. En: C. Pardo (Ed.). *Art i decreixement*. Girona: Documenta Universitaria, UdG, pp. 113-134.

Cage, J. (1961). *The Future of Music: Credo. Lectures & Writings*. Middeltown, Connecticut: Library of Wellesley College.

Cannova, M. P., Chambó, J., Mansilla Pons, R., & Zagrakalis, A. (s. f.). *Pero si son máquinas, no músicos*. La Plata: Universidad Nacional de La Plata, Facultad de Bellas Artes. Disponible en: [http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/40935/Documento\\_completo.pdf?sequence=1](http://sedici.unlp.edu.ar/bitstream/handle/10915/40935/Documento_completo.pdf?sequence=1) [Fecha de acceso: 28/07/16].

Centre Pompidou (1978). *Diatope de Iannis Xenakis*. París: Centre Pompidou. Disponible en: <https://www.centrepompidou.fr/cpv/resource/caBeyG/rzzExkX> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Centro de Arte Contemporáneo Reina Sofía (1986). *Procesos*. Centro de Arte Contemporáneo Reina Sofía. Disponible en: <http://www.museoreinasofia.es/exposiciones/procesos-cultura-nuevas-tecnologias> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Clarke, J. (2012). *Iannis Xenakis and the Philips Pavilion*. New Haven, Connecticut, USA: Yale University. Disponible en: [https://www.academia.edu/5090254/Iannis\\_Xenakis\\_and\\_the\\_Philips\\_Pavilion](https://www.academia.edu/5090254/Iannis_Xenakis_and_the_Philips_Pavilion) [Fecha de acceso: 28/07/16].

Collins, N. (s. f.). *iGendyn*. Composerprogrammer. Diposnible en: <http://composerprogrammer.com/iphone.html#iGendyn> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Couprie, P. (abril, 2001). La musique électroacoustique en concert: histoire et perspectives. *Méhodes et enjeux*. París, Francia: L'observatoire des pratiques musicales. pp. 43-52. Disponible en: <https://halshs.archives-ouvertes.fr/hal-00801846/document> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Dawkins, R. (2014). *El gen egoísta*. Barcelona: Salvat Editores S.A.

Dhomont, F. (2004). *Acousmatic Update*. Sonic Arts Network. Disponible en: <http://soundartarchive.net/articles/Dhomont-2004-Acoustic%20Update.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Escoitar (2006-2016). *Escoitar*. Disponible en: <http://www.escoitar.org> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Fischman, J. (2015). Detecting Cancer by Sound [Audio]. *Scientific American*. Disponible en: <http://www.scientificamerican.com/article/detecting-cancer-by-sound-audio1/> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Frysinger, S. P. (julio, 2005). *A Brief History of Auditory Data Representation to the 1980s*. [Simposio]. Limerick, Irlanda: First Symposium on Auditory Graphs. Disponible en: <http://www.icad.org/Proceedings/2005/Frysinger2005.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Gipuzkoakultura (2010). Soinu Dimentsioa/*Dimensión sonora*. Gipuzkoakultura. Disponible en: <http://kmk.gipuzkoakultura.eus/es/erakustaretoa/300-dimensión-sonora> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Grundmann, H. (1995). *Horizontal Radio*. Kunstradio. Disponible en: <http://www.kunstradio.at/HORRAD/horradisea.html> [Fecha de acceso : 28/07/16].

Harrison, J. (1999). Diffusion - Theories and Practices, with Particular Reference to the BEAST System. *EContact!*, 2(4). Disponible en: <http://cec.concordia.ca/econtact/Diffusion/Beast.htm> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Hermann, T., Hunt, A. & Neuhoﬀ, J. G. (Eds.) (2011). *The Sonification Handbook*. Berlín, Alemania: Logos Verlag. Disponible en: <http://sonification.de/handbook/download/TheSonificationHandbook-HermannHuntNeuhoff-2011.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Hermes, D. J. (s. f.). *The Science of Sound Design*. Eindhoven: University of Technology. Disponible en: <http://home.ieis.tue.nl/dhermes/lectures/soundperception/04AuditoryFilter.html> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Howe, H. S. Jr. (primavera-verano, 1985). 1984 International Computer Music Conference 19-23 October. *Perspectives of New Music*, 23(2), pp. 236-250. Disponible en: [http://www.jstor.org/stable/832735?seq=1#page\\_scan\\_tab\\_contents](http://www.jstor.org/stable/832735?seq=1#page_scan_tab_contents) [Fecha de acceso: 28/07/16].

ICAT. *Cube*. Virginia: ICAT. Disponible en: <https://www.icat.vt.edu/content/cube-0> [Fecha de acceso: 28/07/16].

INA-GRM (2010). *Un Orchestre de Hauparleurs*. París: INA-GRM. Disponible en: <http://www.inagrm.com/categories/un-orchestre-de-haut-parleurs> [Fecha de acceso: 28/07/16].

IRCAM (2016). *Institute de Recherche et Coordination Acoustique/Musique*. Disponible en: <http://www.ircam.fr> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Jerez, C. (2012). *Ciudades invisibles. La Ciudad y la Radio*. I Encuentro Internacional de Arte Radiofónico. Disponible en: [http://mase.es/wp-content/uploads/2014/04/CIUDADES-INVISIBLES\\_Concha\\_Jerez.pdf](http://mase.es/wp-content/uploads/2014/04/CIUDADES-INVISIBLES_Concha_Jerez.pdf) [Fecha de acceso: 28/07/16].

La casa encendida. *ARTE SONoro*. La casa encendida. Disponible en: <http://www.lacasaencendida.es/exposiciones/arte-sonoro-5781> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Licht, A. (2007). *Sound Art Beyound Music Between Categories*. Nueva York: Rizzoli International Publications, Inc. Disponible en: [https://new.vk.com/doc35823742\\_290038846?hash=615755ee74e1e13a78&dl=91f654ab299a8f09b8](https://new.vk.com/doc35823742_290038846?hash=615755ee74e1e13a78&dl=91f654ab299a8f09b8) [Fecha de acceso: 28/07/16].

López Munuera, I. (2014). Los encuentros de Pamplona. De John Cage a Franco pasando por un prostíbulo. *Arte y Parte*, 83. Disponible en: [http://mase.es/wp-content/uploads/2014/10/Los-Encuentros-de-Pamplona\\_De-John-Cage-a-Franco-pasando-por-un-prost%C3%ADbulo.pdf](http://mase.es/wp-content/uploads/2014/10/Los-Encuentros-de-Pamplona_De-John-Cage-a-Franco-pasando-por-un-prost%C3%ADbulo.pdf) [Fecha de acceso: 28/07/16].

Mediateletipos. *mediateletipos*. mediateletipos. Disponible en: <http://www.mediateletipos.net> [Fecha de acceso: 28/07/16].

MPEG (The moving picture experts group). *Mpeg7*. MPEG. Disponible en: <http://mpeg.chiariglione.org/standards/mpeg-7> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Orquesta del Caos (2005). *Ciutat Sonora*. Zeppelin2005 – Sobre el Control. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://sonoscop.net/zeppelin2005/info/sonora/> . [Fecha de acceso: 28/07/16].

\_\_\_\_\_. (2005). *Zeppelin2005 – Sobre el control*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://sonoscop.net/zeppelin2005/zeppelin2005.html> [Fecha de acceso: 28/07/16].

\_\_\_\_\_ (2010). *Zeppelin2010 Sonidos en Causa*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://sonoscop.net/zeppelin2010/programas/Zeppelin-cast.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

\_\_\_\_\_ (2011). *Zeppelin2011-Ciudades en Red*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://www.cccb.org/es/actividades/ficha/zeppelin-2011-sonidos-en-causa-ciudades-en-red/219849> [Fecha de acceso: 28/07/16].

\_\_\_\_\_ (2014). *Grup de Recerca Multifocal*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://caos.sonoscop.net/grup-de-recerca-multifocal/> [Fecha de acceso: 28/07/16].

\_\_\_\_\_ (2014). *Grup de Recerca Multifocal. Memoria de 2014*. Barcelona: Sonoscop. Disponible en: <http://www.sonoscop.net/prensa/grm/GRMMemoria.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Palombini, C. (1995). Pierre Schaeffer, 1953: Towards an Experimental Music. *Music & Letters*, 74(4), pp. 542-557. Oxford: Oxford University Press. Disponible en: <http://www.jstor.org/stable/737576> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Pardo Salgado, C. (2014). *Un nuevo mundo en el sonido*. Disponible en: [http://mase.es/wp-content/uploads/2014/03/Un-nuevo-mundo-en-el-sonido-Val-del-Omar\\_©Carmen\\_Pardo\\_EN-ES.pdf](http://mase.es/wp-content/uploads/2014/03/Un-nuevo-mundo-en-el-sonido-Val-del-Omar_©Carmen_Pardo_EN-ES.pdf) [Fecha de acceso: 28/07/16].

Polli, A. (julio, 2004). Atmospherics/weather Works: a Multi Channel Storm Sonifications Project. *Proceedings of ICAD 04-Tenth Meeting of the International Conference on Auditory Display*, Sydney, Australia. Disponible en: <http://www.icad.org/websiteV2.0/Conferences/ICAD2004/papers/polli.pdf> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Schaffer, R. M. (1990). *Radical Radio in Sound by Artists*. En: D. Lander & M. Lexier (Eds.) Toronto: Charivari Press/Blackwood Gallery.

Soinumapa. *Soinumapa*. Soinumapa. Disponible en: <http://www.soinumapa.net/?lang=es> [Fecha de acceso: 28/07/16].

STEIM (2012). *What is STEIM*. STEIM. Disponible en: <http://steim.org/what-is-steim/> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Tabakalera (2009). *Tabakalera Suena*. Donosti. Tabakalera. Disponible en: <https://www.tabakalera.eu/es/tabakalera-suena-invitation-para-descubrir-el-edificio-traves-de-intervenciones-audiovisuales> [Fecha de acceso: 28/07/16].

The Sculpture Center. *The Sculpture Center*. The Sculpture Center. Disponible en: <http://www.sculpture-center.org/aboutHistory.htm> [Fecha de acceso: 28/07/16].

The SoundArt Foundation. *William Hellermann*. Disponible en: <http://www.soundart.org/whllrmnn.html> [Fecha de acceso: 28/07/16].

Universitat de Barcelona (2015). *Brain Polyphony: neurociencia, tecnología, informática y creatividad al servicio de las personas con discapacidad*. Barcelona: Universitat de Barcelona. Disponible en: [http://www.ub.edu/web/ub/es/menu\\_eines/noticies/2015/07/019.html](http://www.ub.edu/web/ub/es/menu_eines/noticies/2015/07/019.html) [Fecha de acceso: 28/07/16].

Wolfson, L. (1970). *Le Schizo et les langues*. París, Francia: Gallimard.

ZKM. *Sound Dome*. Karlsruhe: ZKM. Disponible en: <http://zkm.de/en/institutes-research-centers/zkm-institute-for-music-and-acoustics/technical-facilities> [Fecha de acceso: 28/07/16].

**Programas de *Doctorado en Música*: escenarios posibles para un desarrollo pleno de artistas-investigadores en la educación superior.**

Oscar Pablo Di Liscia

Este texto está basado en la exposición realizada por su autor el día 16 de Junio de 2015 en la *Jornada de Arte y Educación 2015: Educación y posgrados en arte*, en la *Academia Nacional de Educación*, Buenos Aires, Argentina (Di Liscia, 2015).

En la actualidad, ya prácticamente nadie discute la necesidad y la pertinencia de las disciplinas artísticas en la educación superior. Se analizarán aquí ciertas tensiones e interacciones que se producen en la implementación de programas de posgrado en disciplinas artísticas.

Se suelen distinguir en la educación superior tres espacios de actividad que se interrelacionan: formación, investigación y producción. La formación abarca tanto el grado como el posgrado. La investigación se relaciona tanto con la formación (especialmente en el Posgrado) como con la producción. En las áreas de conocimiento que involucran disciplinas científicas, la producción (publicaciones y presentaciones en reuniones científicas, transferencia tecnológica o de servicios, etc.) tiene un vínculo consolidado y reconocido con la investigación. Sin embargo, en disciplinas las artísticas existen tensiones, resistencias de los sistemas a considerar al desarrollo de dispositivos u obras artísticas como un producto de investigación. ¿En dónde se producen las tensiones? ¿Cuáles son y con qué o quienes son posibles las interacciones? ¿Y cómo podrían resolverse? No se intentará responder a la última pregunta de forma concluyente, sino trazar un escenario para presentar posibles estrategias a ejercitar en el campo específico de la música y el arte sonoro.

Un punto neural de la problemática se encuentra en la formación de posgrado y, más específicamente, en los programas de Doctorado. En primer lugar, porque el Doctorado es el título máximo que otorga la universidad. En segundo lugar, porque el Doctorado se considera (se verán más adelante ciertas particularidades de esta concepción) como la carrera de posgrado que forma recursos humanos en investigación por excelencia. En tercer lugar, porque el título de Doctor es uno de los pocos que tiene un reconocimiento internacional pleno (con la sola excepción del título de Magister, que constituye su escalón inferior en el posgrado).

Otro punto neural de la discusión se centra en las metodologías u estrategias de investigación. El gran incremento en la cantidad de artistas insertados en la educación superior ha generado muchas reflexiones sobre la posibilidad de existencia una modalidad de investigación que se ha llamado “investigación artística” o “investigación a través del arte”. Las modalidades de investigación “sobre arte” (en donde el arte o las prácticas o producciones artísticas son objeto de estudio, e.g. la Musicología), y “para el arte” (que llevan al diseño y/o producción de herramientas tecnológicas o teóricas aplicables a la producción artística, e.g., el diseño de Instrumentos Musicales, la



Acústica) no han tenido inconvenientes en insertarse ni en ser reconocidas dentro de la estructura tradicional de la investigación científica. ¿Existe la “investigación artística”? Quienes han estudiado a fondo el tema (López Cano y San Cristóbal Opazo, 2013, realizan una extensa y concienzuda revisión) coinciden en que no existe una manera clara de definirla.

Tal vez la característica distintiva de la investigación artística sea el peso de la producción y práctica artística en el proceso de investigación. Translado a la música, sería aquella investigación en la que el ejercicio de competencias técnico-musicales (en la creación o en la interpretación) es crucial en el desarrollo de la investigación. Si este fuera el caso, este tipo de investigación se puede realizar – y de hecho frecuentemente se realiza – en grupos multi-disciplinarios integrados por artistas y científicos. Además de ello, la investigación artística no puede diferenciarse de la investigación científica sólo en el hecho de que el investigador-artista debe, como condición necesaria, poner en juego competencias artísticas para desarrollarla. Todos los musicólogos y los teóricos de la música, por dar sólo un ejemplo, tienen formación de músicos y esta formación es crucial para la realización de su tarea. Tanto la musicología como la teoría musical, son áreas que no tienen ningún conflicto en desarrollarse dentro del esquema generalizado de la investigación. ¿Acaso los trabajos de eminentes teóricos musicales tales como Heinrich Schenker, Leonard Meyer o Fred Lerdahl hubieran sido posibles si sus autores no hubieran tenido una completa formación musical?

Es evidente que los programas de Doctorado para artistas encuentran tensiones en el marco de la problemática expuesta. Sin embargo, no es que hayan faltado reflexión ni acciones institucionales sobre el tema en países que nos llevan ventaja en el desarrollo de la educación superior.

En primer lugar, una breve mención a las dos estrategias posibles: la *homologación* y la *asimilación* (López Cano y San Cristóbal Opazo, 2013). La homologación es aceptar la distinción entre producción artística e investigación, reclamando para la primera un reconocimiento equivalente por parte de las instituciones y organismos de promoción y financiamiento. El compositor y académico americano Milton Babbitt lo dice muy claramente (1958): “...No es mi intención oscurecer las diferencias obvias entre composición musical e investigación académica [...]. Cuestiono si estas diferencias, por su naturaleza, justifican negar al desarrollo de la música la asistencia que se otorga a estos otros campos”. La asimilación, por otra parte, también acepta las distinciones entre producción artística e investigación pero exige que el artista volcado a la actividad académica debe tener una doble formación que le otorgue competencias para manejarse con fluidez en ambos campos. Esta doble formación se puede existir ya sea porque el artista realizó dos programas de formación (uno en artes y el otro en

ciencias) de manera simultánea o sucesiva, o bien porque realizó un programa de estudios que contempla tanto la formación científica como la artística.

Un buen ejemplo de la estrategia de homologación es el desarrollo del grado de *DMA* (*Doctor of Musical Arts* – “Doctor de Artes Musicales”) en las universidades estadounidenses a partir de 1952 por una propuesta de la NASM (*National Association of Schools of Music*). Las primeras en implementar este tipo de programas (no sin fuertes críticas de académicos con ideas más conservadoras al respecto) son la *Eastman School of Music*, la *Boston University* y la *Eastern California University*. Hoy en día este tipo de Doctorado, que difiere del PhD (*Doctor in Philosophy*) está implementado en muchas de las universidades estadounidenses y aun en Inglaterra, entre otros países. En líneas generales, se trata de un doctorado en el que las actividades de formación y producción están fuertemente sesgadas hacia la producción de obra y no – necesariamente – al desarrollo de un trabajo de investigación científico. Las obras producidas en el marco del Doctorado deben acompañarse de reflexiones o reseñas de los procesos y técnicas empleados en su desarrollo, pero la exigencia de originalidad y calidad se ejerce sobre las obras y no sobre la producción teórica. El PhD sigue asociado a disciplinas que tienen más tradición y arraigo en investigación tradicional como la Musicología y la Teoría Musical. No obstante ello, en las implementaciones concretas existen una gran variedad de sesgos dentro de la dicotomía DMA-PhD: muchos programas de DMA también contemplan el desarrollo de competencias en investigación y en disciplinas científicas, sobre todo aquellos dedicados a música y tecnología, tales como la música electroacústica, el arte sonoro, las artes electrónicas o la música por computadoras.

Se presentarán y examinarán finalmente, algunos ejemplos basados en la trayectoria de músicos muy destacados como pequeños “estudios de caso”, intentando extraer de ellos las estrategias que fueron involucradas en la resolución de las tensiones.

El gran compositor estadounidense Milton Babbitt (1916-2011), realizó estudios incompletos de Matemáticas en la *Universidad de Pensylvania* para luego continuar con estudios y graduación en música en las universidades de Nueva York y Princeton. Enseñó matemáticas y luego composición en Princeton. Además de su excepcional aporte creativo, se destaca por haber formado en el ámbito académico a varias generaciones de compositores y músicos y por su aporte en la aplicación de teoría de conjuntos y grupos a la composición musical. Su tesis doctoral (1946) sobre aplicación de matemáticas a la composición musical (*The Function of the Said Structure in the 12-Tone System*), fué rechazada y sugerida para *Ph.D. en Musicología*, evidentemente no por su calidad sino por un problema de pertinencia. Finalmente, fue aceptada en 1982 bajo la forma de un Doctorado Honorífico. Para ese entonces, el grado de DMA ya había sido ampliamente implementado en las universidades estadounidenses, cumpliéndose así las aspiraciones de homologación que Babbitt tan claramente había

manifestado en sus declaraciones antes citadas, y a través de toda una vida dedicada a la producción musical y académica.

El compositor y físico francés Jean Claude-Risset (1938-) es un buen ejemplo de la estrategia de asimilación a través de formación multidisciplinaria. Posee una doble formación de Físico (Estudios de grado y doctorado en Ciencias con una Tesis sobre análisis, síntesis sonora y acústica musical) y Músico (graduado en composición con honores del Conservatorio Nacional de París). Sus Investigaciones y desarrollos sobre métodos de síntesis, procesamiento y sobre paradojas sonoras le valieron, entre otras distinciones, la Medalla de Oro del CNRS (*Centre National de la Recherche Scientifique*) y fué durante mucho tiempo Director de Investigación del IRCAM (*Institute de Recherche et Coordinacion Musique/Acoustique*, CNRS, París, Francia). Risset, además, es un compositor de gran trayectoria internacional, que se especializa en música electroacústica.

El compositor y académico John Chowning (1934-) es un buen ejemplo de homologación. Estudió música en la universidad de Wittemberg y composición musical durante tres años con Nadia Boulanger en París. Obtuvo el grado de DMA (*Doctor of Musical Arts*) en la *Universidad Stanford*. Director fundador del CCRMA (*Center of Computer Research in Music and Acoustics*) de la *Universidad Stanford*. Chowning también trabajó durante varios años en el IRCAM. Curiosamente, fue más exitoso por su actividad de transferencia y desarrollo de técnica y tecnología que como músico. Su invención de la técnica de *síntesis por frecuencia modulada* (Chowning, 1973) y los posteriores desarrollos y transferencias que hizo de ella le valieron un cargo permanente en la Universidad de Stanford, de la que es Profesor Emérito. Además de lo antes detallado, Chowning aplicó en sus composiciones los resultados de sus investigaciones y de las de otros en el análisis de escena auditiva (Albert Bregman, 1994) y en técnicas digitales de espacialización de sonido y audición espacial.

Los tres casos que han sido brevemente expuestos son una muestra de muchos otros (que, naturalmente, involucran protagonistas de distinta relevancia), evidencian que en la escena internacional y, particularmente, en países con potencialidades de investigación, desarrollo artístico y educación superior sumamente desarrollados, los caminos y estrategias para que los artistas realicen una carrera académica son muy diversos y posibles.

En nuestro país, todavía existe la sospecha de que, aceptadas las disciplinas artísticas como una parte substancial de la educación superior, su integración en los diferentes espacios de actividad no está aun lo suficientemente consolidada. Se tiene frecuentemente la sensación de que el arte, en la universidad, es un invitado que todavía no ha sido completamente bien atendido. Es la opinión personal del autor que tal sensación se origina en una convicción muy difundida según la cual las

modalidades de inserción y de práctica de las disciplinas en la universidad deben ser universales, o generalizables. Es decir que, por dar un ejemplo sencillo, los físicos, los biólogos, los sociólogos, los músicos, etc. deben someterse exactamente a las mismas estrategias de investigación, producción y docencia, y que, consecuentemente, las políticas de evaluación de los resultados y de adjudicación de recursos deben ser las mismas. Si se presenta este ejemplo crudamente, es para evidenciar que no hace falta mucha reflexión para determinar que tal convicción no es ni siquiera razonable para las disciplinas que no son artísticas. Entonces, los artistas no deberíamos sentirnos solos en la búsqueda de inserción y reconocimiento en la universidad y en los sistemas de financiamiento de la investigación y, en cambio, reconocer que constituímos un caso particular de un problema generalizado.

### Referencias bibliográficas

Di Liscia, O. P. (2015). *Programas de Doctorado en Música: escenarios posibles para un desarrollo pleno de artistas-investigadores en la educación superior*. Buenos Aires, Argentina: Aademia Nacional de Educación. Disponible en: [http://www.acaedu.edu.ar/index.php?option=com\\_content&view=article&id=724:jornada-de-arte-y-educacion-2015-geducacion-y-posgrados-en-arteq&catid=91:ano-2015&Itemid=127](http://www.acaedu.edu.ar/index.php?option=com_content&view=article&id=724:jornada-de-arte-y-educacion-2015-geducacion-y-posgrados-en-arteq&catid=91:ano-2015&Itemid=127) [Fecha de acceso: 01/07/16).

Babbitt, M. (2003). The Composer as Specialist. *The Collected Essays of Milton Babbitt*, pp. 48-54. Princeton, USA: Princeton University Press.

Bregman, A. (1994). *Auditory Scene Analysis: the perceptive organization of sound*. Cambridge, MASS, USA: MIT Press.

Chowning, J. (1973). The Synthesis of Complex Audio Spectra by Means of Frequency Modulation. *Journal of the Audio Engineering Society*, 21(7).

López Cano, R. y San Cristóbal Opazo, U. *Investigación Artística en Música. Problemas, experiencias y propuestas*. Barcelona, España: ESMUC. Disponible en: <http://invartistic.blogspot.com.ar/> [Fecha de acceso: 01/07/16].

### **Investigación y creación en música electroacústica: composición y performance con sistemas multicanales y interfaces gestuales<sup>210</sup>**

---

<sup>210</sup> El presente trabajo se basa principalmente en resultados de una investigación financiada por CNPq (Post-Doctorado en el exterior). También son mencionados resultados de investigaciones anteriores financiadas por Capes (Doctorado pleno en el exterior), por el propio CNPq (Post-Doctorado

## Introducción

En mi trabajo, la creación artística en el contexto de la producción académica significa buscar formas de aliar composición y *performance* musical al ejercicio reflexivo – sobre el propio proceso de creación, sobre la recepción artística, sobre aspectos estéticos, técnicos y/o conceptuales. La actividad de creación está comprometida con la concepción y la realización de un objeto/proceso artístico en/para un determinado contexto (composición para concierto, instalación interactiva o improvisación, por ejemplo). Además del ámbito de la concepción de la obra/proceso y del trabajo de manipulación de los materiales en el proceso de creación, la realización involucra también, en mi caso, el desarrollo de aplicativos – *patches*, generalmente en el ambiente Max/MSP<sup>211</sup> – para la síntesis y procesamiento sonoro en tiempo real. En mis investigaciones, que generalmente apuntan hacia la música electroacústica y algunas de sus derivaciones, esa esfera de la producción técnica (desarrollo de *patches*) se vincula íntimamente a la esfera composicional/*performativa* más propiamente dicha (de manipulación de los materiales sonoros y realización de la obra/*performance*). Considerándose que, en el ámbito de las poéticas musicales contemporáneas, la composición de los sonidos<sup>212</sup> constituye aspectos fundamentales del pensamiento composicional, me parece innegable que el desarrollo de los *patches* para generar los sonidos constituya parte integrante de la actividad creativa en el campo de la música electroacústica. De esta forma, en mi trabajo, la actividad composicional/de *performance* y el desarrollo de *patches* se fomentan mutuamente, de forma que, las concepciones para el desarrollo de un *patch*, deriven de una idea musical y viceversa.

Dentro de esa concepción general, el texto que sigue discute algunas cuestiones presentes en mis investigaciones que se presentan de forma convergente en la composición de mi obra *Weaving Rust* (2013-2014), para sonidos electroacústicos en 24 canales<sup>213</sup>. El abordaje de la obra refiere a cuestiones relacionadas a la espacialidad

---

júnior en el país) y por Fapemig (Auxilio a la investigación).

211 Disponible en: <http://www.cycling74.com> [Fecha de acceso: 05/05/17].

212 Al mencionar la composición de los sonidos, considero aquí tanto la esfera de la música electroacústica (por medio de la síntesis y/o procesamiento sonoro) así como de la música instrumental (por medio de la instrumentación/orquestación, del tratamiento de los diferentes parámetros sonoros y del uso de las técnicas instrumentales – sean ellas tradicionales y/o expandidas).

213 *Weaving Rust*, basada en sonidos de platos de percusión, sonidos de la puerta de un horno viejo y oxidado y sonidos de una máquina de costura antigua, fue compuesta durante mi investigación de

en la composición electroacústica con sistemas multicanales – más precisamente la concepción de composición en *stems* – además del uso de interfaces de control gestual y del desarrollo de *patches* en el ambiente Max/MSP. Este abordaje exige una retrospectiva sobre concepciones y trabajos anteriores, que es aquí mencionada con el objetivo de ilustrar uno de los muchos posibles caminos de creación artística en el contexto de la producción académica en la actualidad.

## Espacio

El tratamiento del espacio ha sido una de las cuestiones más importantes en mi trabajo composicional, sobre todo desde mi investigación de doctorado<sup>214</sup>. La oportunidad de actuar junto al BEAST (*Birmingham Electro-Acoustic Sound Theatre*) me ha posibilitado, en diversas ocasiones y en diferentes espacios de concierto, experimentar el proceso de montaje del sistema sonoro, lo que ha proporcionado una comprensión profunda sobre su concepción, la elección y la disposición de los varios altoparlantes, la configuración de los *faders* en la mesa de difusión para el control de los canales de audio, entre otros aspectos. Fue sobre todo fundamental la oportunidad de desarrollar la práctica de difusión sonora con el sistema BEAST – inicialmente en la presentación de mis obras y de otros compositores compuestas en *stereo*, pero posteriormente también de obras compuestas para sistemas multicanales (ocho canales, principalmente). La experiencia de potencializar el espacio compuesto de las obras (o sea, el espacio concebido durante el estadio composicional), articulando la obra en la sala de concierto (espacio de escucha) por medio de la difusión sonora con varias decenas de altoparlantes<sup>215</sup>, me ha proporcionado la comprensión de que los

---

postdoctorado en *Novars Research Centre – University of Manchester* – de mayo de 2013 a abril de 2014. La investigación tuvo la supervisión del Dr. David Berezan y contó con una beca de investigación del *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico* (CNPq) – agencia federal brasileña de fomento a la investigación.

214 He realizado el doctorado de enero de 2003 a enero de 2007 en la *University of Birmingham* (Inglaterra), bajo la orientación de Jonty Harrison y con beca de la *Coordenadoria de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior* (Capes) – agencia federal brasileña de fomento al postgrado. En esa oportunidad, actué junto al BEAST, que es la designación tanto del grupo de compositores actuantes en los estudios de música electroacústica de la *University of Birmingham* así como del sistema sonoro concebido y creado por Jonty Harrison para la difusión de obras electroacústicas en diferentes ambientes de concierto. El arsenal de altoparlantes del BEAST recibió sustituciones y fue creciendo a lo largo de los años, teniendo actualmente cerca de una centena de altoparlantes. Desde su origen, el sistema BEAST constituye una de las más importantes referencias, en el escenario internacional, para la presentación de obras electroacústicas en concierto. Para referencias sobre la concepción del BEAST, ver: Harrison (1999) y Harrison (2000).

215 Según Smalley (*apud* Harrison, 1999, pp. 124–125), la difusión sonora – o sea, la presentación de una obra electroacústica en un espacio de escucha (*listening space*) por medio de un conjunto de varios altoparlantes – articula el espacio compuesto de las obras (*composed space*), constituyendo aquello que se llama de espacio difundido (*diffused space*). Sobre esta cuestión, ver también: Smalley (2007).

sonidos no sólo ocupan un espacio preexistente, sino sobre todo moldean/esculpen ese espacio – o sea, constituyen el espacio percibido por la escucha. La posibilidad de esculpir el espacio con sonidos – lo que, aunque ya ocurra en obras en *stereo*, gana una dimensión substancialmente más ampliada y envolvente con un número más grande de altoparlantes – pasó entonces a orientar de forma más enfática mi actividad en el estudio de música electroacústica por medio de la composición de obras en ocho canales – *Percursos Enredados* (2005), *Maresia* (2005-2006), *Sons Adentro* (2006) y *Open Field* (2006), las cuales utilizan la siguiente configuración de altoparlantes (figura 1)<sup>216</sup>.

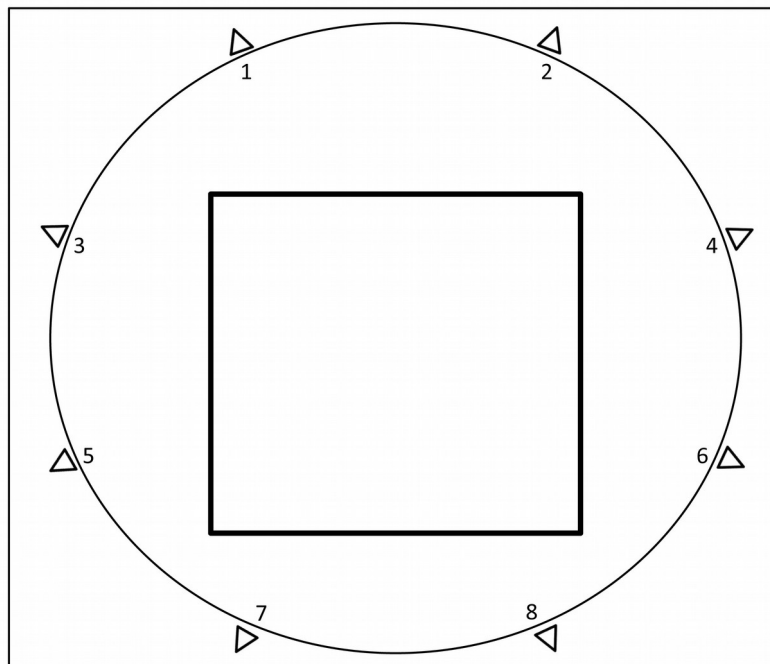


Fig. 1: Disposición de los ocho altoparlantes en mis composiciones octofónicas.

Hay diferentes estrategias para moldear el espacio en ocho canales durante el proceso compositivo de una obra electroacústica. Una de las alternativas es el control de la amplitud de los sonidos en cada uno de los canales, lo que, según sostuve en Barreiro (2010, p. 291), tiende a ser un abordaje eficaz cuando se busca establecer precisamente la posición y el movimiento de los sonidos en el espacio (a partir de muestras sonoras mono o estereofónicas, por ejemplo). Para la elaboración de muchos de los materiales que constituyen las obras anteriormente mencionadas, busqué, en diversos momentos, obtener un resultado sonoro difuso – y, muchas veces, envolvente

---

<sup>216</sup> Entre estas obras, la única que no es acústica es *Open Field*, compuesta para violín y sonidos electroacústicos en ocho canales. Para un enfoque sobre algunas de ellas, ver: Barreiro (2010).

alrededor del público. En una situación como esta, “la identificación de regiones espaciales como ‘frontal’, ‘lateral’, ‘en la periferia del espacio’, ‘próxima’ y ‘distante’, por ejemplo, son consideradas como suficientemente significativas para articular la dimensión espacial de una obra” (Barreiro, 2010, p. 291). En varios momentos busqué producir sonidos generados por los ocho canales conjuntamente. En esa época, yo estaba interesado, así como otros colegas de la *University of Birmingham* y de mi tutor Jonty Harrison, a programar *patches* en Max/MSP con el objetivo de procesar en ocho canales las muestras de audio grabadas originalmente en *stereo* (o *mono*, ocasionalmente)<sup>217</sup>. En mi caso, la programación de *patches* estuvo relacionada a la composición de las obras mencionadas anteriormente. Partiendo de muestras *stereo* como material fuente, fue posible obtener resultados envolventes en el tratamiento del espacio por medio de diferentes procesamientos de los sonidos, utilizando técnicas de difusión espectral y granulación en ocho canales implementadas en *patches* desarrollados en Max/MSP – ver: Barreiro (2010) –.

En mi investigación de postdoctorado, realizada en *Novars Research Centre*, en la *University of Manchester*, he explorado nuevos abordajes sobre tratamiento del espacio en la composición de una obra electroacústica en 24 canales, cuyo título es *Weaving Rust*<sup>218</sup>. El aumento del número de canales en relación a las obras anteriores correspondió a una mayor complejidad en el tratamiento de los aspectos técnicos y en la elaboración musical. He optado por utilizar el abordaje de “composición en *stems*”, explorada por Wilson y Harrison (2010, p. 245)<sup>219</sup>. Según los autores, el término y el abordaje por “*stems*” son tomados (y adaptados) de la práctica de masterización, en la cual los ingenieros de sonido agrupan eventos de la obra en *submixes* diferentes para controlarlos mejor (o sea, controlarlos de forma independiente) en el momento de la masterización final. Adaptando el abordaje para el campo de la práctica electroacústica, la composición en *stems* consiste en “separar elementos que necesitan ser tratados separadamente en la espacialización final” – por ejemplo, cuando el compositor “imagina una pieza constituida de dos *stems* de ocho canales, una concebida para ser localizada a la altura de las orejas<sup>220</sup> y otra concebida para sonar más arriba”; o aun cuando imagine “una pieza constituida de *stems* en primer

---

217 Posteriormente, tales *patches* fueron reunidos en el paquete *BEASTtools*. Disponible en: <http://www.birmingham.ac.uk/facilities/ea-studios/research/beasttools.aspx> [Fecha de acceso: 05/05/17].

218 Una reducción estéreo de la versión acústica de la obra se encuentra disponible en: [https://drive.google.com/open?id=0B10Z\\_t2sRaarOFdnRjQ4bDB5TFE](https://drive.google.com/open?id=0B10Z_t2sRaarOFdnRjQ4bDB5TFE) (duración: 13'11") [Fecha de acceso: 05/05/17]. Nota de programa de *Weaving Rust*: *A sewing machine, a rusty oven, cymbals... Threads interlaced, gestures that make the fabric... Textures building up from rust...*

219 Sobre la concepción de composición en *stems*, ver también: Harrison (2016) y Popp (2014). La dificultad en traducir el término “*stem*” por un equivalente que corresponda a su sentido original, me ha llevado a mantener el término en inglés. “Estrato” podría haber sido una alternativa de traducción, pero no me pareció totalmente adecuada.

220 “*Ear-level*”, en el original.



plano y plano de fondo, o elementos en figura y elementos del ambiente<sup>221</sup>, o cuando se distingue entre las *stems* móviles versus las *stems* estáticas” (Wilson & Harrison, 2010, p. 245). Según los autores, ese abordaje es especialmente útil en el caso de obras compuestas para un gran número de canales discretos, teniendo en cuenta que no hay patrones de configuración de posicionamientos de los altoparlantes para un número más grande que ocho canales.

En el caso de *Weaving Rust*, la obra fue concebida en tres *stems* distintas, de ocho canales cada una (figura 2). Son ellas:

- *High Stem* (canales del 1 al 8): constituida principalmente por sonidos granulares de espectro complejo concentrados en el registro agudo. Fue concebida para sonar en una altura más elevada que el público (con los altoparlantes posicionados en pedestales altos, o sostenidos desde el techo, o aún, posicionados en un entrepiso de la sala del concierto).
- *Main Stem* (canales del 9 al 16): constituida por los eventos del primer plan de la obra, dotados de carácter gestual. Fue concebida para sonar a la altura de los oídos – *ear-level* (con altoparlantes alrededor del público);
- *Distant Stem* (canales del 17 al 24): basada en sonidos largos y de evolución lenta, constituyendo camadas sonoras que envuelven todo el ambiente y actúan como plano de fondo de la obra. Fue concebida para sonar en un grupo de ocho altoparlantes más distantes del público que la *Main Stem* (pudiendo, para aumentar la sensación de más distancia, ser direccionada con los altoparlantes apuntados para las paredes de la sala de concierto, para que el público escuche el sonido reflejado).

---

221 “*Figure and landscape elements*”, en el original.

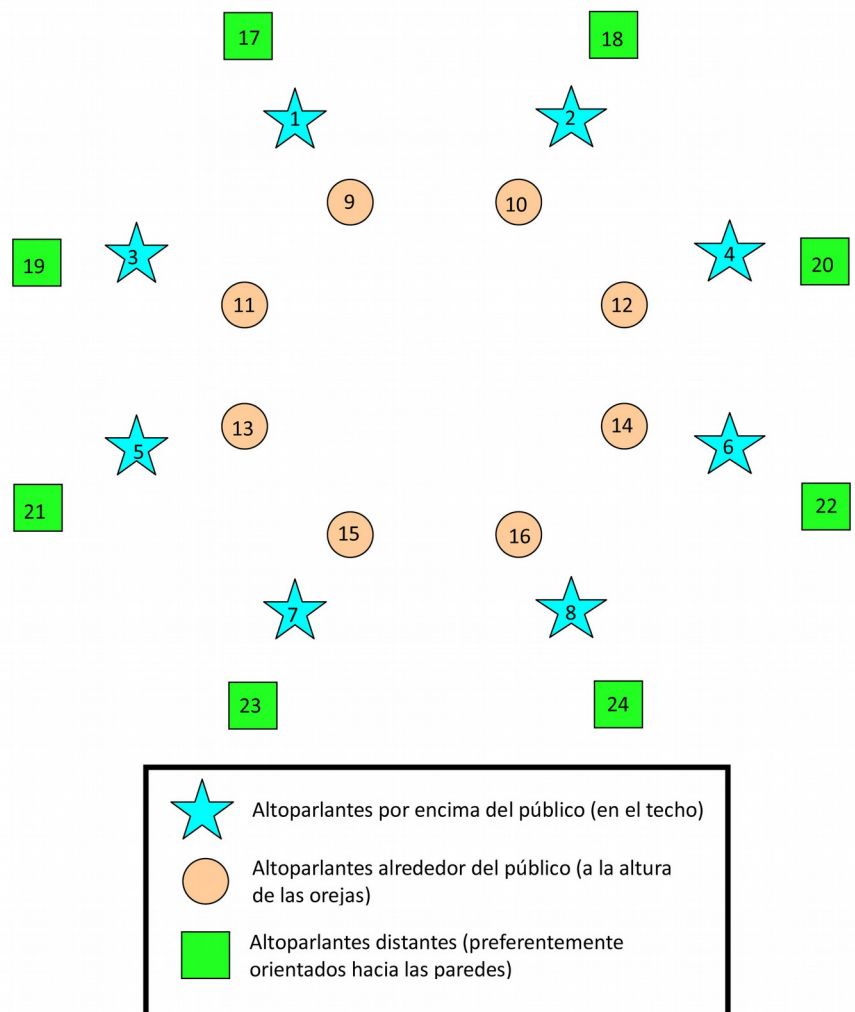


Fig. 2 Disposición de las *stems* en los altoparlantes en *Weaving Rust*.

La obra fue inicialmente compuesta en versión acusmática, concebida y realizada en el estudio de música electroacústica<sup>222</sup>. Posteriormente, compuse otras versiones en las cuales el contenido sonoro de algunas de las *stems* podría ser generado en tiempo real en el momento del *performance*, utilizando una interfaz de control gestual – o *Leap Motion*<sup>223</sup> – asociada a *patches* desarrollados en Max/MSP. Antes de abordar esa característica, vale, con todo caso, destacar como fue elaborada la distribución de las *stems* en los altoparlantes en dos ocasiones de presentación de la versión acusmática de *Weaving Rust* en concierto.

<sup>222</sup> Desde este punto en adelante, la versión de *Weaving Rust* compuesta integralmente en estudio será llamada “versión acusmática” para diferenciarla de las versiones realizadas por la generación y el control de los sonidos en tiempo-real en el momento de la *performance*.

<sup>223</sup> Disponible en: <https://www.leapmotion.com/> [Fecha de acceso: 05/05/17].

*Weaving Rust* fue presentada primero con el sistema MANTIS (*Manchester Theatre in Sound*), con más de 40 canales independientes de audio, en el *Cosmo Rodewald Concert Hall*, en la *University of Manchester*, en el *MANTIS Festival of Electroacoustic Music – March 2014*. En esa ocasión, cada una de las *stems* de la obra fue direccionada para más de un grupo de altoparlantes y los 24 canales fueron reproducidos por 40 altoparlantes y dos *subwoofers*, de acuerdo con los diagramas abajo (figuras 3, 4 y 5)<sup>224</sup>.

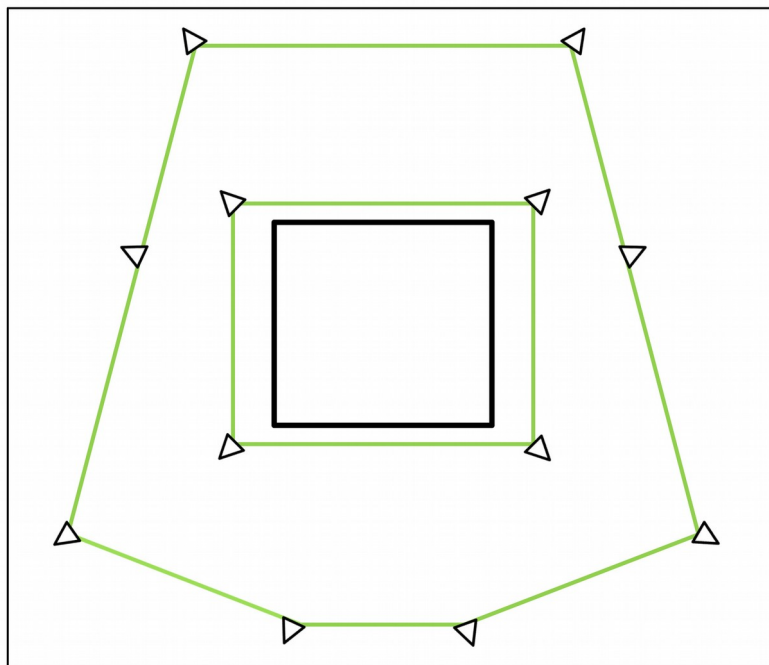


Fig. 3. Diagrama (en verde) de direccionamiento da *High Stem* para 8 altoparlantes posicionados en un entepiso y en el techo de la sala de concierto y para 4 altoparlantes más cerca del público.

<sup>224</sup> En las figuras, el espacio destinado al público es representado por un cuadrado negro.

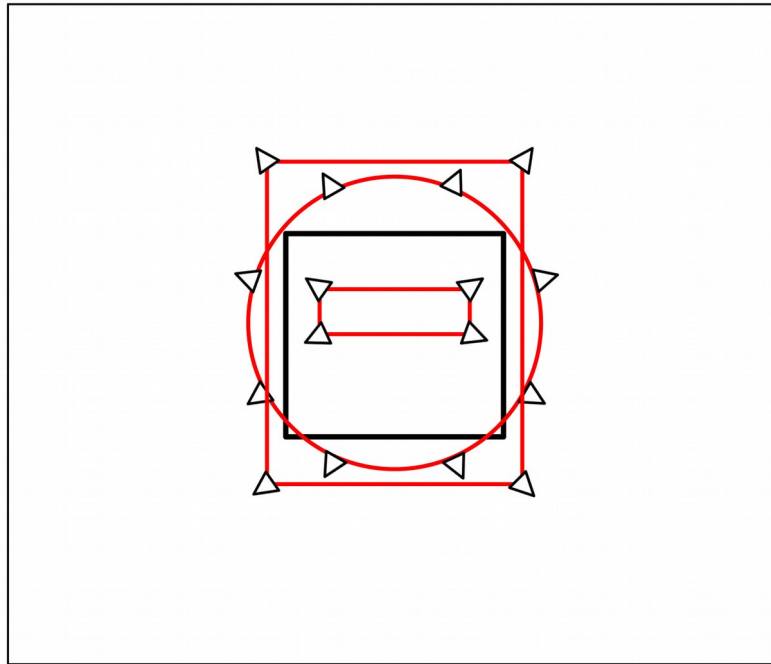


Fig. 4: Diagrama (en rojo) de direccionamiento de la *Main Stem* para un grupo de 8 altoparlantes (círculo), un grupo de 4 altoparlantes (rectángulo grande) posicionados alrededor del público a la altura de las orejas y para un grupo de 4 altoparlantes posicionados alrededor de la mesa de difusión.

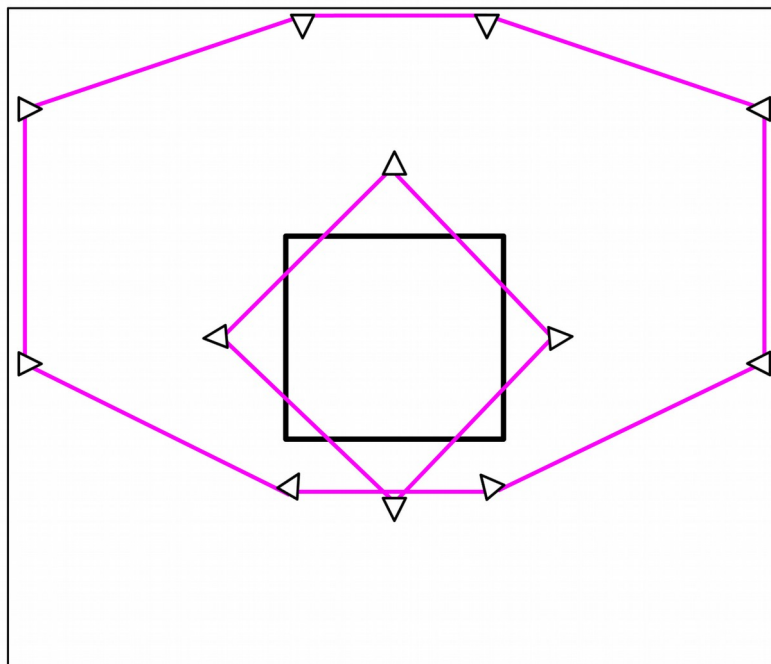


Fig. 5: Diagrama (en violeta) de direccionamiento de la *Distant Stem* para un grupo de 8 altoparlantes posicionados en las extremidades de la sala de concierto y apuntados hacia las paredes y un grupo de 4 altoparlantes (cuadrilátero más pequeño) posicionado más cerca del público.

La separación de los materiales sonoros por *stem* permitió concebir como cada una de ellas se distribuía en los altoparlantes considerando sus características y funciones en el tejido sonoro de la obra. La opción de utilizar más que ocho altoparlantes para la reproducción de cada *stem* permitió, por medio de la difusión sonora, potencializar el tratamiento del espacio concebido en la composición, explorando separadamente el juego de aproximación o de distanciamiento de cada *stem* en relación al público en momentos específicos del discurso musical.

Ese tipo de concepción también estuvo presente en la presentación de *Weaving Rust* con el sistema PUTS (PANaroma/UNESP – Teatro Sonoro), con 52 canales independientes de audio (ver figura 6), en la X BIMESP (*Bienal Internacional de Música Electroacústica de São Paulo*), realizada en el *Teatro Maria de Lourdes Sekeff*, en el *Instituto de Artes* de la Unesp, en San Paulo, en octubre de 2014.

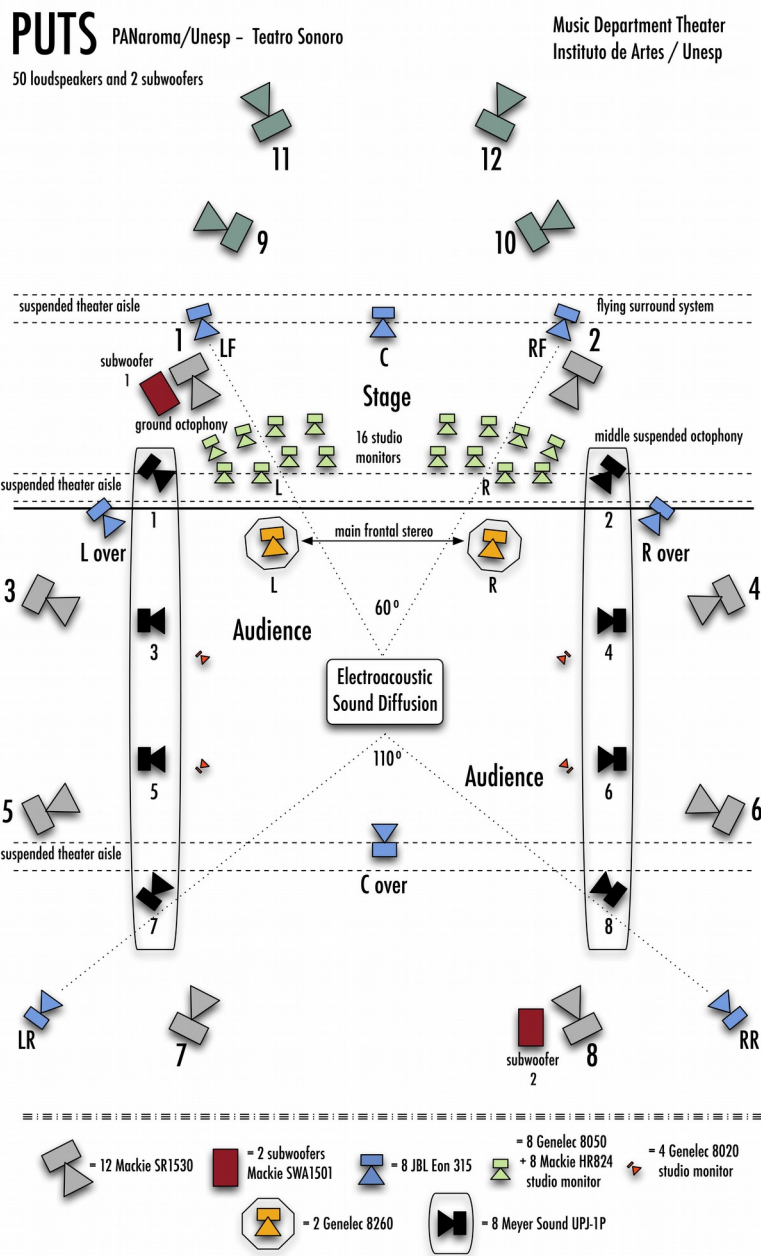


Fig. 6. Configuración del sistema PUTS en la X BIMESP<sup>225</sup>.

En este caso, la *High Stem* fue direccionada para sonar en los altoparlantes *Meyer*, posicionados en las laterales de la sala de concierto a una altura más elevada de que los altoparlantes *Mackie* que reprodujeron la *Main Stem*. Los canales 1 y 2 de la *High*

<sup>225</sup> Fuente disponible en: [http://flomenezes.mus.br/panaroma/index\\_ponaroma.html](http://flomenezes.mus.br/panaroma/index_ponaroma.html) [Fecha de acceso: 10/01/17].

*Stem* fueron también direccionados para altoparlantes frontales del sistema PUTS con el fin de presentar una imagen acústica frontal llena. Para permitir que, en el momento de la difusión, se pueda conseguir una mayor aproximación del sonido en relación al público, la *High Stem* fue también direccionada (en reducción cuadrafónica) para cuatro altoparlantes próximos al público. La *Distant Stem*, a su vez, fue direccionada para los ocho altoparlantes colgados en el techo (posicionados más arriba de los altoparlantes *Meyer*). Con base en la concepción original de la obra, se puede pensar que sería más natural direccionar la reproducción de la *High Stem* (y no de la *Distant Stem*) para estos altoparlantes. Sin embargo, las características de reproducción sonora de estos altoparlantes y la disposición en que se encontraban (o sea, el hecho de que no estaban dispuestos en parejas como para crear una epísis), reveló que ellos se adecuaban a la reproducción de la *Distant Stem* (considerando que esta tiene como base la utilización de sonidos largos, difusos y envolventes, concebidos sin la preocupación para que las precisas trayectorias fuesen identificadas). La *Distant Stem* fue también direccionada (en reducción cuadrafónica) para cuatro altoparlantes posicionados en el fondo del escenario – distantes, por lo tanto, del público. La *Main Stem*, de acuerdo con lo que ha sido mencionado anteriormente, fue direccionada para los ocho altoparlantes principales del sistema PUTS, de marca *Mackie*, posicionados alrededor del público (ver figura 6).

### Interfaces gestuales

Inicialmente compuesta como una obra acusmática, *Weaving Rust* ha implicado también otras concepciones, o versiones, que permitieran generar y controlar sonidos electroacústicos en tiempo real en el momento del *performance*. Fueron investigados, así, el concepto de *live-acousmatic music*, formulado por Berezan (2008), y la idea de *fracturing the acousmatic*, formulada por Moore (2008), que constituyen abordajes híbridos que interconectar a la utilización minuciosa del material musical en el estudio (típica de la música acusmática), la flexibilidad de la improvisación con los sonidos electroacústicos generados en tiempo real en el momento del *performance* (típica de la *laptop music*). En otras palabras, fue explorado “un camino intermedio entre la fijeza de la música acusmática y la música electroacústica en vivo/improvisada, utilizando la difusión sonora en vivo como punto de partida” (Berezan, 2008, p. 1).

La posibilidad de desarrollar versiones de *Weaving Rust* en que, camadas sonoras generadas en tiempo real interactuasen con camadas compuestas en estudio, ofreció la oportunidad de experimentar situaciones de improvisación direccionada<sup>226</sup> en el *performance* de la obra con sistemas multicanales; abordando, así, diferentes grados

---

<sup>226</sup> Considero que hay aquí una situación de improvisación direccionada porque las camadas compuestas en estudio constituyen un contexto musical con lo cual los sonidos improvisados dialogan.

de participación de estos sonidos generados en tiempo real para la constitución del tejido sonoro general de la obra.

En los últimos años ha habido un desarrollo de las tecnologías pautadas en formas más directas e intuitivas de interacción entre hombre y máquina, tales como pantallas sensibles al toque y sensores de movimiento, que abrieron interesantes perspectivas al campo del arte interactivo por medio del uso adaptado de *smartphones*, *tablets* y controles de videojuegos, por ejemplo. El trabajo en cuestión partió del principio de que la actual tecnología de rastreo de movimientos ofrece herramientas eficientes y versátiles para permitir que, con el desarrollo de aplicaciones específicas, el compositor/*performer* de música electroacústica controle simultáneamente varios parámetros sonoros con el movimiento de las manos/dedos, o sea, que pueda moldear/esculpir de forma más intuitiva y directa las cualidades internas y los comportamientos de los sonidos en el tiempo y en el espacio. En una situación de *performance* en vivo, ese abordaje posee el potencial de atribuir más dinamismo y gestualidad en la manipulación de las características espectromorfológicas y en el tratamiento espacial de los sonidos – ver: Fischman (2013) para un ejemplo con tales características –, si fueran comparadas con las formas de interacción que no permiten el control de parámetros diferentes en simultáneo.

En mis investigaciones realizadas en la *Universidade Federal de Uberlândia*, estaba buscando desarrollar *patches* para el control de sonidos electroacústicos en situaciones de improvisación con el uso de interfaces gestuales, o sea, de dispositivos capaces de rastrear movimientos corporales en los tres ejes espaciales, permitiendo el mapeo de datos para controlar diferentes parámetros sonoros simultáneamente durante un *performance*<sup>227</sup>. Esta perspectiva fue, entonces, incorporada a la investigación en la cual la composición de *Weaving Rust* se desarrolló.

Para crear formas de control de sonidos electroacústicos en tiempo real para la presentación de *Weaving Rust*, realicé, inicialmente, una lista de dispositivos de rastreo de movimiento (interfaces gestuales) que podrían ser utilizados para el control de los procesos de síntesis, procesamiento y espacialización sonora en tiempo real. Trabajos que he realizado con el *Wiimote/nunchuk* y el *Kinect*, ya habían demostrado sus

---

<sup>227</sup> Tales investigaciones han sido realizadas en la *Universidade Federal de Uberlândia* (UFU) en el ámbito del NUMUT (*Núcleo de Música e Tecnologia*), un grupo de investigación que congrega docentes, alumnos de grado y postgrado con interés en el área de música y tecnología. Una de estas investigaciones fue financiada por la Fapemig (*Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de Minas Gerais*). Las investigaciones en general envuelven algún componente de producción artística, tales como *performances* musicales con el MAMUT (*Grupo Música Aberta da UFU*), un grupo formado por profesores vinculados al NUMUT que tiene como foco principal la práctica de la improvisación musical contemporánea (también llamada de improvisación libre) envolviendo instrumentos acústicos y medios electroacústicos. El grupo se presentó en diversas ocasiones, en eventos locales y nacionales, algunas veces con la participación de investigadores invitados de otras instituciones académicas.



aspectos positivos y negativos<sup>228</sup>. De ese modo, centré la atención en el *Leap Motion*, que es un dispositivo con conexión USB portátil y discreto, dotado de cámaras y emisor infrarrojo, que rastrea los movimientos de las manos y de cada uno de los dedos individualmente en los tres ejes espaciales con precisión milimétrica y sin retraso perceptible, permitiendo el control simultáneo de varios parámetros con base en las coordenadas espaciales y en la velocidad/aceleración de los movimientos.

Para establecer la comunicación de los datos captados por el *Leap Motion* con el ambiente Max/MSP, utilicé el objeto (*external*) *aka.leapmotion*, de Masayuki Akamatsu<sup>229</sup>. Este objeto ofrece el control dentro del Max/MSP (o sea, sin la necesidad del un *software* adicional) de innumerables datos, tales como:

- número de manos identificadas;
- número de dedos no contraídos (no cerrados);
- posición y aceleración de cada una de las manos en los tres ejes espaciales;
- posición y aceleración de cada uno de los dedos en los tres ejes espaciales.

La programación de uno de los *patches* en Max/MSP para utilizar en el *performance* de *Weaving Rust* se basó en mis implementaciones anteriores que ya había realizado con el *Wiimote/nunchuk* y con el *Kinect*.

Dotados de acelerómetros, sensor infrarrojo, diversos botones y *joysticks*, el *Wiimote* y el *nunchuk* permitieron, en trabajos anteriores, controlar simultáneamente diversos parámetros que fueron mapeados para los procesos de síntesis, procesamiento y espacialización sonora en tiempo real. De todas las aplicaciones que desarrollé con el *Wiimote/nunchuk*, destaco las siguientes<sup>230</sup>:

- *patch* (en Max/MSP) para controlar la grabación y la reproducción de muestras sonoras en diversas camadas simultáneas;

---

228 Como son dispositivos que deben ser agarrados con las manos para que los botones y los acelerómetros sean utilizados, tanto el *Wiimote* y el *nunchuk* dificultan el acceso a otros dispositivos (como una mesa de difusión sonora, por ejemplo) para que sean controlados durante un *performance*. El *Kinect* no presenta ese inconveniente, pues los movimientos son rastreados sin que sea necesario agarrar objetos. Sin embargo, los experimentos realizados (con el uso de la aplicación *Synapse* para establecer la comunicación del *Kinect* con la computadora) han demostrado un cierto retraso en la identificación de los movimientos. Además, el *Synapse* tarda algunos segundos para identificar el cuerpo de la persona que se pone delante al *Kinect* para que los movimientos sean rastreados, lo que puede generar dificultades en la configuración del sistema antes del *performance*. Sobre el *Synapse*, ver: <http://synapsekinect.tumblr.com/> [Fecha de acceso: 05/05/17].

229 Disponible en: <http://akamatsu.org/aka/max/objects/> [Fecha de acceso: 05/05/17].

230 El acceso a estas implementaciones se encuentra disponible en: <http://www.numut.iarte.ufu.br/downloads-partituras-e-patches> [Fecha de acceso: 05/05/17].

- *patch* (en Pd<sup>231</sup>) para controlar la reproducción y el procesamiento en capas simultáneas de muestras sonoras pregrabadas<sup>232</sup>;
- *patch* (en Max/MSP) para el control de la síntesis aditiva;
- *patch* (en Max/MSP) para el control en cuatro canales de granulaciones de muestras pregrabadas (*granular sampling*)<sup>233</sup>.

No cabe aquí detallar el funcionamiento de cada uno de estos *patches*, algunos de los cuales fueron abordados en otros trabajos – ver: Barreiro et al. (2010); Barreiro (2011); Traldi et al. (2011); Aguiar y Barreiro (2012). Vale mencionar, de cualquier manera, que el *patch* desarrollado para controlar *granular sampling*, después de sumarle nuevas funcionalidades fue adaptado al *Kinect* (lo que permitió controlar la granulación sonora en cuatro canales por medio de movimientos de los brazos y de las manos). Para la elaboración de una nueva versión de *Weaving Rust*, esa implementación fue adaptada para el *Leap Motion* con la intención de controlar la granulación de muestras sonoras en ocho canales por medio del movimiento de las manos y de los dedos.

Todas esas versiones del *patch* de *granular sampling* en sistemas multicanales para el uso con *Wiimote/nunchuk*, *Kinect* y *Leap Motion* derivan de un *patch* anterior, controlado por *mouse*, que utilicé en estudio<sup>234</sup> (para preparar el material sonoro de algunas de mis obras acusmáticas en ocho canales) y de una otra versión usada en la instalación interactiva *I/VOID/O* (para distribución aleatoria de los granos sonoros en cuatro canales)<sup>235</sup>.

Una característica peculiar de una de las versiones desarrolladas para *Wiimote/Nunchuk* y también de las versiones para *Kinect* y *Leap Motion*, es que la distribución de los granos sonoros en el sistema multicanal no sigue procesos aleatorios (como ocurría en las versiones anteriores del *patch*), sino una distribución controlada por medio del algoritmo *Boids*, de Craig Reynolds, a partir de una implementación de Eric Singer para Max/MSP<sup>236</sup>.

---

231 Disponible en: <https://puredata.info> [Fecha de acceso: 05/05/17].

232 Realizado con la colaboración de Danilo Silva Aguiar.

233 En la literatura del área, la granulación de muestras sonoras grabadas recibe, a veces, la denominación de “*granular sampling*” – ver: Lippe (1994) – reservándose el término “síntesis granular” para los procesos granulares en que la señal resulta de un proceso de síntesis sonora.

234 Tal *patch* deriva de una implementación de Peter Batchelor, que, a su vez, incorpora características de un *patch* anterior de Erik Oña – ver: Barreiro (2010) y Barreiro y Keller (2010).

235 Ver: Barreiro et al. (2012). Vale destacar que la incorporación de formas de control por medio de la interfaz gestual constituye un desarrollo que había sido previsto en Barreiro (2010, p. 295).

236 Para acceso a la implementación de Eric Singer, ver: <http://ericsinger.com/cyclopsmax.html> [Fecha de acceso: 05/05/17]. El *patch* de *granular sampling* para control con el *Wiimote* utilizando el algoritmo *Boids* fue descrito en Barreiro (2011). De acuerdo con el relato en Barreiro (2010), trabajos anteriores de

En el algoritmo, que simula el comportamiento emergente de un grupo de animales (una bandada de pájaros, por ejemplo), cada *Boid* representa un individuo (en el caso del *patch*, un grano sonoro) cuyas trayectorias derivan de reglas simples de movimientos alrededor de un punto atractor, tales como: evitar colisiones con otros *Boids*, pero sin distanciarse demasiado de ellos; mantener aproximadamente la misma dirección y la misma velocidad que los demás *Boids*. De ese modo, por medio de algunos pocos parámetros, emergen movimientos complejos en el conjunto de los *Boids*.

En mi primera implementación con el algoritmo *Boids*, para granulación de muestras sonoras en cuatro canales, “el atractor es controlado por el *nunchuk*, cuyos movimientos son mapeados para el plano bidimensional donde los *Boids* se mueven, influenciando, consecuentemente, la espacialización de los granos en la sala de concierto” (Barreiro, 2011, p. 10). En la implementación con el *Kinect*, también en cuatro canales, el posicionamiento del atractor en el plan bidimensional es controlado por los movimientos de la mano derecha en el aire en los sentidos horizontal (eje X) y vertical (eje Y). El movimiento de la mano derecha para delante y para tras (eje Z) controla la densidad de granos (con base en parámetros como la duración de cada grano y el intervalo temporal entre granos sucesivos). La mano izquierda, a su vez, controla el cambio de la muestra sonora que será granulada (escogida entre tres muestras posibles), la amplitud de los granos y algunas formas de procesamiento como filtro con FFT (*Fast Fourier Transform*)<sup>237</sup> y efecto *doppler*.

El principal interés en haya algún tipo de control (mismo que de carácter general) sobre la distribución de los granos en el sistema multicanal, por medio del algoritmo *Boids*, es que éste permita formas dinámicas e intuitivas de concentrar los sonidos en determinadas regiones del espacio o de delinear trayectorias en el espacio siempre que esta sea la intención. En ese caso, los movimientos del atractor hacen que los granos sonoros, en el conjunto, describan un movimiento similar acompañándolo en el espacio.

El *patch* que controla sonidos granulares en ocho canales con el *Leap Motion* (generados a partir de muestras sonoras pregrabadas en *stereo*) fue concebido para generar materiales para la *High Stem* en dos versiones de *Weaving Rust* que permiten la improvisación con sonidos electroacústicos en tiempo real. Por medio del rastreo de la posición de una de las manos y de la cantidad de movimientos realizados con los

---

implementación de síntesis granular/*granular sampling* utilizando el algoritmo *Boids* para la distribución de los granos sonoros ya habían sido realizados por Kim-Boyle (2006) y Wilson (2008), aunque sin el uso de interfaces de control gestual. Mi interés por el algoritmo *Boids* deriva de una investigación sobre procesos computacionales bio-inspirados que realicé en 2008 durante un Postdoctorado en la USP de San Carlos, con beca del CNPq y supervisión del Dr. André Carlos Ponce de Leon Ferreira de Carvalho.

<sup>237</sup> Para abordajes sobre implementaciones con *Fast Fourier Transform*, ver: Settel y Lippe (1994; 1995; 1998; 1999).

dedos, es posible controlar la duración, la densidad sonora (en virtud de la cantidad de granos) y el registro (ámbito frecuencial) de los sonidos, más allá de sus posiciones y de los desplazamientos en el espacio (por medio del control de la posición del atractor de los *Boids*).

Esta posibilidad fue explorada en una versión de *Weaving Rust* presentada con el sistema MANTIS en el *Sonic Fusion Festival – International Explorations in Music*, en *Salford University* (Inglaterra), en abril de 2014. La distribución de las *stems* en los altoparlantes del sistema fue similar a la de los diagramas presentados en las figuras 3, 4 y 5. En esa versión, la *Main Stem* y la *Distant Stem* fueron mantenidas de la misma forma que en la versión acusmática. Los sonidos de la *High Stem*, a su vez, pasaron a ser generados y manipulados en tiempo real por medio del *patch* de granulación de muestras en ocho canales controlados con el *Leap Motion*. Esto permitió realizar un contexto de improvisación musical direccionada<sup>238</sup>. La improvisación con los sonidos electroacústicos que constituyen la *High Stem* no afecta la duración y la estructura general de la obra (las cuales son definidas por la *Main Stem* y por la *Distant Stem*). Por otro lado, la flexibilidad en la articulación de los materiales de la *High Stem* tiene el potencial de influir en la sensación global del transcurso de la obra, o sea, en el tiempo percibido por la escucha.

También he concebido una tercera versión (aun inédita) de *Weaving Rust* en la cual la improvisación con los sonidos electroacústicos controlados por el *Leap Motion* define los materiales musicales presentados en la *High Stem* y en la *Distant Stem*, garantizando una mayor flexibilidad en la definición de la duración total de la obra. Los materiales de la *Main Stem*, aunque sean los mismos de la versión acusmática, son segmentados en diversos pasajes y disparados por medio de un pedal USB, lo que permite que el flujo temporal de la obra pueda ser controlado durante el *performance*. Eso permite también que secciones de improvisación con sonidos en la *High Stem* y en el *Distant Stem* puedan ser incluidas en el transcurso de la obra, provocando alteraciones estructurales en relación a la versión acusmática.

El desafío para esta versión en tiempo real fue encontrar la manera de generar sonidos largos de lenta evolución temporal para la *Distant Stem*. Para eso, desarrollé otro *patch* en Max/MSP para el *Leap Motion*. Este *patch* controla sonidos en ocho canales generados a partir de muestras sonoras pregrabadas en *stereo*. Incluso con muestras relativamente cortas, es posible generar sonidos largos y controlar su registro (la región frecuencial que ocupan) y su complejidad espectral (o sea, determinar la presencia de

---

<sup>238</sup> Mis implementaciones anteriores con el *Wiimote/Nunchuk* y el *Kinect* habían sido realizadas para controlar sonidos electroacústicos en situaciones de improvisación libre. La implementación con el *Leap Motion*, aunque haya sido posteriormente utilizada en improvisaciones libres con instrumentos acústicos y sonidos electroacústicos, fue inicialmente desarrollada como parte integrante de *Weaving Rust* – instituyendo, así, una situación de improvisación dirigida.

más o menos parciales – lo que permite generar sonidos compuestos o sonidos con espectro complejo y también ruidosos). Ese *patch* tiene el potencial de generar *drones* interesantes, apropiados para la *Distant Stem*. El *patch* funciona de la siguiente forma: el resultado de la granulación en ocho canales de una muestra sonora pregrabada pasa por un filtro implementado con FFT que deja pasar solamente las *bins* con amplitud superior a un límite determinado a partir de la posición de una de las manos en el eje horizontal (identificada por el *Leap Motion*). El resultado sonoro de este filtro es enviado tanto para los ocho altoparlantes responsables por la reproducción de la *Distant Stem* como para los ocho *delays* con *feedback* (cuyo resultado sonoro también se dirige a los ocho altoparlantes). Cabe destacar que la elección de la muestra sonora, de los parámetros de la granulación (duración de los granos e intervalo temporal entre granos sucesivos), del tiempo de *delay* y de la cantidad de *feedback* deben ser definidos previamente, de tal manera que permitan generar los resultados sonoros pretendidos. Otra información importante es que ese *patch*, que genera material para la *Distant Stem*, puede funcionar concomitantemente con el *patch* que genera material para la *High Stem*, pues cada *patch* es controlado por una mano diferente.

### Consideraciones finales

En este trabajo abordé, con base en un ejemplo de mi producción composicional reciente y una breve retrospectiva sobre algunos trabajos anteriores, aspectos relacionados a la concepción y al tratamiento del espacio en la música electroacústica, el uso de interfaces gestuales en procesos interactivos, situaciones de improvisación con sonidos electroacústicos y el desarrollo de aplicaciones en Max/MSP para el control en tiempo real de sonidos electroacústicos en sistemas multicanales usando interfaces gestuales (destacadas para el *Leap Motion*).

Por medio del rastreo de los movimientos de las manos y de los dedos, fue posible explorar la generación y el control de sonidos electroacústicos en sistemas multicanales en tiempo real para interactuar con las camadas sonoras grabadas y/o generadas en estudio. Esta investigación tuvo como centro el potencial creativo que la tecnología actual de rastreo de movimiento puede ofrecer para la música compuesta y ejecutada con dispositivos electrónicos, particularmente en el desarrollo de formas creativas de manipulación espectromorfológica y de la espacialidad de los sonidos electroacústicos en tiempo real, viabilizando un abordaje innovador en el campo de la composición/*performance* electroacústica con sistemas multicanales.

Búsquedas en internet revelan trabajos y experimentaciones musicales que hacen uso del *Leap Motion* para la realización de la síntesis y del procesamiento sonoro en tiempo

real. Sin embargo, la concepción, la composición y el *performance* de *Weaving Rust* exploran no sólo esa posibilidad de manipulación más directa e intuitiva de los parámetros de la síntesis y del procesamiento sonoro con el uso del *Leap Motion*, sino sobre todo el potencial del control gestual en la manipulación del espacio sonoro en una obra electroacústica para 24 canales. Obras electroacústicas multicanales de esa magnitud son raras (normalmente restringidas a ocho canales, como máximo), lo que contribuye con el desarrollo innovador para el área.

La flexibilidad para generar sonidos electroacústicos en tiempo real – garantizada por las aplicaciones implementadas – viabiliza alternativas más directas e intuitivas para moldear la obra al ambiente de concierto (las características acústicas de la sala, por ejemplo) por medio de la definición del transcurso temporal de las camadas sonoras con base en los materiales musicales improvisados. Así, en una sala más reverberante, se pueden articular materiales en intervalos temporales más espaciados, mientras que en una sala con poca reverberación podemos realizar articulaciones más veloces de los materiales.

Este trabajo es una contribución al concepto de *live-acousmatic music*, formulado por Berezan (2008), y con la idea del *fracturing the acousmatic*, formulada por Moore (2008), contribuyendo para el debate sobre la exploración de un hibridismo entre el abordaje acusmático (pautada en la composición/control minucioso de los sonidos en estudio) y un enfoque vinculado a las propuestas de improvisación (típicas, en el contexto electroacústico de la *laptop music*). La investigación realizada proporcionó el desdoblamiento de ese debate en contextos de composición y *performance* con uso de una interfaz gestual no-háptica (el *Leap Motion*) y sistemas multicanales; contribuyendo así, con las investigaciones sobre la espacialidad en la música electroacústica y ofreciendo nuevos abordajes para el control en tiempo real de los sonidos en sistemas sonoros multicanales.

Es necesario destacar todavía el dialogo realizado con la perspectiva reciente de la composición en *stems* (Wilson y Harrison, 2010), la cual establece una nueva forma de encarar y concebir el espacio en el contexto de la composición acusmática multicanal.

Juzgo que el uso del abordaje de composición en *stems* en mi obra *Weaving Rust* proporcionó resultados musicales interesantes. El tratamiento individualizado de materiales diferentes para los grupos de altoparlantes creó una espacialidad más envolvente que la que normalmente se obtiene con ocho canales. Situaciones de concierto (como las descritas en este trabajo) en que hay un número mayor de altoparlantes que lo mínimo necesario para la presentación de la obra permiten potencializar el tratamiento espacial compuesto en el estudio, articulando diferentes grados de proximidad y distanciamiento de cada una de las *stems* en relación al público durante el *performance* de la obra. Esa versatilidad del abordaje en *stems*, que

viabiliza su adaptación a diferentes sistemas de difusión en concierto, se manifiesta también, por otro lado, en situaciones con sistemas sonoros más pequeños, en los cuales las *stems* pueden ser adaptadas para un número menor de canales. Tal posibilidad, relatada por Wilson y Harrison (2010), fue testeada con la versión acusmática de la obra *Weaving Rust* por medio del direccionamiento de las tres *stems* para un único grupo de ocho altoparlantes. Aunque el resultado en 24 canales (o más) sea más envolvente, la reducción para ocho canales no compromete sustancialmente la articulación de los materiales musicales, viabilizando esa opción en situaciones de concierto más restrictivas.

El hecho de haber creado tres versiones diferentes de *Weaving Rust* permite también que, en investigaciones futuras, podamos comparar entre estas versiones para averiguar en qué medida los materiales musicales articulados en tiempo real (improvisados) alteran la percepción de transcurso temporal y la propia estructura de la obra. En otras palabras, una comparación como esa puede permitir evaluar las interferencias establecidas entre los distintos materiales musicales y el tejido estructural global de la obra – una evaluación, por lo tanto, sobre las relaciones entre micro y macroestructura musical –.

### Referencias bibliográficas

Aguiar, D. S. & Barreiro, D. L. (2012). Estratégias para o controle gestual de sons eletroacústicos em tempo real. *Horizonte Científico*, 6(1), pp. 1-20. Disponible en: <http://www.seer.ufu.br/index.php/horizontecientifico/article/view/13427/8076> [Fecha de acceso: 12/01/17].

Barreiro, D. L. (2010). Considerations on the Handling of Space in Multichannel Electroacoustic Works. *Organised Sound*, 15(3), pp. 290-296. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1355771810000294> [Fecha de acceso: 12/01/17].

\_\_\_\_\_ (2011). Manipulação de amostras sonoras em contexto interativo. *Revista do EIMAS*, 2(1). Juiz de Fora: Universidade Federal de Juiz de Fora. Disponible en: [http://www.ufjf.br/anais\\_eimas/files/2012/02/Manipula%C3%A7%C3%A3o-de-amostras-sonoras-em-contexto-interativo-Daniel-Barreiro.pdf](http://www.ufjf.br/anais_eimas/files/2012/02/Manipula%C3%A7%C3%A3o-de-amostras-sonoras-em-contexto-interativo-Daniel-Barreiro.pdf) [Acceso en: 12/01/17].

Barreiro, D. L., Abreu, S. C., Carvalho, A. C. P. L. F. (2012). Linking Sound, Image and Space in an Interactive Installation: Real-Time Sound Synthesis and Live Image in I/VOID/O. *Ideas Sonicas/Sonic Ideas*, Año 4, (8). Morelia, Michoacán, México: Centro Mexicano para la Música y las Artes Sonoras (CMMAS), pp. 61-69.

Barreiro, D. L., Keller, D. (2010). Composição com modelos sonoros: fundamentos e aplicações eletroacústicas. En: D. Keller y R. Budasz (Eds.). *Criação Musical e Tecnologias: Teoria e Prática Interdisciplinar*. Goiânia: ANPPOM, pp. 97-126. Disponible en: <http://www.anppom.com.br/ebooks/index.php/pmb/catalog/view/2/3/36-1> [Fecha de acceso: 12/01/17].

Barreiro, D. L., Traldi, C. A., Cintra, C. L. A., Menezes Júnior, C. R. F. (2010). Instrumentos acústicos e meios eletrônicos em tempo real: estratégias de improvisação coletiva. *Revista EIMAS – Encontro Internacional de Música e Arte Sonora 2010*. Juiz de Fora: UFJF. Disponible en: [https://www.researchgate.net/publication/291161842\\_Instrumentos\\_acusticos\\_e\\_meios\\_eletronicos\\_em\\_tempo\\_real\\_estrategias\\_de\\_improvisacao\\_coletiva](https://www.researchgate.net/publication/291161842_Instrumentos_acusticos_e_meios_eletronicos_em_tempo_real_estrategias_de_improvisacao_coletiva) [Fecha de acceso: 14/01/17].

Berezan, D. (2008). *In Flux: a new approach to sound diffusion performance practice for fixed media music*. Disponible en: <http://quod.lib.umich.edu/cgi/p/pod/dod-idx/in-flux-a-new-approach-to-sound-diffusion-performance.pdf?c=icmc;idno=bbp2372.2008.003> [Fecha de acceso: 12/01/17].

Fischman, R. (2013). A Manual Actions Expressive System (MAES). *Organised Sound*, 18(3), pp. 328-345. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1355771813000307> [Fecha de acceso: 12/01/17].

Harrison, J. (1999). Sound, Space, Sculpture: some thoughts on the ‘what’, ‘how’ and ‘why’ of sound diffusion. *Organised Sound*, 3(2), pp. 117-127. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1355771898002040> [Fecha de acceso: 12/01/17].

\_\_\_\_\_ (2000). Imaginary Space – Spaces in the Imagination”. *Australasian Computer Music Conference 1999, Keynote Address, eContact!*, 3(2), Montréal: CEC. Disponible en: <http://cec.concordia.ca/econtact/ACMA/ACMConference.htm> [Fecha de acceso: 12/01/17].

\_\_\_\_\_ (2016). Round the World in Sixty Minutes: approaches to the evocation of space, place and location in recent multichannel works. *Ouvirouver*, 12(1), pp. 14-29. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.14393/OUV18-v12n1a2016-1> [Fecha de acceso: 12/01/17].

Kim-Boyle, D. (2006). Spectral and Granular Spatialization with Boids. *Proceedings of the 2006 International Computer Music Conference*, pp.139-142. New Orleans: ICMA, Disponible en: <http://quod.lib.umich.edu/cgi/p/pod/dod-idx/spectral-and-granular-spatialization-with-boids.pdf?c=icmc;idno=bbp2372.2006.031> [Fecha de acceso: 12/01/17].



Lippe, C. (1994). Real-time granular sampling using the IRCAM signal processing workstation. *Contemporary Music Review*, 10, pp. 149-155. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/07494469400640381> [Fecha de acceso: 12/01/17].

Moore, A. (2008). *Fracturing the Acousmatic: Merging improvisation with disassembled acousmatic music*. Disponible en: [http://www.shef.ac.uk/polopoly\\_fs/1.26358!/file/ajmICMCfinalfracture.pdf](http://www.shef.ac.uk/polopoly_fs/1.26358!/file/ajmICMCfinalfracture.pdf) [Fecha de acceso: 12/01/17].

Popp, C. (2014). *Portfolio of original compositions* [Tesis de Doctorado]. Manchester: University of Manchester.

Settel, Z., Lippe, C. (1994). Real-Time Timbral Transformation: FFT-based Resynthesis. *Contemporary Music Review*, 10(2), pp. 171-180. Reino Unido: Harwood Academic Publishers. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1080/07494469400640401> [Fecha de acceso: 12/01/17].

\_\_\_\_\_ (1995). *Real-time Musical Applications using Frequency-domain Signal Processing*. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Cort\\_Lippe/publication/3621631\\_Real-time\\_musical\\_applications\\_using\\_frequency\\_domain\\_signal\\_processing/links/5781615908ae9485a43bdef9.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Cort_Lippe/publication/3621631_Real-time_musical_applications_using_frequency_domain_signal_processing/links/5781615908ae9485a43bdef9.pdf) [Fecha de acceso: 12/01/17].

\_\_\_\_\_ (1998). Real-time Frequency Domain Signal Processing on the Desktop. *Proceedings of the ICMC1998*, pp. 142-149. San Francisco: ICMA. Disponible en: [https://www.researchgate.net/profile/Cort\\_Lippe/publication/240207753\\_Real-time\\_Frequency-Domain\\_Digital\\_Signal\\_Processing\\_on\\_the\\_Desktop/links/00b7d52a0b10eca681000000.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Cort_Lippe/publication/240207753_Real-time_Frequency-Domain_Digital_Signal_Processing_on_the_Desktop/links/00b7d52a0b10eca681000000.pdf) [Fecha de acceso: 12/01/17].

\_\_\_\_\_ (1999). Audio-rate control of FFT-based processing using few parameters. *Proceedings of the 2nd COST G-6 Workshop on Digital Audio Effects (DAFx99)*, Trondheim. Disponible en: <http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download;jsessionid=046701EF53D2307506C6D481C4D366A5?doi=10.1.1.33.5642&rep=rep1&type=pdf> [Fecha de acceso: 12/01/17].

Smalley, D. (2007). Space-form and the acousmatic image. *Organised Sound*, 12(1), pp. 35–58. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1355771807001665> [Fecha de acceso: 12/01/17].

Traldi, C. A., Aguiar, D. S., Barreiro, D. L. (2011). *[Wii]improviso: controle gestual numa improvisação com sons eletroacústicos em tempo real*. *Anais do 13o. Simpósio*

*Brasileiro de Computação Musical – SBCM 2011*. Vitória/Porto Alegre: FAESA/UFRGS, pp. 1-12. Disponible en: [http://www.numut.iarte.ufu.br/sites/numut.iarte.ufu.br/files/Anexos/Bookpage/wiimproviso\\_sbcm2011.pdf](http://www.numut.iarte.ufu.br/sites/numut.iarte.ufu.br/files/Anexos/Bookpage/wiimproviso_sbcm2011.pdf) [Fecha de acceso: 12/01/17].

Wilson, S. (2008). Spatial Swarm Granulation. *Proceedings of the 2008 International Computer Music Conference*, Belfast, Irlanda del Norte. Disponible en: <http://eprints.bham.ac.uk/237/1/cr1690.pdf> [Fecha de acceso: 12/01/17].

Wilson, S., Harrison, J. (2010). Rethinking the BEAST: Recent developments in multichannel composition at Birmingham ElectroAcoustic Sound Theatre. *Organised Sound*, 15(3), pp. 239-250. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S1355771810000312> [Fecha de acceso: 12/01/17].

## **¿Qué hacer? Reflexiones sobre la evaluación de las investigaciones teórico-prácticas en música**

Marcelo Carneiro de Lima

Sin teoría revolucionaria, no existe movimiento revolucionario

(Lenin, 1902. P.107)<sup>239</sup>

Con la negación de la apariencia y del juego, la música tiende al conocimiento

(Adorno, 2011, p. 42)<sup>240</sup>

## Introducción

Una gran cantidad de libros, artículos y debates han sido producidos a lo largo de las décadas tratando de entender lo qué es y cómo proceder en la investigación artística, cuáles son los formatos de presentación más adecuados y aplicables en el ámbito académico, cuáles son los posibles criterios de evaluación para garantizar un aval científico, justificar y generar el flujo de financiamiento necesario para su existencia. El campo de las artes tiene particularidades que, como bien sabemos, lo distinguen de otros campos de conocimiento, y las formas de investigación, consecuentemente, tienen dinámicas propias que se atienen a esas particularidades y son, o podrían ser, realizadas con herramientas particulares. Por otro lado, todavía hoy se perciben algunas paradojas que, a pesar de no impedir la continua producción de investigación en universidades y centros específicos, generan cuestiones significativas que mantienen encendido el debate de la comunidad artístico-investigadora. Estas paradojas, además de abordar los puntos descriptos encima, ocurren debido a las incertidumbres que provienen de las formas de abordaje de los objetos estudiados.

Hay una serie de propuestas provenientes directamente de aquellos espacios de discusión mencionados – debates, libros, artículos, congresos, mesas redondas – así como contenidas, las aplicaciones *in loco*, en el formato final de diversos trabajos académicos defendidos a lo largo de los años: tesis, disertaciones, proyectos de investigación. Muchos de estos trabajos se aproximan de los modelos del área de *humanidades* (filosofía, sociología, historia, psicología, etc.), y otros de las ciencias exactas y naturales (matemática, física, biología, informática, etc.). En éstos, los enunciados son producidos de tal forma que los aspectos teóricos, los datos, las discusiones satisfacen total o parcialmente las condiciones académicas de aquellos modelos y no exigen, o necesitan, de una producción artística del investigador, concomitante o complementario al texto escrito. Son trabajos, a veces, de cuño metodológico, etnomusicológico, analítico, así como también sobre discusiones teóricas en composición, en interpretación y en educación. Hay, sin embargo, una tendencia creciente a desarrollar una actividad de investigación cada vez más

---

239 Lenin, V. I. (s. f.) [1902]. *¿Que Fazer?* [pdf] Disponible en: <https://pcb.org.br/portal/docs/quelifazer.pdf> [Fecha de acceso: 05/01/17].

240 Adorno, T. W. (2011). *Filosofía da Nova Música*. Magda França (trad.). 3ª edição. São Paulo: Perspectiva.

específica para los áreas prácticas de las artes<sup>241</sup>, con una dinámica propia, tangenciada, o no, por los métodos de otras áreas de construcción de conocimiento. Las propuestas de esa tendencia, a pesar de que muchas hayan alcanzado madurez técnica y procesual a lo largo de los años, continúan generando dudas, cuestionamientos y problemas de orden académico y práctico, tanto en lo que se refiere a la producción de la investigación, como en lo que se refiere a los criterios de evaluación y regulación realizado por las agencias de fomento y por la propia comunidad académica.

Nuestra contribución para este debate buscará relacionar esta tendencia de la investigación en el campo del arte con las indicaciones que son dadas por la agencia de fomento y de regulación de la actividad artístico-investigadora en el ámbito del ministerio de la educación brasileño. Nuestro foco son los criterios de evaluación a los cuales están sujetos investigadores y programas de postgrado en música, y menos los trabajos de estudiantes de maestría y doctorado. Con relación a la investigación, partimos de la noción de Freire según la cual “la investigación es entendida como necesariamente ideológica, matizada por la subjetividad del investigador”<sup>242</sup>. En otras palabras, las metodologías que se relacionan con la investigación artística de enfoque teórico-práctico es subjetivista o cualitativa, sin excluir la posibilidad de articulación con métodos cuantitativos, pues, como nos alerta los autores, no existen investigaciones estrictamente cualitativas o estrictamente cuantitativas (objetivistas)<sup>243</sup> y la intersección de aspectos que caracterizan una u otra depende de cómo el investigador aborda su objeto.

Teniendo esto en vista, vale apuntar otro delimitador en la construcción de esta contribución. López Cano y San Cristóbal Opazo<sup>244</sup> sostienen que “la investigación artística tiene que ser una actividad distinta de la creación y de la docencia, y debe ser practicada por aquellos que están interesados”. Entendemos que las nociones de *investigación artística* y de *creación artística* de los autores como *investigación teórico-práctica en artes* y los *procesos de creación* que no están vinculados con la investigación académica (*performances*, composiciones, conciertos, presentaciones artísticas diversas), respectivamente. En el campo de la música, relacionamos la noción *creación artística* de la cual hablan López Cano y San Cristóbal Opazo con la actividad del músico profesional, o sea, la del intérprete, arreglador, compositor, diseñador sonoro, entre otras; un profesional que no tiene interés en actuar como investigador de las artes, sino en ser artista (sin que una actividad excluya a la otra). La

---

241 López Cano, R. y San Cristóbal Opazo, Ú. (2014). En caso de la música mencionamos la composición, la interpretación y el performance.

242 Freire, 2010, p. 21.

243 Ibíd.

244 López Cano, R. y San Cristóbal Opazo, Ú. (2014).

investigación, al final, no es una condición obligatoria o fundamental para la actuación del músico profesional. Para el músico-investigador dedicado también a áreas prácticas, la correlación entre su producción artística y las discusiones fundamentadas en un referencial teórico escogido para sus composiciones y observaciones realizadas a partir del uso de metodologías adecuadas a su investigación son, evidentemente, esperables. Para un compositor que investiga, aspectos relacionados a la interactividad, por ejemplo, la realización de las mismas en un concierto/presentación en que tales ideas y técnicas investigadas sean demostradas es un recurso que enriquece su trabajo y ayuda a legitimarlo entre sus pares y entre el público. De esta forma, si para un músico profesional no es necesario investigar para desempeñar su actividad cotidiana, para un músico-investigador, especialmente en las áreas como composición, interpretación y arreglos, por ejemplo, es muy importante vincular la investigación con la práctica.

Nuestra opinión diverge en relación a las de López Cano y San Cristóbal Opazo sobre la distinción entre docencia e investigación, a pesar de reconocer que investigación y enseñanza se valen de prácticas y métodos, muchas veces, diferentes y pueden tener objetivos distintos. A pesar de esto, las dos actividades están muy cercanas y son, desde nuestro punto de vista, casi indisolubles. Por dos razones:

En primer lugar, creemos que una de las acciones fundamentales del investigador es la transmisión del conocimiento construido y que su propia actividad de investigación ya trae como presupuesto, implícito o no, la enseñanza. Hay aquí también una cuestión de principio, bien como una cuestión moral adicionada a una posición ideológica que nos coloca delante de compromisos socialmente asumidos. Si la investigación es uno de los aspectos de la construcción del conocimiento, la enseñanza es uno de los presupuestos más importantes: o aún la enseñanza es la “otra vertiente del saber”<sup>245</sup> y está directamente conectada a la investigación y viceversa. A través de la enseñanza también se hace investigación: en los debates con los alumnos, en las cuestiones que provocan, en las reflexiones que presentan, en el proceso de preparación de clases en el desarrollo de prácticas pedagógicas que estimulan el pensamiento y también en muchas otras acciones.

En segundo lugar, está el aspecto legal, que por principios lo conectamos a lo expuesto anteriormente. En Brasil, en la Ley llamada *Directrices y Bases de la Enseñanza Nacional* (LDB), ley número 9.394 de diciembre de 1996, en su artículo 52, ítem II, hay una determinación para que al menos un tercio de los docentes de enseñanza superior sean postgraduados (máster o doctores), lo que ya apunta hacia una preocupación en lo que refiere a la formación de un cuerpo docente, que al menos, en teoría, esté en constante perfeccionamiento y desarrollo de su conocimiento, de sus técnicas y de sus

---

245 Lyotard, J-F., 1986, p. 88.

métodos. Este artículo no deja de provocar críticas, siendo la más común de ellas la que refieren a esta obligatoriedad, lo cual ha generado que los docentes busquen (hasta en aquellos sin ningún interés directo por la producción de investigación) entrar a programas de postgrado. De hecho, la existencia de ese ítem del artículo 52 de la LDB hizo que, gradualmente, los concursos para profesor en las universidades públicas brasileñas, así como en los procesos de admisión para algunas universidades privadas, pasasen a exigir niveles de maestría y doctorado de sus candidatos. Hoy, pocos concursos contemplan plazas a candidatos que no sean doctores. Esto, además de la crítica mencionada, provoca la formación de un gran ejército de reserva de profesionales con postgrado en todas las áreas del conocimiento, artes incluso, pues la oferta de plazas para profesores en cursos de nivel superior, tanto en la enseñanza pública como en la enseñanza privada, es muy pequeña. La ley acabó creando una paradoja cuyas consecuencias serían minimizadas si las universidades tuviesen en cuenta la indicación de como *mínimo un tercio* establecido, y reservasen otros dos tercios para los concursos o contrataciones de docentes sin postgrado. En ese caso, la demanda por cursos de postgrado sería mayor para aquellos que tienen interés directo en la actividad profesional de investigador y no sólo por una necesidad de *calificación* con el fin de buscar un empleo.

La importancia dada a la investigación por la LDB en el ámbito de la enseñanza superior brasileña es destacada en el artículo 43, específicamente en el ítem III; determina que una de las tareas de la enseñanza superior “*incentivar o trabalho de pesquisa e investigação científica do aluno de graduação visando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia e da criação e da difusão da cultura*”. Para atender a esa demanda determinada, las universidades han desarrollado proyectos de *Iniciación Científica* (IC) para los alumnos de grado, mucho de los cuales financiados con becas y orientados por docentes con actividad continua de investigación. Cabe a los alumnos de IC trabajar junto a su tutor en las investigaciones que él desarrolla, lo que significa una posibilidad de transferencia directa de conocimiento, así como estímulo y preparación para sus posibles y futuras actividades de investigación. Los docentes vinculados a los programas de postgrado actúan también en los cursos de grado respectivos, lo que potencialmente enriquece el espacio de intercambio de saberes.

En el artículo 44, relativo al alcance de cursos y programas de la enseñanza superior, también en su ítem III, la LDB define la formación de cursos de postgrado, “*compreendendo cursos de mestrado e doutorado, cursos de especialização, aperfeiçoamento e outros*” visando absorber candidatos graduados interessados em realizar pesquisa”<sup>246</sup>.

---

246 Ley de Directrices y Bases de la Educación Nacional (2014), pp. 29-31.

El documento de área de la Capes (*Artes/Música*)<sup>247</sup> es otro documento importante que sirve de base para la estructuración de los programas de postgrado brasileños e indica cómo serán los procesos de evaluación a ellos aplicados. El documento mapea la inserción social de estos programas a nivel nacional. En él es resaltado el compromiso del área, a través de los cursos de postgrado, con la formación de nivel superior y de la enseñanza básica en Brasil<sup>248</sup>.

El investigador brasileño también es un educador. Nuestra posición es favorable a que la práctica del investigador y la práctica docente sean parte de un conjunto de acciones simultáneas que se realimentan continuamente asegurando beneficios mutuos. No es nuestra intención indicar que ésta sirva de modelo o sea la más adecuada, ya que como vimos, hay paradojas difíciles de ser contorneadas y generan problemas sociales considerables que no pueden ser ignorados. No podemos dejar de mencionar que hay también en Brasil centros de investigación que no realizan actividades de enseñanza a nivel de grado y en los cuales, considerable parte de sus profesionales se dedican integralmente a la investigación, colaborando algunas veces en actividades de orientación en niveles de maestría y doctorado<sup>249</sup>.

En resumen, consideramos que la investigación teórico-práctica en música es una actividad realizada por el músico investigador (que difiere del músico profesional) determinada ideológicamente y realizada en concomitancia, bien como mutuamente enriquecida, como la práctica docente.

### Investigación y evaluación

En los epígrafes de este texto, destacamos dos procesos pertinentes al músico-investigador: la retroalimentación entre teoría y práctica, y la *música como conocimiento*.

Lenin, en el contexto citado, nos alertaba sobre el aspecto eminentemente práctico sobre el cual algunos sectores políticos de su tiempo se volcaban: lo que llamaba el

---

247 Capes es la sigla para *Cordinación de Aperfezonamiento de Personal de Nivel Superior*, una fundación del *Ministério de la Educação Brasileiro*, cuyo papel fundamental es la consolidación de los postgrados en todo el territorio nacional. A partir de 2007 pasó a actuar en la formación de profesores de la educación básica. Tiene como atribución evaluar los postgrados *stricto sensu*; garantizar el acceso y la divulgación de las producciones científicas; promover inversiones en la formación de recursos; promover la cooperación científica internacional; y fomentar la formación de profesores de la educación. Disponible en: <http://www.CAPES.gov.br/historia-e-missao> [Fecha de acceso: 05/01/17].

248 Bezerra, A. P., et al. (2016). Considerações sobre Classificação de Produção Artística. *Artes/Música*. Brasília: Capes. Disponible en: <http://capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4651-artesmusica> [Fecha de acceso: 05/01/17].

249 Ver el caso de la *Fundación Oswaldo Cruz*, FIOCRUZ, en Río de Janeiro.

abordaje *espontaneísta* de los movimientos operarios y de algunos de los dirigentes de la socialdemocracia rusa del inicio del siglo XX. A partir de ese texto se levantó nuevamente la cuestión del papel fundamental de la teoría y del socialismo como ciencia, teniendo por base las consideraciones de Engels: la conducción de la lucha operaria dada en tres direcciones – teórica, política y económico-práctica – y que el "socialismo desde que se transformó en una ciencia exige ser tratado, o sea, estudiado como una ciencia"<sup>250</sup>. Tanto Lenin como Engels vivieron en épocas en que "estudiar como una ciencia" significaba producir enunciados supuestos como *verdad* a partir del uso adecuado de métodos *legítimos*, de argumentación *lógica* y la reunión de pruebas que condujeran a un consenso. Según Lyotard, para la pragmática del saber científico del siglo XIX y de buena parte del siguiente "[T]odo consenso no es indicativo de verdad; pero se supone que la verdad de un enunciado no puede dejar de suscitar el consenso"<sup>251</sup>.

A pesar de que esta reflexión de Lenin sobre la actividad política que sea datada, ayuda a ilustrar los procesos de realimentación continua entre teoría y práctica en la investigación en arte. Hay en ella una valoración de la teoría, pero no una valoración gratuita, con derechos a sacar ventajas personales para la medida de erudición del *docto* y su destaque en un campo dado del saber, sino de su valor de uso como base para el enriquecimiento de una práctica, y la práctica a partir de una experiencia provocada y de la reflexión sobre ella, como enriquecimiento de la teoría. Pero esa idea aquí definida – el proceso de realimentación entre teoría y práctica – no puede ser confundida con la noción general de desempeño que parece acompañar la lógica sistémica que define los juegos de lenguaje de las ciencias en el postmodernismo. Las prácticas aquí mencionadas se relacionan también al estímulo y a la continuidad inconclusa, o no, de las operaciones del pensamiento y a la consecuente expansión del *corpus* teórico del investigador.

Por su parte, al escribir sobre la "negación de la apariencia y del juego", Adorno se está refiriendo a las obras de Schoenberg en las cuales "nada permanece de las convenciones que garantizaban la libertad del juego", y que éstas no representan una "totalidad", sino "documento y construcción al mismo tiempo"<sup>252</sup>. Usa aún dos citas del compositor – "la música no debe adornar para ser verdadera"; "el arte no nace del poder, sino del deber"<sup>253</sup>, para entonces declarar que en esas circunstancias ella tiende al conocimiento.

---

250 F. Engels, *Apud*, Lenin, V. I., *Op. cit.* (1902), p. 12.

251 Lyotard, J-F. (1986), p. 45.

252 Adorno, T. W., *Op. Cit.* p. 41.

253 Arnold Schoernber, *Apud*. Adorno, T.W., *Op. Cit.* pp. 41-42.



Adorno considera que el material en la “música radical”<sup>254</sup> se desarrolla en la misma dirección que la sociedad real, cuando éstas dos esferas ya nada saben una de la otra.

*Por isso, a discussão do compositor com o material é também a discussão com a sociedade, justamente na medida em que esta emigrou para a obra e já não está à frente da produção artística como um fator meramente exterior, heterônimo, isto é, como consumidor rival da produção.*<sup>255</sup>

El análisis de Adorno es construido en el ámbito de la crítica marxista a la sociedad postindustrial de la postguerra. La música es una expresión sociocultural y económica dentro de su respectivo período histórico, nacida de factores históricos que condicionan su material y su forma. La música de Schoenberg sirve como un paradigma para ilustrar esta argumentación, y como tal está cargada de los propios conflictos sociales, las angustias del hombre moderno, de las luchas de clase, los dolores y la soledad de ese sujeto histórico. El compositor deja de ser “un creador”, pues toda carga histórica le hizo perder “esa libertad total que la estética del idealismo está acostumbrada a atribuir al artista”<sup>256</sup>. Los individuos marcados por la angustia, por la agonía que surgió de las formas de trabajo del capitalismo, reacondicionados por la industria cultural, por el cine, por la radio, por los discos, por la propaganda para promover un estilo de vida en el que el entretenimiento proporcionaría la válvula de escape necesaria; donde los conflictos son inexistentes, los dolores están ausentes y la felicidad es mucha, se aleja de las salas de concierto, especialmente de aquellas que incluyen la *nueva música* en sus programas.

La reflexión de Adorno sobre las condiciones socioculturales, económicas e ideológicas simbolizada por la hostilidad social direccionada a la nueva música nada tiene que ver con la visión de Milton Babbitt. El compositor en su artículo polémico de 1958<sup>257</sup> afirma que la reconciliación entre el público y la nueva música sería impensable. Según él, la música del siglo XX se origina en una revolución del pensamiento musical comparable, en muchos aspectos, con la evolución ocurrida en la física teórica en el siglo XIX. Por

---

254 Adorno, *Op. Cit.* p. 42.

255 *Ibíd.* p. 36.

256 *Ibíd.* p. 38.

257 *Who Cares If You Listen?* Publicado originalmente por la revista *High Fidelity* (1958). Disponible en: <http://nickwritesmusic.com/i-care-if-you-listen/> [Fecha de acceso: 05/01/17]. Según Babbitt, el título del artículo fue alterado por el editor de la revista *High Fidelity*, posiblemente como una estrategia para vender más. Babbitt, M. & Zukerman, G. (2002). *An Interview with Milton Babbitt*. En: G. Zukerman (entrevistadora). *American Mavericks*. Disponible en: [http://musicmavericks.publicradio.org/features/interview\\_babbitt.html](http://musicmavericks.publicradio.org/features/interview_babbitt.html) [Fecha de acceso: 05/01/17].

otro lado, el interés del público, sería por una “música para escuchar mientras come, lee, danza, o para impresionar”<sup>258</sup>: un público consumidor de conciertos de música tradicional. Ese público no tendría ningún interés por la música del siglo XX, éste sería indiferente a ella por completo, negando a sus compositores el enfrentamiento abierto de sus críticas y sus acusaciones. Restaría, en contrapartida, como única forma de supervivencia para estas músicas y para sus respectivos autores el *medio académico*. Babbitt completa diciendo que el compositor se haría un favor a sí mismo y a sus composiciones al retirarse del universo público y colocarse en otro, por ejemplo, un universo en el que se realizaran “performances privadas y de medios electrónicos, teniendo la posibilidad real de eliminar de la composición musical los aspectos públicos y sociales”<sup>259</sup>.

La base argumentativa de Babbitt, alimentada posiblemente por su incompreensión de los aspectos públicos y sociales de su propia actividad, surge de conflictos entre una praxis que él propone *profesional* y *revolucionaria*, al menos en lo que consideraba relativo al desarrollo de las técnicas de composición, aplicación y presentación de las obras, y del modo de organización sociocultural y económica. Su base argumentativa no incluye un análisis social del mundo en el que estaba inserto, y su propuesta respecto a la reacción del público es el aislamiento de su *categoría profesional* y de sus respectivos productos en el ámbito de la universidad. Diferente de Babbitt, Adorno desarrolla un análisis cuya complejidad del abordaje del fenómeno sociocultural y económico excluyen soluciones inmediatas<sup>260</sup> como aquella. Al contrario, la discusión de Adorno se inserta, así como las de Lenin y Engels, en el ámbito de la relación entre teoría y práctica en el contexto socioeconómico e histórico, y éstas en una perspectiva sociocultural con toda la paradoja, con todos los conflictos que surgen de esa relación. Mientras para Adorno no resta otra opción sino la continuidad en la producción de tensiones entre la producción artística y la propia estructura social en un proceso de búsqueda y revelación de la verdad<sup>261</sup> – como subversión<sup>262</sup> –, Babbitt busca una solución para el conflicto distanciándose de la sociedad y sustituyéndola por la seguridad y la perpetuación dentro de la universidad.

---

258 Babbitt, M. *Op. Cit.* p. 3.

259 *Ibíd.* p. 4.

260 Posiblemente, las bases argumentativas de Adorno se encuadran en los relatos de la emancipación, tal cual se refería Lyotard: uno de los dos paradigmas científicos cuyos axiomas y enunciados basados en metanarraciones habían sido supuestamente superados por los nuevos axiomas de las ciencias en el postmodernismo (Lyotard, 1986, p. 69).

261 “A música não deve enfeitar, mas ser verdadeira”. Arnold Schoenberg, *Apud.* Adorno, *Op. Cit.*, p. 45.

262 “Com o ruído nascem a desordem e o seu contrário: a música. Com a música nascem o poder e o seu contrário: a subversão” (Attali, 2001 [1977], p. 16).

## ¿Cómo estamos hoy?

### En Brasil

Es probable que la composición de música de concierto en los diversos estilos y géneros que las caracterizan a lo largo y a partir del siglo XX, debido a sus características de producción<sup>263</sup>, estéticas, ideologías y de los aspectos socioeconómicos y culturales del capitalismo postindustrial, se hayan aprovechado de la posición académica que ocupan, y que sin la subvención de instituciones de enseñanza e investigación o de instituciones culturales, especialmente en países como Brasil, se hayan quedado restringidas a un grupo más pequeño de realizadores, que crearían o se valieran de modos de financiamiento y subsistencias distintos (probablemente provenientes de fundaciones estatales o privadas, premios, entre otras). Sobre ese prisma, la *solución* de Babbitt podría tener algún sentido aparente: una buena parte de los compositores, para garantizar su subsistencia y la de su música, dependerían directamente de sus actuaciones en el campo académico de enseñanza y aprendizaje e investigación, lo que en Brasil implica, en buena parte, *complementar su formación* en los cursos de postgrado. Con todo, nos parece que la solución propuesta tiende a atribuir a los centros de enseñanza e investigación (universidades incluidas) el papel de sustitutos del mercado en la carrera del músico profesional, transformándolo en docente o músico-investigador, creando un universo paralelo desubicado de la sociedad y/o indiferente a ella, lo que obviamente es imposible teniendo en cuenta que las universidades no son entidades autónomas e independientes de la sociedad y del sistema que las crea.

En Brasil, hay iniciativas públicas, y algunas privadas, que promueven y estimulan la inserción en el mercado<sup>264</sup> de ciertos nichos de producción artística nacional que no encuentran espacio en la industria del entretenimiento. Estas iniciativas<sup>265</sup>, que aún son

---

<sup>263</sup> La dinámica de producción no puede ser comparada con la velocidad de creación de ningún tipo de productos, ni en ninguna de las etapas del capitalismo tardío.

<sup>264</sup> Hablar de un mercado para la música de concierto en Brasil parece un tanto paradójico. Según datos recientes, las ventas de CDs y DVDs de *música clásica* – lo que no es de forma alguna indicio ni incentivo a la producción de música, pero está directamente conectado a ella – se aproxima del 1% al 3% respectivamente (inclusos CDs y DVDs de interpretaciones de obras del repertorio tradicional) (ABPD, 2014). El porcentaje medio de frecuencia a conciertos de música clásica en la ciudad de Río de Janeiro en 2015 quedó en la media de 9% (Miranda, 2016), mientras en 2013 fue de 14%, siendo que la estadística por mes revela una tasa aproximada de 4% de frecuencia a conciertos, mientras visitas al *shopping center* corresponde a 68% y al cine 58% (Datafolha, 2013).

<sup>265</sup> La música de concierto en Brasil es beneficiaria, bien como otras formas de producción cultural que no encuentran estabilidad o espacio en el mercado, de subvenciones llamadas públicas y privadas dirigidas para la encomiendas de obras, grabaciones, ediciones de partituras, conciertos, espectáculos, entre otros. En el ámbito de los proyectos de financiamientos directos del gobierno federal, la *Fundación Nacional de Artes* (FUNARTE), del *Ministério de la Cultura* tiene un papel clave. Anualmente, son abiertas inscripciones para diversas modalidades de apoyo, sean para la realización de conciertos, *shows* y espectáculos tanto en los campos populares cuanto eruditos, promoción de

pocas comparadas con el flujo de artistas y producciones siempre creciente, y están siempre a gusto de las políticas y de los gobernantes del momento, no están ligadas a los centros de investigación en artes, ni a las universidades; y para ser eficientes, de hecho, dependerían en la mejor de las hipótesis de contrapartidas que hoy son muy tímidas para la formación de interés social; contrapartidas éstas que podrían iniciarse, por ejemplo, en el ámbito de la educación básica, pero que son continuamente postergadas.

Teniendo en cuenta la distinción que hicimos entre: las actividades y dinámicas respectivas de los distintos campos del trabajo del músico-profesional y del músico-compositor, bien como las iniciativas mencionadas anteriormente, y la distinción entre producción para el mercado y el producto de la investigación, así como las diferentes funciones ejercidas en cada uno de estos campos socioculturales y económicos, es evidente que la *solución* sugerida por Babbitt no soluciona nada y ni tampoco corresponde al papel del investigador en artes, su idiosincrasias y sus compromisos (no sólo los individuales, sino también sociocultural e ideológicamente motivados)

El músico-investigador está integrado en un campo en que las normas, las leyes respectivas y el factor de *desempeño* académico lo difieren, a despecho de las intersecciones y confusiones de las del mercado. Consecuentemente, las estrategias, metodologías y objetivos también son diferentes. Esto de modo alguno descarta el factor de desempeño definido por Lyotard<sup>266</sup>, como herramienta de evaluación de la investigación en la *competencia* y las *competiciones* entre los pares como una ideología recurrente: las investigaciones, las instituciones promotoras y las de fomento están, como todo, insertas en la lógica y en los valores del capitalismo postindustrial y son conducidas de acuerdo con esta ideología.

En Brasil, cabe a la *Cordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nivel Superior* (CAPES),

---

actividades culturales y premios. En el ámbito de la iniciativa privada, teniendo como contrapartida del Estado brasileño la subvención por intermedio de leyes de incentivos fiscales (financiamiento *indirecto*), tales como la ley *Rouanet* (ley 8.313/91), o aún en las instancias estatales y municipales siguiendo lógica semejante, empresas como la de telefonía *Oi* lanzan por intermedio de sus centros culturales editales semejantes. En el caso de esa empresa, en 2016 fueron patrocinados 72 proyectos culturales, siendo 11% (aprox. 15%) específicos para la música (popular y de concierto sumadas). Si tomamos en cuenta el número aproximado de compositores ligados a la música de concierto en Brasil – alrededor de 200 se inscribieron en el último premio de la Funarte, habiendo sido contemplados aproximadamente 90 de ellos – y un país en que sólo 14% de la población frecuenta el cine, 92% nunca ha ido a un museo, sólo 7% saben lo que es una exposición de arte, y 22% ya vieron un espectáculo de danza, iniciativas como estas, a pesar de importantes estratégicas, no son suficientes para garantizar las necesidades cotidianas de supervivencia de los profesionales de arte, ni de su producción si comparamos numericamente con la dinámica y *eficiencia* de la industria de entretenimiento (Menezes, *Ministerio de la Cultura*, 2011).

266 Lyotard, 1986.

*[...] subsidiar o Ministério da Educação na formulação de políticas para pós-graduação, coordenar e avaliar os cursos desse nível e estimular, mediante bolsas de estudo, auxílios e outros mecanismos, a formação de recursos humanos altamente qualificados para a docência de grau superior, a pesquisa e o atendimento da demanda dos setores público e privado<sup>267</sup>.*

A la Capes le cabe también subsidiar el ministerio de la educación brasileño en la formulación de políticas y actividades relacionadas a la formación de profesionales para la educación básica y superior y para el desarrollo científico y tecnológico<sup>268</sup>. Ella elabora documentos específicos para cada área de conocimiento. En ellos son presentados datos cuantitativos y cualitativos respecto a los cursos en todo el país; criterios a ser considerados para la evaluación de estos cursos, sugeridos para mejorar los postgrados. Es, por lo tanto, un documento esencial para la organización de los cursos de postgrado brasileños y para establecer metas; está desarrollado a partir de discusiones y evaluaciones de las idiosincrasias de cada área de los conjuntos de programas de postgrado (los PPGs) respectivos, de forma amplia y democrática. El proceso de evaluación puntúa los programas que estén más adecuados a los criterios delimitados por la Capes. Son estos: producción artística y académica, internacionalización, convenios, etc. Cuanto mayor sea el puntaje de un programa de postgrado (variando entre 3 y 7), mayor serán las cuotas de becas de estudio destinadas a éste, así como otros tipos de subvenciones y apoyos. La definición de las directrices, estrategias y metas de las políticas de postgrado en Brasil son dadas por el *Plan Nacional de Postgrado* (PNPG), producido por la Capes. Su última edición (2010) fue elaborada paralelamente por al *Plan Nacional de Educación* (PNE), y por primera vez será parte integrante de éste. O sea, las políticas de postgrado brasileñas están directamente vinculadas y articuladas con las políticas nacionales de educación.

El investigador brasileño vinculado a un programa de post-graduación está comprometido con la legislación nacional y con las directrices para las evaluaciones de la Capes. Esto es independiente de las metodologías aplicadas y de los objetivos a ser alcanzados en sus investigaciones, pero dependen directamente del desempeño que se traduce tanto en la calidad (comprobada por herramientas desarrolladas por la Capes en decisiones conjuntas con las áreas) y por la cantidad de producción. Calidad y cantidad son, por lo tanto, parámetros y metas para el investigador independientemente de su área de actuación.

Considerando que la investigación artística en áreas prácticas (composición, interpretación, coreografía, cine, entre otras) tienen características especiales que las

<sup>267</sup> Ribeiro Filho, M. (relator), 2006.

<sup>268</sup> *Ibíd.*

diferencian de los campos exclusivamente o prioritariamente teóricos, y debido a las demandas continuas de los investigadores, el área *Artes/Música* de la Capes ha desarrollado y buscado perfeccionar las herramientas de evaluación cualitativa de la producción artística a lo largo de los años. Las evaluaciones para estas áreas prácticas parte de una lógica y utilizan herramientas que son bastante similares a las que rigen para la evaluación de la producción bibliográfica, pero adaptadas a las idiosincrasias de la práctica artísticas llamadas: *Qualis-Artístico* (calificación de las actividades artísticas). Hay, por lo tanto, un *Qualis* para la evaluación de la producción bibliográfica (*Qualis* periódicos, libros y eventos) y uno para la producción artística. Ese sistema tiene la intención de nivelar la evaluación y favorecer las conexiones entre la teoría y la práctica, ya que, en el ámbito de las maestrías y doctorados académicos *stricto sensu*, el investigador, sea alumno de un postgrado o docente, no puede prescindir ni de la producción bibliográfica (textos) ni de la práctica artística (conciertos, composiciones, entre otras).

El *Qualis Artístico* tiene el mismo sistema de puntuación de las demás producciones siendo calificadas de la siguiente manera en orden decreciente: A (1 o 2), B (1, 2, 3, 4, o 5) y C (no tiene valor de puntuación)<sup>269</sup>. Para obtener la puntuación máxima (A1), la producción artística debe atender a los siguientes criterios:

1. Ser presentada en público “en eventos y/o instituciones brasileñas o extranjeras reconocidas por el área” alcanzando un impacto internacional.
2. Haber sido seleccionada y ganado por llamada pública, o producida/realizada por intermedio de invitación.
3. Estar relacionada a la línea de investigación a la que el investigador (sea docente o alumno) “actúa y al proyectos desarrollado en el Programa de Post Graduação” de origen<sup>270</sup>.

El ítem que prevé, por lo tanto, que una obra pueda ser evaluada y recibir una puntuación, tiene que ser presentada, lo que en el caso de la música implica en la realización de conciertos, *shows*, espectáculos, transmisión radiofónica (radio hertziana o vía internet) o televisiva, en películas y/o videos, etc. Ese criterio es bastante razonable desde el punto de vista de un proceso de evaluación, ya que, para evaluar es necesario que haya criterios claros, y en el caso en que los evaluadores no conozcan la obra creada, éste es un parámetro posible para su juzgamiento. A pesar de todo, en éste proceso, está incluido un sub-criterio: recibirá más puntuación la producción que haya circulado en *turne*, festival o exposiciones itinerantes de las que

---

269 Pereira et al., 2016, p. 4.

270 *Ibíd.*

hayan sido presentadas una única vez, o en una muestra individual<sup>271</sup>. En el ámbito de la composición, tratándose de una música creada a partir de la conjunción de reflexiones teóricas y de prácticas composicionales propiamente dichas, en un contexto de investigación, el sub-criterio nos parece suscitar ciertas contradicciones. Esta música es parte y fruto de un proceso de investigación, y su valor cualitativo en nuestra mirada, reside propiamente como una etapa parte de aquel proceso. Nos parece que la presentación de la obra es, así como una defensa de tesis o presentación de artículo en congreso, una manera de hacer llegar al público y a los pares del músico-investigador los resultados obtenidos. No nos parece más importante o merecer más puntuación si ésta producción circuló en *turnes* o festivales itinerantes: éste es un criterio (su criterio) que es aspirado por el músico-profesional, pues de la cantidad de presentaciones puede depender su sustento, sino por/para un resultado de investigación cuyas obras producidas representan sólo una parte del trabajo (el todo de su investigación se queda, por veces, circunscripto a un grupo particular). Es bueno para el investigador, para sus pares y para la sociedad que sea amplio el alcance de su investigación. En algunos casos, este alcance será asegurado por la circulación nacional o internacional de su música, como uno de los procesos su trabajo. Puede ser del interés del investigador promover y ampliar el acceso a su música, fruto de aquella investigación en giras producidas por él mismo, o premiadas por llamadas públicas, concursos o selecciones; pero esto, muestra una parte del criterio de evaluación de los cursos de postgrado sustentados por agencias de fomento y regulación. Lo que nos parece contradictorio, pues nada es agregado en términos cualitativos al trabajo principal del compositor-investigador, o sea, su investigación.

El segundo ítem surge de las formas y de los modelos académicamente legitimados y ya tradicionales como la selección de trabajos para publicación, congresos, simposios, etc. Éste es incorporado al sistema de evaluación del *Qualis Artístico* y suele suscitar ciertas paradojas. Siendo la composición parte de una investigación, es común que sea enviada a comisiones de selección de congresos y simposios en artes, o concursos y festivales específicos. Con todo, éstas son sólo algunas de las muchas posibilidades. ¿Por qué la puntuación es menor cuando la música del investigador es presentada en evento/concierto/show que él mismo ha producido? ¿El interés no sería que la investigación circule, que alcance y beneficie, no sólo a sus pares de la comunidad académica y a los músicos, sino también a la sociedad de forma más amplia posible? ¿Este criterio no se contradice con el sub-criterio discutido anteriormente? Es comprensible que haya un cierto valor agregado, al evaluar música surgida de un proceso de investigación, o si es premiada o seleccionada por una curaduría o comisión formada con esa finalidad; pero nos parece que hay también valor, el mismo valor añadido a la investigación cuando esa música es presentada en público, mediante un concierto producido por el propio compositor-investigador. Este valor, sin

---

271 *Ibíd.*, pp. 2-3.

embargo, no está considerado en el criterio de ese extracto de puntuación (ni en el valor considerado A1, ni en el A2); al contrario, este tipo de concierto, recibirá una puntuación menor: de B2 hasta B4, dependiendo si el evento es internacional o nacional, regional o local, y recibe B5 si, además de no haber sido seleccionado o premiado, y no tener vinculación explícita con la línea de investigación o proyectos del *Programa de Posgraduación* en el cual el investigador-artista estuviera insertado. En resumen, nos parece que la contradicción entre ese criterio y el sub-criterio mencionado anteriormente aún forma parte de una antigua confusión de la academia, de forma general, en lo que refiere al papel de la obra creada como investigación o, en la consideración de ésta, como parte de un proceso de investigación. Mézclense, así, criterios y metodologías de evaluación de desempeño y de eficiencia propios del mercado para evaluar los frutos de la investigación académica, y desde nuestro punto de vista, de una forma negativa.

El criterio que nos parece más de acuerdo con la propuesta de una evaluación de obra compuesta/creada/interpretada como parte de un proceso de investigación es el tercero. Si la obra es fruto del proyecto de investigación de un compositor-investigador, por ejemplo, es evidente que debe ser vinculado a este proyecto. Esto no quiere decir que todas las creaciones del compositor-investigador tengan que ser vinculadas a su proyecto de investigación, pero el proceso de evaluación va a considerar y ofrecer más puntuación cuando esta conexión entre obra y proyecto exista. Cuando no, dependiendo del caso, la puntuación podrá ser B5 (la más baja), y si no se encuadrar en ninguno de los criterios definidos por el área *Artes/Música*, quedará con una nota C (esto es, sin puntuación). Este punto refuerza nuestra opinión respecto a las diferencias entre el músico-profesional y el músico-investigador; diferencias que aún no están muy claras para la comunidad artístico-investigadora. Reformulando estas diferencias, podemos decirlo de la siguiente manera: en ambos casos el músico puede, teniendo disponibilidad para ello, circular entre las dos áreas de producción (la del mercado y la académica); lo que difiere son las prioridades profesionales, las normas implícitas y explícitas y las dinámicas con las cuales se compromete en cada campo de actuación. Desde nuestro punto de vista, lo que no se puede conciliar de forma alguna son las caracterizaciones de desempeño, que tanto para la actividad de investigación como para la profesional (mercado de trabajo del músico) son distintas (a pesar de que implícitamente surgen de un modelo amplio de legitimación y de valoración similar a cualquier producción realizada en el mundo capitalista postindustrial). Esas caracterizaciones distintas van, en determinadas circunstancias, a dialogar, a cambiar y a producir comparaciones recíprocas, pero teóricamente no se mezclan; lo que sería una ventaja y una forma de asegurar la actividad del investigador, también en el ámbito de las maestrías profesionales<sup>272</sup>.

---

272 Modalidad de maestría *stricto sensu* recién creada en Brasil. Las maestrías profesionales, al revés de las académicas, no exigen como trabajo final la producción de tesis, o sea, de texto académico. Sus



Los procesos de evaluación del *Qualis Artístico* están en continuo proceso de perfeccionamiento y, evidentemente, el debate de la comunidad de investigadores en artes sobre sus criterios de evaluación va a contribuir mucho para mejorarlos. Si hay evaluación, es importante que existan criterios, y el establecimiento de criterios ideales es una meta a lograr ya que importa tanto para quien evalúa como para quien es evaluado. De todas formas, si lo que caracteriza la fase actual del sistema de evaluación es el desempeño, y si en el entender de los investigadores, este principio es ideológicamente reprochable, la tarea de construcción exigirá un esfuerzo mucho mayor y los debates mucho más amplios.

### Un ejemplo

En el ámbito de los criterios de evaluación de la Capes para la investigación en artes, la vinculación del trabajo artístico con el proyecto de investigación del compositor es fundamental. Esa vinculación puede ser de cuatro tipos:

1. Vinculación Metodológica – “El vínculo metodológico se caracteriza por la coherencia entre la producción artística y el proyecto o línea de investigación en términos de procedimientos, técnicas y abordajes, sean estos de orden bibliográfica, documental y/o experimentación práctica”;
2. Vinculación Conceptual – “El vínculo conceptual se caracteriza por la coherencia entre la producción artística y el proyecto o línea de investigación en relación a sus ideas, fundamentaciones, parámetros y concepciones poéticas”;
3. Vinculación Temático – “El vínculo temático se caracteriza por la coherencia entre la producción artística y la propuesta del proyecto o de la línea de investigación, en términos de temas, propuestas, enunciados y repertorio”;
4. Otra – “Producciones artísticas sin vínculos explícitos con proyecto o línea de investigación”<sup>273</sup>.

El tipo de vinculación, asociado a otros criterios, está directamente conectado a la

---

productos finales pueden ser manuales, *sites*, CDs, DVDs, videos para *streaming*, y otros. En el caso del Programa de Maestría Profesional en Enseñanza de Prácticas Musicales (PROEMUS), de la UNIRIO (Universidade Federal do Estado de Rio de Janeiro), son considerados proyectos para esa modalidad aquellos que se relacionan directamente con las cuestiones que los maestrandos se enfrentan en el cotidiano de su espacio de trabajo. Por lo tanto, son candidatos aquellos que ya actúan profesionalmente como profesores de enseñanza media, superior, así como profesores particulares. Hay maestrías profesionales en el área de *performance* musical en la UnB, Bahia, y en la UFRJ, Río de Janeiro.

puntuación recibida por el producto artístico, como mencionamos anteriormente. Una gira internacional financiada por una llamada pública o seleccionada por un tribunal formado por colegas prestigiosos tendrá puntuación más alta. Si una composición es presentada localmente en un concierto producido y financiado por el propio investigador, con un público local y con una vinculación de tipo temático, la puntuación será menor. ¿Pero, no son los resultados, las cuestiones propuestas y las respuestas dadas a cada momento lo que importan en una dinámica de investigación? Este proceso de evaluación propuesto, ¿no está equivocado al mezclar los criterios de desempeño de un producto artístico dentro del mercado con su desempeño académico? Es verdad que no es necesario, y ni esperado, que toda la producción artística de un investigador obtenga puntuación máxima, pero es importante y también esperado, que en el conjunto de producciones de un centro de investigación o programa de postgrado haya un número considerable de productos artísticos con buena (o excelente) puntuación. Si el músico opta por una carrera de investigador en Brasil, él debe tomar en cuenta esas cuestiones y trabajar dentro de ese espectro.

Este modelo, como ya hemos dicho, no es perfecto, y esto puede ser constatado en el ejemplo que sigue.

Adoptamos una concepción de investigación basada en la propuesta de Pierre Schaeffer, la de una *investigación fundamental*. En ésta, interesa conocer, clasificar y tipificar el sonido con el objetivo de expandir y crear nuevas teorías de la música para aplicarlas tanto en el proceso de enseñanza y aprendizaje como en lo que se refiere a la práctica composicional. Schaeffer no buscaba adaptarse a los modelos teóricos dados, sino, revelar sus limitaciones y expandir el horizonte de trabajo del compositor. Proponía que el compositor-investigador, durante su fase de reaprendizaje e investigación, crease estudios y no obras:

*“Esta é a pesquisa fundamental, e por isso dissemos que ela deve ser inseparável de experimentos musicais [d’essai musicaux] ao nível da linguagem e de obras de teste/comprovação [œuvres d’essai], que será mais fácil chamarmos de estudos, de ‘experiências para a constatação’.”*<sup>274</sup>

No proponemos reinventar la rueda, ni tampoco un nuevo *Traité des Objets Musicaux* a cada investigación; la propuesta es asimilar la metodología propuesta por el compositor francés y adaptarla a las nuestras. En ese momento, investigamos aspectos vinculados a los procesos de hibridación entre música electroacústica y la electrónica, que, según Demers, a pesar de poder significar muchas cosas, es un término “comúnmente

---

274 Schaeffer, 1966, p. 361.

aplicado a la música electrónica comercial, nominalmente popular, a pesar que poca música *electrónica* venda un gran número de discos”<sup>275</sup>. Al revés de lo que se observa en otros trabajos que buscan usar el término *música electroacústica* como un concepto que abarca toda y cualquier música que sea creada a partir de los medios electrónicos y digitales de producción, nuestro enfoque entiende esas músicas como próximas, pero distintas, y que algunas veces dialogan en el ámbito de los procesos composicionales y resultados. Son esferas composicionales distintas que tienen elementos comunes en relación a los tratamientos técnicos y a la producción. Estos elementos comunes también producen trazos que las distinguen: en la sonoridad misma, en esa paradoja de lo que es común y lo que es distinto, en el ámbito de la diversidad que es la que nos interesa profundizar en nuestra investigación. Está, sin embargo, por el lado de la sonoridad el aspecto de las identidades culturales que también se hibridizan, los aspectos socioeconómicos que las aproximan o distancian, las cuestiones de poder que las direccionan. Todos esos aspectos forman parte de nuestra investigación: una investigación teórico-práctica como tantas otras en composición.

En lo que refiere a las sonoridades, nos interesa aquello que llamamos *residuos compartidos*, es decir, trazos comunes entre músicas electroacústicas y electrónicas diversas. Nos interesa no sólo reconocerlos, sino aprender a producirlos y aplicarlos. Ellos pueden surgir de técnicas de *sampleo*, de síntesis sonora, de diseños sonoros, de técnicas de edición y mezcla, o de los procesos de producción musical (comunes a estos) con el fin de realizar *estudios* en el sentido atribuido por Schaeffer. Las cuestiones metodológicas, socioculturales, socioeconómicas e ideológicas, involucradas en este trabajo no son consideradas como una etapa separada de los procesos de *análisis* y producción, sino concomitantes a ellas. Nuestro interés, de esta forma, no tiene una relación tan directa y es tangencial a la *obligatoriedad*, crear proyectos para competir por fondos (financieros) para realizar giras nacionales y/o internacionales, ni en la producción de música para competir en concursos de composición o en procesos de selección de festivales; tampoco es prioridad tocar en galerías de arte o fiestas sociales. Tendremos, obviamente, presentaciones públicas de estos *estudios* que, eventualmente, podría ocurrir en el ámbito de aquellos festivales, concursos, galerías, fiestas o giras, pero, a pesar de ser situaciones excelentes para mostrarlos y, sin duda, podrían ser resultados auxiliares del trabajo, éstas no forman parte, ni de la metodología y ni tampoco del objetivo de la investigación.

¿No es, entonces, una investigación que envuelve la práctica? Sí, es: en la composición, la práctica se da en el acto de componer. Su realización en vivo incluye aspectos de interpretación que no es el objeto principal de nuestra investigación. Puede decirse que esta actitud no difiere de la de Babbitt, pero éste no es el caso, pues no buscamos salvaguardar, proteger y ni garantizar la continuidad de la

---

275 Demers, 2010, p. 6.

producción, sino investigar procesos composicionales que en algún momento podrán auxiliar y contribuir a la enseñanza de la composición electroacústica dentro y fuera de las universidades.

Este ejemplo, a pesar de todo, no fue presentado para repensar la propuesta del compositor norteamericano, sino para debatir los criterios de evaluación que la Capes propone para las investigaciones prácticas en artes. A pesar que la vinculación que los *estudios* puedan dar dentro del tipo “metodológico”, faltarán los demás componentes que junto con la metodología evalúan la producción de esa práctica. En otras palabras, la evaluación del *Qualis Artístico* de esas producciones será probablemente bajo.

Como en este caso particular, muchos otros proyectos encuentran el mismo dilema: reorganizar las metodologías y objetivos de investigación, evitando el riesgo de obtener baja caracterización del desempeño, o por otro lado, mantenerlos (objetivos y metodologías) y aceptar de antemano que en este momento el sistema funciona de esta manera y que debemos continuar trabajando para perfeccionarlo y/o modificarlo.

De una forma u otra, es necesario continuar democráticamente perfeccionando los criterios de evaluación de las diversas prácticas artísticas como parte de un proceso de investigación en los debates que seguirán. Cabe a los investigadores el papel de alimentar y enriquecer estos debates con las demandas respectivas y deshacer gradualmente la caracterización del desempeño, tal como Lyotard lo definió, en la evaluación de las investigaciones. Para esto, es necesario ante todo desatar el nudo que confunde la aplicación de los resultados de investigación como mercancía en una economía de mercado y reforzar el aspecto académico como construcción de conocimiento. Conocimiento para servir a la humanidad y no a los intereses del capital; conocimiento construido en las acciones concomitantes de la teoría y de la práctica.

### Referencias bibliográficas

ABPD, *Mercado Brasileiro de Música* (2014). Disponible en: <http://abpd.org.br/wp-content/uploads/2015/06/PublicacaoABPD2014.pdf> [Fecha de acceso: 05/01/17].

Adorno, T. W. (2011). *Filosofía da Nova Música*. Magda França (trad.). 3ª edição. São Paulo: Perspectiva.

Attali, J. (2001). *Bruits: essai sur l'économie politique de la musique*. París: Fayard/Puf.

Babbitt, M. (1958). Who Cares If You Listen?. *High Fidelity*. Disponible en: <http://nickwritesmusic.com/i-care-if-you-listen/> [Fecha de acceso: 05/01/17].

Bezerra, A. P., et al. (2016). Considerações sobre Classificação de Produção Artística. *Artes/Música*. Brasília: Capes. Disponível em: <http://capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4651-artesmusica> [Fecha de acceso: 05/01/17].

Datafolha, ¿?? (2013). Hábitos Culturais do Carioca: população residente na cidade do Rio de Janeiro com 12 anos ou mais relatório em outubro de 2013. São Paulo: Instituto Datafolha.

Demers, J. (2010). *Listen Through the Noise: the aesthetics of experimental electronic music*. New York: Oxford University Press Inc.

Freire, V. B. (Org.) (2010). *Horizontes da Pesquisa em Música*. Rio de Janeiro: Sete Letras.

Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (2014). Centro de Documentação e Informação, Edições Câmara, Brasília, pp. 29-31. Disponível em: <http://bd.camara.leg.br/bd/handle/bdcamara/19339> [Fecha de acceso: 05/05/17].

Lenin, V. I. (s. f.) [1902]. *¿Que Fazer?* [pdf] Disponível em: <https://pcb.org.br/porta1/docs/quefazer.pdf> [Fecha de acceso: 05/01/17].

López Cano, R. y San Cristóbal Opazo, Ú. (2014). Investigación Artística en Música: problemas, métodos, experiencias e modelos. Barcelona: ESMUC. Disponível em: <http://rlopezcano.blogspot.com.br/2014/04/investigacion-artistica-en-musica.html> [Fecha de acceso: 05/05/17].

Lyotard, J-F. (1986). *O Pós-Moderno*. R. Corrêa Barbosa (trad.). Rio de Janeiro: José Olympio Editora.

Menezes, H. (2011). *Funcionamento e Resultados da Lei Rouanet*. Brasília: Ministério da Cultura. Disponível em: [https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj2-YPxt\\_bRAhXJipAKHesvApUQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.receita.fazenda.gov.br%2Fpublico%2FestudoTributarios%2FEventos%2FIWorkShopGastosTributarios%2FLei\\_Rouanet\\_Cultura\\_Henilton\\_Menezes\\_\(Minc\).ppt&usq=AFQjCNFJqDoJzHHwU-wk8ckqfRuwMuFlkg&sig2=kKVGgYPqsMUOUvxnPefWZA](https://www.google.com.br/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=1&cad=rja&uact=8&ved=0ahUKEwj2-YPxt_bRAhXJipAKHesvApUQFggaMAA&url=http%3A%2F%2Fwww.receita.fazenda.gov.br%2Fpublico%2FestudoTributarios%2FEventos%2FIWorkShopGastosTributarios%2FLei_Rouanet_Cultura_Henilton_Menezes_(Minc).ppt&usq=AFQjCNFJqDoJzHHwU-wk8ckqfRuwMuFlkg&sig2=kKVGgYPqsMUOUvxnPefWZA) [Fecha de acceso: 05/05/17].

Miranda, A. (2016). *Pesquisa Mapeia Hábitos Culturais do Carioca em 2015*. Rio de Janeiro: Jornal O Globo. Disponível em: <http://oglobo.globo.com/cultura/pesquisa-mapeia-habitos-culturais-do-carioca-em-2015-19411350> [Fecha de acceso: 05/01/17].

Pereira, A. et al. (2016). *Considerações sobre Classificação de Produção Artística*, p. 4. Disponible en: <http://www.CAPES.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4651-artesmusica> [Fecha de acceso: 05/01/17].

\_\_\_\_ (¿??), *Documento de Área: artes 11 – artes/música*. Disponible en: <http://www.capes.gov.br/component/content/article/44-avaliacao/4651-artesmusica>. [Fecha de acceso: 05/01/17].

Ribeiro Filho, M. (relator) (2006). *Projeto de Lei nº 7.569-D*, p. 1. Disponible en: [http://www.CAPES.gov.br/images/stories/download/legislacao/ProjetoLei\\_756906.pdf](http://www.CAPES.gov.br/images/stories/download/legislacao/ProjetoLei_756906.pdf) [Fecha de acceso: 05/01/17].

Schaeffer, P. (1967). *Traité des Objets Musicaux: essai interdiscipline*. Paris: Éditions du Seuil.

## **El flujo del musicar.**

### **La posibilidad de múltiples miradas en los infinitos campos de investigación en la música**

Jorge Falcón

## **Muy breve introducción**

Un regalo que recibí en el encuentro del ISME (*International Society for Music Education*) en Glasgow fue fundamental en este trabajo. Es el *Research Studies in Music Education*, periódico motivador de este texto. En el primer artículo del volumen 37, número 1, de junio de 2015 encontré la herramienta que precisaba para fundamentarlo.

## **Formas de leer este capítulo**

Este capítulo está compuesto por tres partes:

- Una introducción, cuya lectura previa permite la lectura del texto siguiente con algunos prejuicios y “prismas” previos.
- Una narrativa ficcional, en la que se describe una de las millones de maneras posibles de musicar. Leída como primer paso ofrece la posibilidad de una lectura más libre y, creo, más divertida.
- Una conclusión que puede ser leída en cualquier momento, pero abordada en primer lugar podría modificar los efectos esperables (como atención, minuciosidad, detallismo, asociación, transversalidad, expectativas, proyecciones y mil otras) de la lectura de las otras dos.

Dicho de otra forma: “lea la primera y entienda lo que escribo en la segunda o, lea la segunda, sin saber por qué digo lo que digo y después lea la primera para entender y reprocesar la información, resignificándola”. La lectura de la conclusión parece, *a priori*, tener más sentido al final, pero no descartamos que, leída en cualquier momento, pueda ofrecer alguna posibilidad combinatoria de maneras de relacionarse con la investigación, que es, en primera y última instancia, el objetivo de todo este trabajo.

## **Primera parte**

### **Preludio: Introducción y justificativa**

El nombre “El flujo del musicar” se refiere al concepto de flujo como serie de acciones y eventos que son asociados sucesivamente en términos de tiempo, pero a la vez cargan con la característica de no ser independientes y unidireccionales. Pensamos el flujo más como la corriente de un río, a diferencia de aquel truco de empujar la primera de una fila de fichas de dominó alineadas especialmente para que cada una, al ser derribada por la anterior, haga caer la siguiente y así sucesivamente. El flujo es dinámico, es irregular, es causa y efecto, es bastante imprevisible y tremendamente energético.

Small (1998) define: “*Music is not a thing at all but an activity, something that people do*”. Así, podemos entender que *musicar* es participar de alguna manera en el proceso en que hacemos, o nos involucramos, con alguna actividad relacionada a la música como ejecutando, escuchando, bailando, componiendo o inclusive pensando sobre música. Al final, si la música como tal sólo puede existir en el cerebro (fuera de él no es otra cosa que diferentes modos de energía, procesos físicos y protocolos digitales, entre otros), pensar música es musicar.

La narrativa ficcional que sigue está justificada en el primer artículo de la revista académica citada anteriormente: *Factional stories: Creating a methodological space for collaborative reflection and inqueiry in music education research*. En su texto Alexis Anjo Kallio propone el uso de narrativas para la investigación. Kallio usa o concepto de *factional stories*, que podríamos traducir, con alguna libertad, como *historias de hechos* (factuales), o, describiendo mas explícitamente, historias que son creadas partir del collage de información, análisis y ficción colectados previamente. Esta modalidad de narrativa se propone generar información rica y significativa y facilitar la iniciativa colaborativa, la inquietud y la imaginación. La autora propone, citando a Frank (1995), que más que aprender con la historia, al involucrarnos con ella, reflexionando e investigando, podemos crear y atribuir significados. Las narrativas ficcionales escritas para su propio trabajo, según la investigadora finlandesa, fueron escritas con la intención clara de ofrecer “ambigüedad productiva”, entendiendo esto como la capacidad de interpretar con un cierto grado de subjetividad que permita desarrollar propios modos de significación. A través de la posibilidad de inclusión del lector dentro de la historia, se facilita la interpretación y el proceso analítico, generando un espacio para la experiencia de vicariedad.

En otro ejemplo Smalley (2007), en *Space-form and the acousmatic image*, describe una experiencia auditiva personal a través de la narración de el entorno sonoro en Orbieu, sur de Francia. En este artículo Smalley describe la relación entre la escucha, como recurso ecológico, y la comprensión del espacio en que se encuentra inmerso, describiendo el espacio perspectivo y así sugiriendo la aplicación de conceptos para la interpretación acusmática de los sonidos que proveen información al oyente en obras de arte en términos de espacio sonoro, de comportamiento textural y de resolución espectral. La forma de narrativa de Smalley, en este caso mas descriptiva que relacionada a acciones o historias, le permite desarrollar como objetivo del artículo una serie de conceptos como espacio-forma (*space-form* en el original) acusmático, espacio gestual y espacios mediados, entre otros.

El artículo de Kallio toca también otros asuntos que no tienen una conexión tan próxima con este trabajo, pero sin duda algunos conceptos como la simple justificación de la posibilidad de la narrativa ficcional me motivaron profundamente. De este modo, la lectura de la segunda parte sugiere la narrativa ficcional como un proceso en el que pueden encontrarse incontables maneras u objetos de investigar. Como en *¿Dónde está Wally?* podemos usar una lupa y ver que cada instante del relato ofrece un punto de reflexión sobre qué y cómo puedo investigar e, inclusive, agregar la opción de incluir a la educación musical como medio complementario y/o como finalidad del trabajo de investigación de cada uno.



## Segunda parte

### Narrativa: El flujo del musicar

Una fresca tarde de otoño, varias décadas atrás, en un país de Europa oriental, un joven compositor logró concebir el tema de la viola para el cuarteto de cuerdas que estaba escribiendo y en el cual trabajaba hacía un buen tiempo. Un neurocientífico demostraría que en ese momento se produjo, a través de neurotransmisores, una actividad cerebral que no es otra cosa que procesos químicos que generan descargas eléctricas no en una, sino en muchas zonas del cerebro de manera sincronizada.<sup>276</sup> Esa imperceptible (para nosotros) actividad eléctrica significó muchas cosas para nuestro compositor, a quien, de ahora en adelante, llamaremos AA. La idea del tema de la viola, para ser concebida, necesitó que AA realice una serie de operaciones mentales que sugieren (entre otras cosas) un pensamiento estructural y sistémico de la música. Las notas, duraciones, modos de articulación, dinámicas e intenciones, es decir cada aspecto, parámetro, dimensión, categoría o marcador, forman en la música un tejido multidimensional en el cual cada una de ellas se vincula con otra de forma casi inseparable.<sup>277</sup> Cada nota elegida por AA para la viola impactaría en las relaciones con las notas de los otros instrumentos, en el balance y equilibrio de los planos sonoros (o cadenas perceptivas si lo vemos desde la percepción/cognición) de la obra.<sup>278</sup>

En una obra musical hay una enorme cantidad de relaciones vinculantes entre diferentes parámetros. Nuestra mente, para poder decodificar, atribuir significados e reaccionar precisa organizar los estímulos externos. Para eso, establece relaciones significativas entre ellos para organizarlos y poder comprenderlos. Cuando alguien juega al fútbol, sólo puedo hacerlo si entiende las reglas, los comportamientos y las condiciones, dinámica y situaciones del juego. La comprensión de la música no es diferente. El proceso mental que nos relaciona con el entorno sonoro, y específicamente en el caso de la música, está representado por la capacidad de percibir (o generar) estructuras dentro de una obra. Dos individuos pueden comunicarse si comparten lenguajes, protocolos o códigos, sostenidos por relaciones estructurales. De este modo, podríamos concluir que para entender la música (y nos damos la libertad de aplicar a “entender” la multiplicidad de significados que le quepan) hay que tener alguna proximidad biológica y cultural con la estructura que la sostiene.

---

<sup>276</sup> El conocimiento de la actividad cerebral es posible hoy gracias a la tecnología de resonancia magnética funcional (fMRI).

<sup>277</sup> Para más informaciones ver Falcón, 2015, disponible en portugués en: [https://www.academia.edu/529031/Relações\\_multidirecionais\\_entre\\_Planos\\_Sonoros](https://www.academia.edu/529031/Relações_multidirecionais_entre_Planos_Sonoros) [Fecha de acceso: 05/05/17].

<sup>278</sup> Para cadenas auditivas (*Auditory streams*) ver Bregmann, 1999.

Un análisis de la obra de AA nos permitiría deducir que, mas allá de las características de composición propias de los modelos de la práctica común europea y sobre todo en el formato específico del cuarteto de cuerdas, está llena de otras estructuras más osadas, como la de operaciones organizaciones a través de formulaciones matemáticas, geométrico-espaciales y escalas no convencionales, algunas de origen popular. AA tejió el tema de la viola en medio de muchos sistemas de relaciones. Algunos operan dentro de fragmentos sonoros de pocos segundos, pero otros funcionan en relación a otras escalas mayores de tiempo. Operan también entre eventos con distancias mayores como por ejemplo, en diferentes movimientos del cuarteto de cuerdas como obra/forma. Yendo más lejos, podemos decir que las decisiones tomadas por AA para el tema de la viola impactaron en el resto de su obra y probablemente en muchas de las personas que hayan tenido contacto con ellas. No descartamos la posibilidad de que las relaciones de la música de AA con su tiempo pueden haber tenido un impacto social significativo...

Cuando AA, después del impulso eléctrico mental, decidió registrar su idea, tuvo que tomar algunas decisiones. Podemos pensar que, para no “perder” el tema, nuestro joven compositor decidió escribirlo. Este proceso representa una instancia clave del proceso de musicar.<sup>279</sup> Nuestro compositor debía elegir una forma de escribir su idea. Una de las opciones posibles para este registro era la elección del sistema tradicional usado para la música occidental. Esto le permitiría, por ser un sistema mundialmente difundido, que instrumentistas con formación especializada pudieran interpretarlo.<sup>280</sup> AA utilizó su lápiz para realizar un proceso de transcripción simbólico, en el cual una idea sonora se establece como un modelo posible de ser interpretado. Una vez escrito, el tema toma por primera vez una forma fija. Se ha dicho metafóricamente alguna vez que el tema se materializa. ¿Se materializa? Podemos decir que se han fijado apenas algunas de las características de la totalidad de significados posibles de la idea musical. Este proceso, basado en la escritura tradicional, asume, más allá de las reglas estructurales que la organizan, otras características muy específicas. En este caso, y como puede ser visto también en la simple observación de partituras manuscritas de famosos compositores (Bach, Beethoven y mil más), hay un cuidado especial con el *design* al escribir, permitiendo que haya una lógica visual relacional entre los pentagramas de los diferentes instrumentos para que sea posible vislumbrar la estructura métrica de manera horizontal y vertical. AA cuidó bien de esto, porque imaginamos que sabía (o al menos intuía) que la simplicidad en la decodificación de esas estructuras a través de la visualización facilitaría la ejecución. Esta relación hace

---

<sup>279</sup> No consideramos en este estudio de flujo del musicar la posibilidad de que AA haya cantado la melodía del tema, lo que abriría una puerta, muy interesante si se me permite una opinión, para entender cómo hace nuestra mente para colocar una lógica fisiológica en nuestro sistema muscular para que podamos producir melodías mediante el cantar, o por qué no, silbar, tararear o balbucear.

<sup>280</sup> Otros sistemas (gráficos, analógicos, matemáticos, etc.) podrían funcionar también para escribir algunos tipos de música.

un puente entre dos sentidos, el visual y el auditivo, permitiendo que en la futura ejecución se confirmen (o no) las expectativas previstas para el trecho sonoro en cuestión, haciendo mentalmente el proceso de corrección temporal (en este caso de la rítmica, por ejemplo) necesario.

Habiendo AA, algún tiempo después, terminado de escribir su cuarteto, decidió que era lo suficientemente satisfactorio como para editarlo. Al ser un artista ya reconocido, no tuvo dificultades para conseguirlo, permitiendo la replicación de la idea (del tema de la viola y de todos aquellos que coexisten con él en la pieza), la comercialización y el almacenamiento. Aquí es necesario hacer una reflexión sobre el gran cambio que se produjo a partir de la segunda mitad del siglo XX, sobre todo en el último cuarto del siglo, momento en que hacen aparición los procesos de computación digital. La impresión de una partitura hasta ese momento era realizada a través de la imprenta y generalmente en papel, la comercialización era basado en el modelo tradicional (se compraba una partitura exclusivamente en un comercio especializado) y el almacenamiento, físico, en bibliotecas o cualquier otro lugar donde se pudiera guardar un libro o una partitura impresa. La transformación de algunos objetos físicos en formatos digitales ha modificado nuestra manera de musicar. Desde nuestras computadoras conectadas a internet podemos acceder, compartir, intercambiar, editar, transmitir y almacenar información musical. Y esto es solamente una muestra de cómo la adopción de los formatos, protocolos y tecnologías digitales pueden impactar nuestro musicar diario.

Muchos años después, una joven violista de Melbourne (o Cali) decidió que su grupo tocaría el cuarteto de AA en el próximo concierto. AB, iniciales de nuestra violista imaginaria, obtuvo su copia del cuarteto y se dedicó a estudiarla. Ella sabía que había una gran responsabilidad en la ejecución de la obra ya que el concierto sería grabado para ser lanzado en formato de archivo de audio digital. El proceso que AB hizo para decodificar el “mensaje” enviado por el cerebro de AA requirió la interpretación y atribución de significados a los símbolos elegidos por el compositor para representar la melodía.<sup>281</sup> Cada signo obliga a la violista a tomar una serie de decisiones. Estas decisiones tienen relación con los controles motrices necesarios para ejecutar una acción. Los centros cerebrales que son activados a partir del *input* visual de la partitura producen un *output* de acciones que controlarán (dentro de lo posible) los movimientos y la energía necesarios para la ejecución. Otra vez podemos decir que hay una interacción entre diferentes sistemas del cuerpo humano. El sonido que ha sido producido impacta el propio sistema perceptivo de la joven transformándose en un impulso nervioso *Botton-up* (ascendente, o de las terminales nerviosas periféricas en dirección al cerebro) que, al chequear si lo que está saliendo es semejante a lo

---

<sup>281</sup> La específica decodificación de signos y eventos es suficientemente analizada por las teorías que trabajan con comunicación, semiótica, lingüística, cognición, neurociencia, entre otras, motivo por el cual no entraremos aquí en detalles.

esperado (la construcción de expectativas, como función mental, cumple una función fundamental en este proceso) debe realizar, con la mayor velocidad posible, un impulso *Top-down* (información que termina en la producción de alguna respuesta, en este caso motora) que corrija, ajuste o mantenga la acción realizada. Esto requiere un funcionamiento multitarea del cerebro, debido a que los sistemas y procesos estructurales de una obra musical, como ya fue comentado, son muchos. La ejecución del instrumentista precisa ajustarse en términos de tiempo y velocidad, cuantitativa y cualitativamente. Tiene que producir y detectar el pulso propio y de sus colegas, ejecutar las alturas y ritmos de forma articulada con sus compañeros y controlar la dinámica de manera ajustada, adaptarse al espacio y sus características espaciales sonoras y muchas cosas más. Allen y Friston (2016) desmenuzan con precisión el funcionamiento de la mente como máquina de predicción del futuro.<sup>282</sup> El proceso de ida y vuelta al cerebro es instantáneo y requiere una cantidad de procesamiento mental que (y quien ya ha sido instrumentista lo sabe) hace que algunos sistemas (y sus funciones, como la noción del tiempo cronológico, la percepción del campo visual o del propio cuerpo) pasen a una especie de *stand by*, disminuyendo su actividad y así permitir o facilitar que una acción tan compleja como tocar un instrumento pueda ejercerse con cierta solvencia.

Paralelamente a este camino que seguimos en el flujo del musicar, hay otro, el que se refiere a consideraciones de tipo personal. Para AB, el proceso de musicar no está ajeno a situaciones personales en relación a la ejecución, como expectativas sobre su propia *performance* y la de sus colegas, sobre sus limitaciones y habilidades, sobre su seguridad y autoconfianza, sobre circunstancias específicas del evento (en este caso de la ejecución en vivo para una grabación), humor, nerviosismo, biología y muchas otras que podríamos contabilizar. Esta relación entre los estados psicológicos y de *performance* nos conduce a un vastísimo campo de investigación multidisciplinario: el de la interdisciplinaridad entre psicología, el de *performance* y análisis de *performance* y el de la cognición social, por citar algunos.

Retomando nuestro camino, el flujo de musicar sigue a partir de la vibración que, resultado de la fuerza muscular depositada por el arco de la viola al friccionar la cuerda, se produce en el medio elástico en que la ejecutante se encuentra: la atmósfera. Cada movimiento de la cuerda de la viola al tocar el tema que AA compuso va a producir un disturbio en el estado de inercia de las moléculas de aire que están al rededor del instrumentista.

En este punto comienza una nueva instancia que llamaremos de *producción musical*. En este proceso suceden la captación, gerenciamiento, almacenamiento, edición, mezcla y masterización de un tipo de acto de musicar: el de la ejecución. Durante casi

---

282 Para mas detalles ver Clark, A. (2013).

siete décadas del siglo XX este proceso se realizó en lo que llamamos de dominio analógico, siendo substituido, en su mayor parte, por procesos digitales en los últimos casi 50 años.

El primer eslabón de esa cadena es el micrófono, receptor del movimiento de las moléculas de aire. Un micrófono es un transductor: transforma la presión de las ondas moleculares del medio elástico en que se encuentra en energía eléctrica por medio de campos magnéticos (pero no exclusivamente por este método). Él va a registrar el impacto, por medio de una sensible membrana llamada diafragma, del encuentro de la onda producida por la vibración de la nota Fa# que es, en este caso, la primer nota del contorno melódico ascendente del tema de la viola en el cuarteto de AA. Las sucesivas transformaciones de presión recibidas moverán el diafragma, y se generarán diferentes campos magnéticos en el interior del micrófono, produciendo un flujo de corriente eléctrica analógica al estímulo recibido.

En este punto seguiremos dos caminos que en la realidad pueden suceder en paralelo. El primero se refiere al fenómeno de amplificación de una corriente eléctrica generada por un micrófono. Esta señal, usualmente, tiene un valor muy pequeño y es necesario algún proceso que lo aumente para poder trabajar con ella. Ese proceso de amplificación permitirá que algunos paradigmas de la realidad sensible se destruyan, provocando consecuencias interesantes. Desde los primeros años del siglo XX, presenciamos lo que Emmerson (1994) llama “*tres desplazamientos acusmáticos*”. Uno de ellos es el espacial. Cerca de 1910 era muy difícil oír un suspiro sin estar muy cerca de la persona que suspiraba. En esa época era impensable que alguien a muchas cuerdas de distancia pudiese percibirlo, pero cuando Mick Jaegger cantó para 1 millón de personas en Copacabana, Río de Janeiro, a nadie le pareció que rompiese la lógica causa-efecto previsible por la realidad “no amplificada”. El proceso de amplificación permitió que escuchar la respiración a gran distancia pudiese ser percibido como algo normal. Y no sólo eso. Un sonido ahora tenía posibilidades de “significar” más lejos.

El segundo camino es el que llamamos propiamente producción musical. La particularidad de este proceso radica en que, en el caso de musicar, está alojado en territorio tecnológico. Hay varios pasos:

- el de la captación (ya comentado),
- el de almacenamiento,
- el de edición,
- el de finalización o post-producción.

Hasta la creación de las computadoras todo este proceso se realizaba, como fue citado anteriormente, en el campo analógico. O sea: la captación de las ondas de presión por el diafragma de un micrófono convertidas en corrientes eléctricas analógicas era grabada en un proceso llamado también *analógico*. En este proceso la oscilación de las cargas eléctricas produce la magnetización de átomos de algún metal como hierro o cromo que están adheridas a una cinta. La reorientación de los átomos por medio de la magnetización crea padrones que pueden ser fijados y se mantienen por un buen período de tiempo (condicionado por factores materiales, climáticos etc.), permitiendo el almacenamiento de los registros del sonido. Otro dispositivo, que es un cabezal reproductor, puede “leer” los padrones de las moléculas de la cinta y reinterpretarlos volviendo a transformarlos en corriente eléctrica, análoga también. Ahora, esta corriente eléctrica puede ser amplificada y enviada a los parlantes, que reproducirán, a través de movimientos, los desplazamientos de moléculas de aire semejantes a los de la viola en el tema del cuarteto ya tantas veces citados. Es posible entonces escuchar en el living de mi casa *performances* realizadas en otro momento y lugar. Emmerson, en el mismo texto dice que éste sería otro de los desplazamientos acusmáticos: no es necesario que el acto de escuchar una pieza musical ocurra exclusivamente en espacios de concierto. Esta sería otra forma de romper la relación causa-efecto. Ahora podía ser en el living de cualquier casa, un cine, un coche y hasta en movimiento cuando usamos auriculares y dispositivos móviles. La lógica de que puedo escuchar algo en un momento diferente al que fue producido ya es algo asumido por nuestra cultura, pero no siempre fue así. Otra lógica que se quiebra es la de la linealidad de la escucha. Creemos que en los conciertos en el período barroco las obras se ejecutaban, debido a varias convenciones culturales, del inicio al fin. La grabación me permite, por ejemplo, saltar a puntos más próximos del principio o del final de la pieza o repetir una determinada parte de una obra. Así podríamos imaginar que el concepto de percepción formal/temporal, y por tanto de la escucha musical, debe haber recibido algún impacto.

Volviendo a la producción musical, desde los años 70 una buena parte del proceso pasó a lo que se llama comúnmente “dominio digital”. Deja de ser analógico después de la captación por parte de los micrófonos. En lugar de trabajar con representaciones analógicas del sonido, trabajamos con representaciones de información en bits. Un editor de arte no trabaja más con la fotografía real, que al ser cortada no puede volver a ser como era antes. Él y nuestros técnicos trabajan (musician) con representaciones de los eventos y no con los eventos en sí mismos, lo que permite que podamos reorganizar la información, y deshacer, y volver atrás cuantas veces deseemos. Porque es información con lo que trabajamos.

¿Y cómo es esta información?

La información digital está dada por señales digitales que transforman continuos (frecuencias y amplitud de una onda, por ejemplo) en discretos a partir de una lógica binaria (1-0, todo-nada, alta energía-baja energía) que permite aplicar la lógica y el uso de matemáticas para generar modelos mas o menos confiables de la realidad (en este caso una representación del sonido del tema de la viola de nuestro joven compositor AA tocado por AB en aquel memorable concierto). Toda señal analógica que viene de un micrófono pasará, entonces, por un conversor *Analógico-Digital* (AD) para transformar la señal de cada nota en un valor discreto dentro de algunos parámetros, a determinados períodos de tiempo. Una nota con más volumen tendrá una representación diferente de una más suave, dentro de una lógica que preserva la relación entre ambas.<sup>283</sup> De esta manera, la ejecución del cuarteto de cuerdas AB fue registrada aquella noche. Cada nota, cada acento, cada articulación enviaron al sistema un determinado padrón molecular que fue recibido por los micrófonos usados y posteriormente transformados en una representación lo más fiel posible de un evento real. La completa grabación de la ejecución generó un archivo que registró lógicamente los eventos en información digital. Ahora es el trabajo del (los) técnico(s) e editor(es) junto al productor artístico. *Ellos* son los artífices del próximo paso.

*Ellos* vienen trabajando igual que AB preparándose para este concierto. *Ellos* acordaron con los artistas cómo querían que se oyera el trabajo finalizado y qué medios dispondrían para conseguirlo. Crearon agendas para unificar procesos, ensayos y direcciones. Toda esa información previa es fundamental para que el cuarteto de AA suene adecuadamente en el *output* de este sistema: la grabación final. Las decisiones sobre modelos, tipos, distancias, posiciones, cantidad de micrófonos colocados en el escenario para grabar los instrumentos y el ambiente donde se ejecuta la obra influyen muchísimo el resultado final. *Ellos* lo saben, y vienen trabajando en eso. Para que mañana se escuche bien lo que se hizo hoy.

El concierto fue muy bueno.

AA podría sentirse feliz por una ejecución tan intensa.

Todo está grabado. Mejor dicho, todo está representado digitalmente.

Días después artistas, técnicos y productor se encontrarán para escuchar el registro sonoro del concierto que fue almacenado en una computadora. Van a escuchar y con

---

<sup>283</sup> No creo que sea necesario entrar en este momento en la comparación de los dominios digitales y analógicos para el proceso de producción musical, asunto que es tratado en muchos otros lugares ampliamente.

mucha atención observar si no hay posibilidades de mejorar algún aspecto. Son profesionales que trabajan en pro de un objetivo artístico y de una calidad técnica. Entonces organizan la imagen espacial de los cuatro instrumentos del cuarteto de cuerdas distribuidos en el panorámico de un sistema de reproducción estéreo de manera que el oyente tenga la sensación de estar frente al cuarteto. Otra posibilidad habría sido destruir otro de los paradigmas existentes en la forma de escucha de la música tradicional. Si en lugar de mantener el violoncello en el lugar que representa tradicionalmente, a la derecha del oyente en el espacio donde se realizó el concierto, invertimos las posiciones con los otros instrumentos, o los movemos de una manera que sería materialmente imposible, estamos agregando un nuevo elemento destructor de paradigmas: el de que la escucha musical está asociada a la disposición físicamente posible de instrumentos materiales. No habría, así, una lógica espacial “correcta”. Cualquier cosa puede estar en cualquier lado. Esa es una de las más importantes transformaciones del siglo XX. La música ya no es más lineal, no hay causa-efecto. Todo es posible, dentro de lo posible. En 1967 The Beatles grababan las sesiones que serían parte del álbum *Sgt. Peppers Lonely Hearts Club Band*. La canción *Strawberry Fields Forever*, que no es parte del álbum porque fue lanzada como un sencillo previo, es un excelente ejemplo de la ruptura del concepto de espacio sonoro. Aparecen *brasses*, *sitars*, *loops*, cuerdas y objetos sonoros irreconocibles sin una lógica espacial/causal que sea posible de asociar con algún modelo de realidad. Estas disposiciones dentro del espacio sonoro han sido calificadas de abstractas, en oposición a las disposiciones realistas que pretenden ofrecer una imagen espacial del evento como él se presentaría en realidad (la disposición espacial de la grabación de la canción *Yesterday* es muy convencional, con el solista y su guitarra acústica “adelante” y el grupo de cuerdas “atrás”, mientras que la de *Strawberry Fields Forever* es imprevisible y aparentemente caprichosa).

*Ellos* (los técnicos, editores y productores) hicieron un buen trabajo. La grabación del concierto se escucha muy bien.

Está en internet. Muchas personas lo escucharon.

BA es un productor musical, artista sonoro y DJ de las Islas Filipinas. Cuando escuchó la grabación del cuarteto de AA tuvo un estímulo en determinadas partes de su cerebro. BA decidió hacer un *mashup* que, a partir de procesamiento digital, utiliza partes de la versión de la obra de AA tocada por AB. En algún momento, la obra de BA tiene ritmos de música electrónica (especialmente en este caso de *House Music*).



Ian Cross (*apud* Ilari, 2014) sugiere que la música tiene por lo menos dos características que permiten que se establezcan relaciones interpersonales y cohesión social.

1. Intencionalidad fluctuante, o la imposibilidad de imponer significados fijos a eventos sonoros y
2. Sincronización rítmica: la posibilidad que tienen los seres humanos de seguir el mismo pulso, pensada como una especie de construcción temporal que se crea entre personas, más o menos previsiblemente.

Según Koelsch (2007) la música tiene la capacidad de comprometer algunas funciones sociales que el llama de 7Cs. Ellas son:

- Contacto
- Cognición social
- Co-patia
- Comunicación
- Coordinación
- Cooperación
- Cohesión Social.

En la última fiesta en que BA se presentó, había muchas personas bailando sincronizadamente al ritmo de pedazos de la obra creada a partir de la grabación de AB del cuarteto de AA. En todos esas personas debe haber una acción neurotransmisora bastante similar.

## **Discusión**

Entiendo que musicar es un evento muy rico, complejo, multifacético, creativo y por momentos divertido. Creo que sabemos muy poco (o casi nada) sobre muchas cosas, un poco sobre algunas y bastante de muy pocas. Pienso que en cada lugar de este relato hay un *Wally* a medida para cada cual. Y éste es sólo uno de los incontables flujos del musicar.

Cada uno de nosotros, músicos, investigadores, *performers*, instrumentistas, compositores, técnicos, bailarines, oyentes, apreciadores, entre otros, podemos

sentirnos incluidos en algún momento de esta historia. En muchos puntos de esta narrativa, creada a partir de la experiencia de muchas personas hay una puerta que nos permite zambullirnos en un universo que precisa de la investigación.

Los procesos mentales de AA para componer el tema, la posición de los micrófonos en el momento de la grabación, la perspectiva psicológica del ejecutante, la concepción de *mashup* utilizada por el DJ, la relación de la música con su forma de escritura, la relación acusmática de la electricidad y la destrucción de los espacios sonoros son campos vastamente inexplorados.

Aprovechando este último punto, y a modo de ejemplo, voy a utilizar un objeto que es parte de mi trabajo y que ya fue anticipado anteriormente: el análisis de los espacios sonoros en la música popular. Así como relatado en la narrativa, en 1967 *The Beatles* iniciaron una serie de sesiones de grabación que serían parte del álbum *Sgt. Pepper's Lonely Hearts Club Band* iniciando una nueva fase dentro de su producción que tendría un gran impacto en la historia de la producción y grabación musical. A pesar de haber hecho varias experiencias en sus álbumes anteriores, la tendencia mas común en concepto de imagen sonora en la época era la de representar al artista en la grabación sonando como si estuviera situado frente al oyente, como una imagen realística del ejecutante tocando en un escenario imaginario. La mayor parte de la producción pop de la época utilizaba este modelo. La importancia del trabajo de la banda inglesa y de su productor puede ser observada a través de la comparación del comportamiento de los espacios sonoros en *Strawberry fields forever*, primer corte correspondiente a las sesiones del álbum. George Martin, productor musical del grupo, describe con minuciosidad exquisita en el libro *Summer of Love – The Making of Sgt. Pepper* buena parte de las técnicas usadas. Los integrantes del grupo, en esa época, estaban muy próximos a compositores de vanguardia como Stockhausen y Berio, influencia que se refleja en el manejo y destrucción de la relación causa-efecto en la obra. Ya no había mas una causa (una banda) tocando en frente de mi (público) y si una canción en la cual los climas, comportamientos, gestos, imágenes, signos, perspectivas (y otras mil cosas) no hacían ya referencia a la imagen de una banda clásica formada por cuatro artistas.<sup>284</sup> Esto no era una casualidad. Había una intención de transformar la canción en una obra mas complexa, donde el concepto de arte se mezcla con el de canción popular, *maisnstream*, comercial y de masas. Un nuevo modelo de espacio sonoro pop estaba siendo escuchado en todas las radios del mundo. Con el surgimiento, en las sesiones de 1967, de la canción en la cual la psicodelia, la vanguardia, la experimentación y las técnicas y tecnologías de grabación son usadas el arte y el pop no serian mas los mismos.

---

284 Observamos, a modo de comparación, que muchos artistas de la época, como *The Rolling Stones* o *ZZ Top* no fueron tan lejos en materia de ruptura de paradigmas sonoros, pero otros como *Pink Floyd* o *Tangerine Dream* expandieron significativamente el concepto del pop como obra de arte.

¿Cuál es la renovación paradigmática sugerida en este párrafo? ¿Cuáles fueron los procesos de composición, ejecución, grabación, mezcla involucrados? ¿Cuál es la relación de las canciones con el arte del álbum? ¿Cómo podríamos describir o transcribir algunas cosas que se escuchan en la canción que no pueden ser representadas por la grafía tradicional? ¿Cuál el efecto psicológico de esas transformaciones de la escucha? ¿Qué elementos analíticos son necesarios para este nuevo modelo de arte? ¿Qué efecto tuvo socialmente? ¿Hay una nueva lógica simbólica en ese trabajo? ¿Cuál fue el resultado, en términos de influencia sobre la concepción de la obra en los artistas en su momento? ¿Cómo fue la recepción en la época? ¿Qué dijeron los medios y la crítica especializada? ¿Porqué?

Todo el párrafo anterior es sólo un desarrollo incipiente e incompleto de algún (mínimo) punto de la narrativa central de este capítulo. Mucho más podría ser investigado desde la visión de cada uno, sobre todo si el investigador se involucra de hecho con el objeto investigado. Creo que mi modesta colaboración a este libro intenta hacer una compilación de eventos en la que es posible poner una lupa y descubrir que el campo de investigación, en el acto de musicar y de la educación musical, es inagotable. Mi desconocimiento y falta de especialización en algunos asuntos me hacen inadvertidamente caer en definiciones probablemente incorrectas, mejorables, pobres o ingenuas. Agradezco la colaboración en mejorar mi esfuerzo obstinado por crear una metodología de la heurística en la investigación a través de una narrativa ficcional.

### Referencias bibliográficas

Allen, M. y Friston, K. .J. (2016). Synthese. doi:10.1007/s11229-016-1288-5

Bregmann, A. (1999). *Auditory Scene Analysis*. London: The MIT Press.

Clark, A. (2013). Whatever next? Predictive Brains, Situated Agents, and the Future of Cognitive Science. *Behavioral and Brain Sciences*, 36, pp. 181–253.

Emmerson, S. (2007). *Living Electronic Music*. Hampshire: Ashgate.

Falcón, J. (2015). Relaciones multidireccionales entre planos sonoros. En: Quaranta, D. y Fenerich, A. *10 Olhares da Música de Hoje*. San Bernardo do Campo: García Edizioni, pp. 116-130.

Ilari, B. (2014). Música, empatía e comportamentos pró-sociais em crianças. *Anales del III SINTOPOM*. Disponible en: <http://www.seer.unirio.br/index.php/simpom/article/view/4479> [Fecha de acceso: 05/05/17].

Koelsh, S. (2013). From Social Contact to Social Cohesion. *The 7 Cs. Music and Medicine*, 5(4), pp. 204-209.

Martin, G. (1994). *Summer of Love – The Making of Sgt. Pepper*. London: Macmillian London Ltd.

Small, Ch. (1998). *Musicking. The Meanings of Performing and Listening*. Hannover: Wesleyan University Press.

Smalley, D. (2007). Space-form and the Acousmatic Image. *Organised Sound*, 12(1), pp. 35-58.

## **Sobre los autores**

### **Fernando Iazzetta**

Nació en São Paulo en 1966. Es compositor, investigador y profesor titular en el área de *Música y Tecnología* en el *Departamento de Música de la Universidad de São Paulo (USP)*. Es director del NuSom (*Núcleo de Investigación en Sonología*). Fue representante del área de música en el CNPq entre 2010 y 2013 y es coordinador del área de artes de la Fapesp desde 2009. Ha trabajado especialmente en la producción de *performances* interactivas que involucran elementos sonoros, visuales y gestuales. Sus composiciones para distintas formaciones camarásticas e medios electrónicos fueron presentadas en diversos teatros y festivales de música en Brasil (*Festivais Música Nova, Bienais de Música Brasileira Contemporânea; Encontro de Compositores Latino-Americanos; Encontro Internacional de Música Eletroacústica; FILE – Festival Internacional de Arte Eletrônica –; Mostra Sesc de Artes; Dança Brasil; Mostra de Artes do Fórum Cultural Mundial; LiveCinema; Emoção Art.ficial*, entre otros), y en el exterior

(*Festival International de Musiques et Créations Electroacoustiques*, Burges; *Festival Acousmatique International*, Bruxelas; *Festival des zeitgenössischen brasilianischen Tänzes*, Berlin; *Visiones Sonoras*, Morelia; entre otros), además de grabados en CD. En los últimos años, se ha dedicado a la investigación experimental para creación sonora junto con distintos grupos artísticos y con el duo de música experimental y arte sonoro formado con Lílían Campesato. Es investigador del CNPq y autor de diversos textos académicos, entre ellos los libros: *Música: Processo e Dinâmica* (AnnaBlume, 1993) y *Música e Mediação Tecnológica* (Perspectiva, 2009).

## **Ricardo Dal Farra**

Es compositor, educador, intérprete, investigador y curador, especializado en música electroacústica y artes electrónicas. Es profesor del *Departamento de Música* en *Concordia University*, Canadá y director fundador del *Centro de Experimentación e Investigación en Artes Electrónicas* (CEIArtE) de la *Universidad Nacional de Tres de Febrero*, Argentina. Ha sido director del *Hexagram Centre for Research-Creation in Media Arts and Technologies* de Canadá; coordinador del *Área Comunicación Multimedial* del *Ministerio de Educación de la Nación* en Argentina; investigador asociado del *Music, Technology and Innovation Research Centre* en *De Montfort University* de Inglaterra; consultor senior del *Centro de Arte y Nuevos Medios “Amauta”* en Cusco, Perú; coordinador del proyecto internacional DOCAM – *Documentation and Conservation of the Media Arts Heritage*; e investigador y consultor de la UNESCO, Francia, en temas de *media arts*.

Sus obras se han presentado en más de 40 países, y grabaciones con su música aparecen en 23 ediciones internacionales, incluyendo CDs publicados por *Computer Music Journal* y *Leonardo Music Journal* (editados por The MIT Press). Entre otros, ha recibido premios y encargos de la *International Computer Music Association* y la *Bienal Internacional de Artes de São Paulo*, Brasil.

Entre sus principales proyectos: la *Colección de Música Electroacústica Latinoamericana* hospedada por *The Daniel Langlois Foundation for Art, Science and Technology*; *Resonant Body* (cuerpo colectivo y espacialización sonora 3D); *Educación de las Artes Electrónicas en América Latina*; el concurso de arte sonoro ‘arte! x clima’ con el *Red Cross Climate Centre*; ECO y la serie de simposios internacionales *Balance-Unbalance* (artes electrónicas y cambio climático) y *Understanding Visual Music* – UVM. El Dr. Dal Farra ha sido además, director artístico de la bienal mexicana de artes electrónicas, *Transitio* 2015.

## **Germán Toro Pérez**

Nació en Bogotá en 1964. Formación musical con Luis Torres Zuleta (teoría musical) y Sergio Mesa (piano) en Bogotá. Estudios de composición instrumental con Erich Urbanner y Karl Heinz Füssl, y de música electroacústica con Tamas Ungvary en la *Universidad de Música y Artes Representativas de Viena*.

Actualmente es profesor de composición y director del ICST, *Institute for Computer Music and Sound Technology* de la *Universidad de Artes de Zürich*. En 2012 fue docente de composición en los cursos de verano en Darmstadt.

Su obra comprende composiciones para ensemble instrumental y vocal, música de cámara con y sin electrónica, música electroacústica y obras en colaboración con otras disciplinas. *Viaje a Comala* (2015-2017), una obra de teatro musical basada en “Pedro Páramo” de Juan Rulfo, representa una síntesis de su trabajo más reciente.

Es autor de textos sobre investigación artística, análisis e interpretación de música electroacústica y sobre historia e identidad de la música latinoamericana. Es editor de una base de datos sobre la interpretación de obras del repertorio electroacústico.

## **Carlos Palombini**

Obtuvo su *Doctorado en Música* en la *University of Durham*, Reino Unido, con la disertación “Pierre Schaeffer’s Typo-Morphology of Sonic Objects” en 1993. Es profesor de musicología en la *Universidad Federal de Minas Gerais* (UFMG), colaborador en el programa de posgraduación de la *Universidad Federal del Estado de Rio de Janeiro* (UNIRIO) y becario de productividad en investigación del *Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico y Tecnológico* (CNPq). Sus principales publicaciones incluyen “Pierre Schaeffer, 1953: Towards an Experimental Music”, *Music and Letters*, LXXIV (4): pp. 542-557, 1993 (prêmio Sir Jack Westrup); “A era Lula/Tamborão: política e sonoridade”, *Revista do Instituto de Estudos Brasileiros*, LVIII: pp. 157-207, 2014 (con Guillermo Cáceres e Lucas Ferrari); y “O Patrão e a Padroeira: festas populares, criminalização e sobrevivências na Penha, Rio de Janeiro”, *Mana: estudos de antropologia social*, aún no publicado (con Adriana Facina).

## **Edson Zampronha**

Es compositor e investigador. Ha sido galardonado con dos premios de la *Asociación de Críticos de Arte de São Paulo* (Brasil) y ha sido el vencedor del *6º Premio Sergio Motta*, el más importante en Arte y Tecnología de Brasil, por la instalación sonora

*Atractor Poético* realizada con el Grupo SCIArts. Ha recibido encargos de diferentes grupos e instituciones, como del *Museo para las Artes Aplicadas* en Colonia (Alemania); de la *Fundación de la Orquesta Sinfónica del Estado de São Paulo – OSESP* (Brasil), y de la *XXI Bienal de Música Brasileña Contemporánea – FUNARTE* (Brasil). Sus composiciones están incluidas en tres CDs monográficos (*Sensibile, Modelagens* y *S'io Esca Vivo*). Su catálogo incluye más de 100 obras para orquesta, banda sinfónica, ópera, coro, ballet, teatro, instalación sonora, música electroacústica, música de cámara y cine. Es autor del libro *Notação, Representação e Composição*, y ha organizado cinco otros libros sobre música. Es Doctor en Comunicación y Semiótica – Artes, por la *Universidad Católica Pontificia de São Paulo*, y ha desarrollado una investigación de Pos-doctorado en Música en la *Universidad de Helsinki* (Finlandia). Es Profesor en la *Universidad de Oviedo*, España.

### **Daniel Quaranta**

Nació en Buenos Aires en 1966 y se radió en Rio de Janeiro en 1995. Graduado en composición musical en la *Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro* (UNIRIO), y en la *Universidad del Salvador* (US), máster en música en la *Universidade Federal do Rio de Janeiro* (UFRJ) y doctorado en música en *Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro* (UNIRIO). Realizó estancia postdoctoral en el *Centro Mexicano para la Música y las Artes Sonoras* (CMMAS). Actualmente es profesor en la *Universidad Federal de Juiz de Fora* (UFJF). Es profesor permanente en el *Programa de Pos-graduación en Música* de la *Universidad Federal del Estado de rio de Janeiro* UNIRIO. Tiene experiencia en el área de artes, con énfasis en música, actuando principalmente en los siguientes temas: composición, análisis musical, teoría musical y procesos de creación e intertextualidad. Su obra fue publicada en Alemania, México y en Brasil y, en 2014 organizó el libro *Dez olhares sobre a Música de Hoje*. Como compositor, tuvo su obra presentada en diferentes escenarios del mundo. En 2009 y 2004 ganó el premio *Residencias* en el CDMC del *Museo Reina Sofía*, de España. En 2015 su obra *Resignificar* fue seleccionada en el *Art and Climate Sound Art*. En 2015 recibió la encomienda para composición de una obra sinfónica con motivo de los festejos de los 450 años de la fundación del Estado de Rio de Janeiro. En 2017 ganó el premio IBERMÚSICAS de Composición Musical.

### **Alexandre Sperandéo Fenerich**

Es profesor adjunto del *Instituto Villa-Lobos de la Universidade Federal del Estado do Rio de Janeiro*. Miembro del *Programa de Postgrado en Música – PPGM/UNIRIO*. Compositor y *sound designer*. Doctor en Musicología por la *Universidad de São Paulo*

(USP, 2012) con investigación sobre la relación entre música concreta, intimidad y voz. Trabaja con composición musical sobre midias digitales, con foco en *live eletronics*, espacialización aural y performances audiovisuales en vivo. Participó de proyectos internacionales como compositor y *sound designer* en Alemania, Portugal, Brasil, además de festivales de música y artes digitales (*Festival Ibrasotope*, *Live Cinema*, *Bienal de Música Contemporânea Brasileira*, *Bienal Música Nova de Curitiba*, ZKM, *Münchener Biennale*, *Futura* (Francia) y *Beliner März Musik*. Trabaja desde 2005 con Tato Taborda en su multi-instrumento *Geralda* y realizó la espacialización sonora en proyecto de automación en 24 canales de su ópera *A Queda do Céu*, que contó con récitas en Múnique, Viena y São Paulo. Actúa con Giuliano Obici en el *Duo Nº1*, centrado en experimentaciones sonoras y audiovisuales. Participa del grupo de creación musical colaborativa *Persona*, con Fernando Iazzetta, José Augusto Mannis, Rodolfo Caesar y Lilian Campesato. Crea, desde 2007, obras como intérprete y compositor con el saxofonista Manuel Falleiros. Gañó diversos premios y editales con su trabajo, dentre ellos el *Prêmio Funarte de Composição Clássica* (2005).

### **José Manuel Berenguer**

Es coordinador y profesor de *Psicoacústica y Música Experimental* del Master en Arte Sonoro de la UB y director *la Orquesta del Caos*. Ha sido consultor de *Sonido en sistemas multimedia* en el GMMD-Universitat Oberta de Catalunya y de *Sonido Digital* en ESDI-Universitat Ramon Llull. También ha colaborado con otras universidades e instituciones de investigación artística como *Metrònom*, MECAD, IUA-Universidad Pompeu Fabra, Universidad Politécnica de Catalunya, Universidad Autónoma de Barcelona y Elisava. Artista inter-media, fundador de *Côclea* con Clara Garí – donde durante más de una década dirigió el *Festival Música13* – y también de la *Orquesta del Caos*, colaborador del *Institut International de Musique Electroacoustique* de Bourges (Francia), fue el diseñador y primer responsable del *Laboratorio de sonido y música* del CIEJ de la *Fundació la Caixa de Pensions*, así como profesor de *Música Electroacústica* en el *Conservatorio de Bourges*. Ex-Presidente de la *Asociación de Música Electroacústica de España*, actualmente es *Presidente de Honor de la International Conference of Electroacoustic Music* del CIM/UNESCO, Vicepresidente de la *Fundació d'Artistes Visuals de Catalunya*, miembro de la *Académie Internationale de Musique Electroacoustique/Bourges*, de la *Academia del Consejo Nacional de la Música* del CIM/UNESCO y del *Patronato de la Fundación Phonos*.

Su obra musical, editada en *Música Secreta*, Hyades Arts, *Chrysope Electronique*, *Côclea* y la *Ma de Guido*, ha sido objeto de encargos y distinciones de instituciones como los *Internationale Ferienkurse* de Darmstadt (Alemania), *Gaudemus Foundation*



(Holanda), *Prix de Musique Electroacoustique* de Bourges (Francia), *Concorso di Musica Elettronica de la Fondazione Russolo-Pratella* (Varese, Italia), *Tribuna Internacional de Música Electroacústica* del CIM/UNESCO, *Centro para la Difusión de la Música Contemporánea*. INAEM. *Ministeri de Cultura*, *Institut International de Musique Electroacoustique* de Bourges, *RNE Radio Cálrica*, *Gabinete de Música Electroacústica* de Cuenca, entre otros.

En los últimos años, su trabajo se ha orientado a la instalación y, pese a sus dudas acerca de la idoneidad de esos términos, al tiempo real y la interactividad. Las temáticas desarrolladas incluyen cuestiones relacionadas con la filosofía y la historia de la ciencia, los límites del lenguaje, la ética, la vida y la inteligencia artificial, la robótica, el metabolismo de la información, así como los límites mismos de la comprensión y la percepción humanas del mundo.

### **Oscar Pablo Di Liscia**

Compositor y académico, nacido en 1955 en Santa Rosa, La Pampa (Argentina) y actualmente residente en la ciudad de Buenos Aires. *Doctor en Humanidades y Artes* de la UNR, estudió composición de forma particular con los maestros Dante Grela y Francisco Kröpfl. Fue Director de la *Carrera de Composición con Medios Electroacústicos* en la *Universidad Nacional de Quilmes*, en la que es, además, Profesor Titular Ordinario de *Computación Aplicada a la Música* y *Composición Acústica y Electroacústica*. Actualmente también es Profesor Titular Ordinario del *Laboratorio de Sonido* en el ATAM, UNA, institución en la que fue *Secretario de Investigación y Posgrado*. Ha realizado presentaciones, conferencias y conciertos en diversas universidades y centros en Argentina y el exterior.

Es Director de la *Colección “Música y Ciencia”* y del *Programa de Investigación “Sistemas temporales y síntesis espacial de sonido en el arte sonoro”* de la *Universidad Nacional de Quilmes*.

Su producción artística, que ha recibido subsidios del *Fondo Nacional de Las Artes*, la *Fundación Antorchas*, la *Fundación Rockefeller* y la *Fundación Música y Tecnología*, ha sido distinguida en competiciones nacionales e internacionales (*Fondo Nacional de las Artes*, *Secretaría de Cultura de la Nación*, *Concurso Internacional de Bourges*, Francia, etc.) y se ha difundido tanto en el país como en el exterior, en USA, Francia, Chile, Cuba, España, Holanda, etc.

Ha publicado libros y artículos sobre estética y técnica de la música y las nuevas tecnologías, y desarrollado software para proceso de sonido y música, análisis musical y composición.

### **Daniel Luís Barreiro**

Es profesor de la *Universidade Federal de Uberlândia* (UFU) y investigador del *Núcleo de Música y Tecnología* (NUMUT/UFU). Actualmente, es coordinador del *Programa de Pós-graduação em Música* de la UFU. Es *Doctor en Composición Musical por la University of Birmingham* (Inglaterra), maestro en *Comunicação y Semiótica* por la PUC/SP y graduado en *Música* (composición y regencia) por la Unesp. Hizo un postdoctorado en *Ciência de la Computação* en el ICMC/USP y en *Música Electroacústica en la University of Manchester* (Inglaterra). Su producción composicional incluye obras electroacústicas acústicas en stereo, ocho y 24 canales, obras electroacústicas mixtas, instalaciones interactivas y música para corto metrajes y videos. Obtuvo reconocimiento en prestigiosas competencias internacionales de composición musical - Bourges (Francia) y Metamorphoses (Bélgica). Tiene obras en cuatro Cds colectivos, publicados en Bélgica, Francia, México y Brasil. Sus obras han sido presentadas en importantes eventos en diferentes países. Tiene artículos publicados en importantes periódicos de impacto internacional, tales como *Organised Sound* (Inglaterra) e *Ideas Sônicas/Sonic Ideas* (México).

### **Marcelo Carneiro de Lima**

Es profesor de música en el *Instituto Villa-Lobos* (IVL), UNIRIO, Río de Janeiro, y es coordinador del *Programa de Pós-graduação em Música* (PPGM) de la UNIRIO. Fue coordinador del *Curso de Maestría* del PPGM (2015-2016) y de los *Bachilleratos* del IVL (2012-2015).

Se ha dedicado especialmente a la composición de obras eletroacústicas y audiovisuales, y su música ha sido ejecutada en Brasil y en el exterior. En 2015 recibió el segundo premio del *Concurso Internacional de Composição de Bourges*, Francia. Como intérprete actúa como difusor sonoro de sus obras y de otros compositores, tales como Luiz Carlos Csekö (2017) y Jocy de Oliveira, con quien colabora desde el año 2010. Fue curador de tres ediciones de los conciertos de música electroacústica de la *Bienal de Música Contemporânea Brasileira* y de conciertos de música electroacústica del *Festival "Novos Compositores"*, producido por Sérgio Roberto de Oliveira. Desarrolla una investigación sobre la hibridización entre música electroacústica y el vídeo-música y la electrónica (IDM).

### **Jorge Falcón**

Es instrumentista, investigador, educador, compositor y productor musical. Nacido en Argentina, vive en Curitiba, Brasil, desde 1996. La investigación que viene desarrollando en los últimos 20 años puede ser agrupada bajo el amplio título de “La música como metáfora del ser humano”. Esta investigación tiene varias áreas que incluyen: la cognición (bio-cognición, *embodied cognition*, neurociencia aplicada a música); los estudios de teoría musical para análisis musical basado en la percepción y en busca de modelos de educación para una enseñanza de la teoría musical más orgánica, inclusiva y coherente; así como también estudios específicos sobre *Rock y Musicología de la Producción Musical*. Es graduado en guitarra clásica, estudió composición y dirección orquestal, y se graduó en *Producción Sonora por la Universidad Federal de Paraná – UFPR* –, donde realizó una Maestría bajo el título “Cuatro herramientas para el análisis musical a partir da percepção auditiva” (disponible original en portugués: [https://www.academia.edu/599464/QUATRO\\_CRITÉRIOS\\_PARA\\_A\\_ANÁLISE\\_MUSICAL\\_BASEADA\\_NA\\_PERCEPÇÃO\\_AUDITIVA](https://www.academia.edu/599464/QUATRO_CRITÉRIOS_PARA_A_ANÁLISE_MUSICAL_BASEADA_NA_PERCEPÇÃO_AUDITIVA)). Actualmente realiza un doctorado sobre el estudio de la superposición de matrices musicales europeas y africanas en América. Es profesor de la *Pontifícia Universidade Católica do Paraná – PUCPR* – ocupando el cargo de *Coordinador y Director del Curso de Educación Musical* desde 2013. Participó como ejecutante, arreglador y productor musical en más de 30 álbumes.