

7

arte
y opinión

Entre la Ciencia y el Arte

Entrevista a

Gustavo
Basso

Colección Breviarios
Director Daniel Belinche

Facultad de
bellas artes
UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Secretaría de
Publicaciones y Posgrado

Colección Breviarios
Director Daniel Belinche

 **arte
y opinión**
Entrevista a
Gustavo Basso

facultad de
bellas artes
UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Secretaría de
Publicaciones y Posgrado

Belinche, Daniel

Entre la ciencia y el arte: entrevista a Gustavo Basso / Daniel Belinche; Gustavo Basso; dirigido por Daniel Belinche. - 1a ed. - La Plata: Universidad Nacional de La Plata. Facultad de Bellas Artes, 2017.

Libro digital, PDF - (Brevarios; 7)

Archivo Digital: descarga y online

ISBN 978-950-34-1469-9

1. Educación Musical. I. Basso, Gustavo II. Belinche, Daniel, dir. III. Título.

CDD 780.7

Fecha de catalogación: 03/07/2014

Entrevista a Gustavo Basso

Entre la ciencia y el arte

Colección Brevarios

Director Daniel Belinche

Desgrabación: Manuela Hoya

Corrección y edición: Prosecretaría de Publicaciones-FBA.

Diseño y diagramación: Dirección de Diseño en Comunicación Visual y Realización: DCV María Ramos, DCV Ángeles Reynaldi, DCV Valeria Lagunas, Lucía Pinto

Primera edición: agosto de 2014

Cantidad de ejemplares: 500

La Colección Brevarios es propiedad de la Facultad de Bellas Artes de la Universidad Nacional de La Plata. Diag. 78 n° 680, La Plata, Argentina

Queda hecho el depósito que marca la ley 11.723



Universidad Nacional de La Plata

Presidente

Lic. Raúl Aníbal Perdomo

Vicepresidente Área Institucional

Dr. Fernando A. Tauber

Vicepresidente Área Académica

Prof. Ana María Barletta

Secretaría de Arte y Cultura

Dr. Daniel Belinche

Facultad de Bellas Artes

Decana

Prof. Mariel Ciafardo

Vicedecana

Lic. Cristina Terzaghi

Secretaria de Decanato

Prof. Paula Sigismondo

Secretario Académico

Prof. Santiago Romé

Secretario de Planificación, Infraestructura y Finanzas

DCV Juan Pablo Fernández

Secretaria de Ciencia y Técnica

Lic. Silvia García

Secretaria de Publicaciones y Posgrado

Prof. María Elena Larregle

Secretaria de Extensión

Prof. María Victoria MC. Coubrey

Secretario de Relaciones Institucionales

DI Eduardo Pascal

Secretario de Cultura

Lic. Carlos Coppa

Secretario de Producción y Comunicación

Prof. Martín Barrios

Secretario de Programas Externos

DCV Fermín Gonzalez Laría

Secretario de Asuntos Estudiantiles

Prof. Esteban Conde Ferreyra

Entrevista a **Gustavo Basso**

Por **Daniel Belinche**

Gustavo Basso es Ingeniero en Telecomunicaciones egresado de la Universidad Nacional de La Plata. Integra la Orquesta Estable del Teatro Argentino de La Plata en calidad de violinista. Dicta clases de Acústica Musical en diversas universidades argentinas y es investigador en temas relacionados con la percepción musical y la acústica de salas para música en la Facultad de Bellas Artes de la UNLP. Es autor de numerosos artículos y libros publicados en el país y en el exterior. Ha participado, entre otras obras, del diseño de la Usina del Arte, del Centro Cultural Néstor Kirchner -ex Correo Central de Buenos Aires-, del Centro del Conocimiento de Posadas, del Polo Cultural de Ushuaia y de la puesta en valor del Teatro Colón de Buenos Aires.

Entre la Ciencia y el Arte

Daniel Belinche: Leyendo la síntesis de tu trayectoria, aparece una tensión entre la ingeniería y la música que hoy, imagino, será un factor de mayor interés para tus alumnos.

Gustavo Basso: La música me gustó desde chico y cuando tuve que definir el ingreso a la Universidad estaba entre la música -empecé a estudiar violín en esa época- y una carrera universitaria tradicional. Pero había un mandato familiar que terminé cumpliendo.

DB: Claro, y estudiaste una carrera en serio.

Risas

GB: Pero mientras tanto seguí dedicándome a la música en los tiempos libres. En el cuarto año de la facultad me di cuenta de que la ingeniería no me interesaba en su forma tradicional: participar de un laboratorio de investigación o en una empresa. Decidí ser músico aunque

no tocaba nada, poco más que el “Arroz con leche” con el violín. Como la noticia no cayó bien, opté por terminar la carrera de Ingeniería para después dedicarme a lo que realmente me gustaba. En ese ínterin conocí a mi esposa y quedó embarazada. Tenía que conseguir una casa, no estaba recibido, me iba a recibir de algo que no me gustaba, quería ser algo que no era. Finalmente, terminé Ingeniería y nació mi primer hijo. Para ese entonces ya era ayudante de una materia y eso me proveía de obra social y cierto ingreso. Pero pretendía ganarme la vida como músico.

Mi profesor de violín me había dicho que si me empeñaba, tenía posibilidades. Ese año me quemé los dedos. Le dedicaba 12 horas por día. Al poco tiempo hubo un concurso en la Orquesta de Cámara de la Municipalidad de La Plata, me presenté y quedé contratado. Desde entonces, todo fue más sencillo: entré a la Orquesta del Teatro Argentino, tenía un sueldo y obra social. Toqué diez años el violín y se podría decir que era feliz con ese destino. Además, daba clases de Acústica en la Facultad de Bellas Artes y conservaba el cargo en Ingeniería.

DB: ¿Cómo se fue produciendo la síntesis para que hoy seas reconocido como una referencia en el campo de la acústica?

GB: Me invitaron a un congreso de acústica. Alentado por mi mujer, participé con un trabajo que había hecho en la Facultad para la restauración del Coliseo Podestá que fue aceptado, publicado y que tuvo mucha circulación entre los especialistas. Y me empezó a gustar la cosa. De a poco retomé la investigación universitaria, pero siempre en un espacio entre la música y la ciencia –la acústica– en el que me encuentro a gusto.

DB: Participaste en encuentros internacionales sobre el sonido. Es un campo que pocos músicos frecuentan. Es inevitable que tengas que articular estos dos mundos que habitan en tu biografía. La música se hace con sonidos, pero el sonido no es la música. Siempre me resultó interesante que los alumnos, cuando hablan de tus clases, se refieren a una clase de música. ¿Cómo te las arreglás para alterar ese preconcepto inicial en una materia que parece tan árida, tan lejana a la misma construcción musical, como la acústica?

GB: Quizás la respuesta sea que encaramos el estudio científico del sonido desde la música. Cuando enseñamos acústica para estudiantes de música, el objeto de estudio es la música misma. La acústica explica los elementos que van a formar parte de su entramado. Si partiésemos de la física, la cantidad de señales que existen y la cantidad de parámetros involucrados serían infinitas. Pero de esa multitud de elementos, la mente humana –a partir de una cultura concreta, porque la música es un hecho cultural– elige algunos para estructurar un discurso. En las clases analizamos cómo una cultura determinada hilvana elementos sonoros para establecer una secuencia que tenga significación musical. Lo interesante es que, seguramente, esos mismos elementos aplicados a otra cultura, como la china, darían resultados muy diferentes. En el fondo la gran llave para entender la relación entre física y música es que esta última toma de la primera las herramientas que le permiten agrupar o separar sonidos que articulan la trama musical. Obviamente, la música es mucho más que eso, pero el que describimos es un proceso ineludible.

¹ Se refiere a la cátedra de Producción y Análisis Musical de la Facultad de Bellas Artes, UNLP.

DB: Sin embargo, el sonido es un tema que en su perspectiva antropológica resulta poco explorado. Con la cátedra de Producción y Análisis¹ estamos en una investigación sobre la voz porque advertimos el siguiente problema: la mayor parte de las materias iniciales trabajan con ella. Pero en ese nivel curricular no se les da clases de canto a los alumnos ni se los instruye acerca de cómo resolver cuestiones técnicas mínimas. Y esto termina produciendo un problema serio: se evalúa lo que no se enseña. Porque para realizar una consigna grupal, hay que evaluar un grupo dentro del cual 8 jóvenes cantan, creen que cantan o dicen que cantan. Pero en realidad no lo hacen o lo hacen muy precariamente. En ciertos casos ni siquiera afinan. De manera que también la voz –entendida como parte de ese magma de sonidos– es un tema nuevo, porque lo que hay escrito se circunscribe casi exclusivamente al canto lírico. ¿Hay etapas históricas, teóricas o epistemológicas donde vos puedas distinguir momentos clave, rupturas, en el estudio de lo sonoro?

GB: Ya que estamos hablando de la voz y de los instrumentos modernos, desde una visión positivista –desde Comte en adelante– lo usual era unir lo físico con lo perceptual. El sonido se reducía a un hecho físico, un hecho positivo. Cuando se estudiaba la música siempre se refería al elemento externo, mientras que los componentes perceptuales o culturales eran poco relevantes. A partir de la década de 1950 hubo un quiebre y se empezó a definir sonido como lo que se percibe, lo percibido, y no como lo que lo causa. Eso generó un universo de significación inédito hasta ese momento. Tienen que ver con este cambio los estudios de Ernst Terhardt, el desarrollo de la música concreta y electrónica y la redefinición del concepto de timbre, que es una de las categorías más maravillosas de la música y que todavía no está bien entendida.

En la actualidad las normas internacionales ISO definen sonido como una percepción en la cual interviene el oído. Y a la señal acústica como su contraparte física: todo lo que generamos con los instrumentos y otras fuentes acústicas. En ese momento se produjo una división epistemológica a partir de la cual es posible entender el estudio de sonido como experiencia perceptual integrada a un discurso musical. Porque lo que realmente oímos y lo que generamos al componer o al imaginar música es parte del universo de la percepción. Los sonidos son, de hecho, representaciones mentales. Ir de este mundo hacia los instrumentos físicos o hacia la física de una sala es un paso que no es necesario dar si lo que pretendemos es sentir placer al oír o hacer música. Pero sí lo debemos enfrentar si queremos ser luthiers o constructores de instrumentos. O si deseamos entender la manera en que se estructura el discurso musical como analistas o compositores comprometidos intelectualmente con la música.

DB: Quiero volver a una definición que pasó rápidamente: el sonido como representación. Este posicionamiento presupone una intervención subjetiva, alejada de posturas objetivistas que también han tenido su impacto en la pedagogía musical de los años 80 y 90. El puente entre el sonido y la música puede resultar más arduo que lo que el imaginario presupone. Si te sigo bien en esta línea, la de entender música y sonido como construcciones dialécticas, ¿cómo enseñas los contenidos no musicales a los estudiantes de música?

GB: Ese es un tema muy interesante porque tenemos dos tipos de alumnos: doy cursos o seminarios de física e ingeniería además de los regulares que son para músicos. Y son públicos exactamente opuestos por el vértice. Los físicos entienden perfectamente las ecuaciones pero no

la diferencia entre un sonido agudo y uno grave. Uno les pide "canten algo más agudo" y cantan más fuerte.

Risas

Oyen algo complejo y no alcanzan a discriminar sus partes porque no tienen el oído entrenado. La audición es quizá el sentido que más se puede educar. En cambio, cuando uno les dice "canten una quinta arriba" a los chicos de música –que no conocen el aspecto físico–, cantan una quinta arriba. Lo que hacemos en la cátedra es usar el oído de los alumnos como si fuera una especie de decibelímetro o de analizador biológico. De a poco van aprendiendo a discriminar lo que pasa en la señal física a partir de lo que escuchan. Es impresionante. Al final del segundo cuatrimestre tomamos un examen que vincula la acústica física con la percepción auditiva: los hacemos oír diferentes sonidos y tienen que describir lo que pasa en la parte física. No se equivocan. Para mí, es mucho más fácil dar acústica para los músicos que para los físicos porque, como dije antes, el físico no tiene el oído educado y eso no se puede cambiar en poco tiempo. Se necesitan años para desarrollarlo.

DB: Adorno afirma que el verdadero progreso en el arte se produce en la acumulación de los materiales y no en los géneros. El acopio de nuevos materiales que subsumen a los anteriores, entendiendo al material como la materia más la idea, es, según Adorno, lo que permite hablar de progreso en el arte. También sostiene que las obras que se han creado en un contexto y en una época determinada, las obras del pasado, cuando son ejecutadas en el presente y han perdido las condiciones históricas que las hicieron posible, de algún modo han perdido su vida, parte de su valor. Hoy el mundo sonoro

se ha ampliado tanto que uno no sabe si el exceso de materiales no constituye un riesgo y una pérdida. Es cierto que tenemos más sonidos y sistemas a disposición, pero también que ese enorme despliegue material, ese exceso de ofertas produce cierta incapacidad para escuchar.

GB: Es así. Nuestra generación tenía un repertorio de música y de estilos muy pequeño en comparación con el actual. A través de internet podés bajar lo que quieras y eso ha cambiado el mundo de la música. Es inabarcable la disponibilidad de materiales, la accesibilidad a fuentes y otros datos musicales. Acerca de si es mejor o peor, realmente no tengo posición tomada y, lo que es más importante, no podemos hacer nada para modificar este estado de cosas. Una tarea pendiente es un análisis profundo de las ventajas y desventajas de esta enorme circulación. En mi adolescencia, a los discos de vinilo los gastaba de tanto oírlos. Ahora no tenemos la paciencia de escuchar un tema entero. Oímos un poco y ya pasamos al otro.

DB: También se ha modificado el entorno como emplazamiento de la música.

GB: Ahí está el otro tema. La música da cuenta del modo de vida de cada época, de cada generación, de cada grupo cultural, de cada comunidad epistémica; y la vida ha cambiado drásticamente en los últimos 20 o 30 años, por muchos motivos. Entre ellos las nuevas tecnologías. Los sistemas de tecnificación y reproducción de audio transformaron nuestra relación con los sonidos. Para mi abuelo, una guitarra era débil y una orquesta era potente.

² Se refiere a la Primera Semana del Sonido, encuentro realizado entre el 20 y el 24 de agosto de 2013 en el Teatro Argentino de la ciudad de La Plata.

En la actualidad depende de cómo pongamos el potenciómetro del amplificador. La guitarra puede tapar a la orquesta más grande. Simplemente, hay que darle más potencia al parlante. La relación fuente externa-sonido no se conserva. Por otro lado, oímos música en lugares donde –y este fue uno de los temas centrales del congreso que hicimos en La Plata-² la contaminación acústica es muy grande: en el auto, con auriculares en el tren, en el colectivo, en la calle, andando en bicicleta. Aún si uno va a un concierto la gente hace más ruido que antes, lo mismo en el cine. Es decir, los pianísimos (los sonidos muy suaves) que antes eran audibles en nuestra vida cotidiana, han desaparecido. Como consecuencia de eso, la gente que produce música a escala comercial los elimina y comprime toda la información en un rango dinámico reducido. Eso tiene consecuencias enormes a nivel musical. Porque una obra como *El mar* de Debussy, que tiene pianísimos casi inaudibles y que más tarde estalla en un fortísimo, no puede recrearse tal como fue compuesta. Si uno quisiera escucharla con su rango dinámico original en un auto, esos detalles desaparecerían por el ruido presente. Entonces ¿qué hacen los productores de música actual? Comprimen su rango dinámico y la estandarizan. ¿Qué queda de *El mar* en ese caso? Muy poco, porque esa clase de obra requiere estructuralmente de la preservación de la dinámica y la tímbrica originales. Otras obras, basadas en las notas y los parámetros antes que en la tímbrica o la dinámica –casi toda la música comercial-, sufren menos esta clase de tratamientos. Es decir, esta concepción acerca de la producción musical hace que haya músicas mejor y peor adaptadas a los nuevos modos de circulación. La adaptación hará que sobrevivan o que no lo hagan. Es casi una guerra darwiniana, de selección del más apto.

DB: Es un fenómeno cultural universalizado. ¿Hay excepciones?

GB: Una de las grandes novedades de esta interconexión global es que existen grupos reducidos de personas que se reúnen a escuchar música en condiciones especiales, en lugares acondicionados y con equipos de audio muy costosos llamados *Hi-End*, que preservan la dinámica de la música en vivo. Pero son grupos o tribus muy pequeños. En la actualidad, la mayor parte de la población tiene contacto con la música casi exclusivamente a través de sistemas de dinámica comprimida. Te cuento una anécdota: cuando a mediados de la década de 1990 vino Itzhak Perlman a la Argentina y tocó el concierto para violín y orquesta de Tchaikovski en el Teatro Colón, para nosotros, violinistas, fue la ostia. Salimos enloquecidos y nos encontramos en el foyer con un amigo que era el editor de una revista de rock y que nos preguntó: ¿Siempre suena tan poco el violín?. Claro, él tenía una grabación y comparaba lo que oía en su casa con lo que había experimentado en el teatro. La grabación acentúa el protagonismo del solista, con los micrófonos colocados a una distancia mínima de su instrumento, y el resultado es completamente diferente al de la audición en vivo. Pero en la actualidad muy pocos oyen música en vivo no amplificadas, los que lo hacen son también parte de una tribu. La referencia actual es la música amplificada en vivo o la música amplificada grabada. Contestando a tu pregunta, sí se hacen cosas diferentes, pero esas actividades quedan limitadas a los integrantes de alguna de las pequeñas tribus. Mencionamos dos, pero hay otras: por ejemplo la de los cultores de los discos de vinilo, que resisten estoicamente el imparable huracán digital.

DB: En relación con esto mismo y con los eventos en donde la cuestión del sonido se trata desde los más diversos abordajes ¿qué cambios advertís en tus alumnos respecto de este tema desde que vos das clases hasta ahora?

GB: En primer lugar, hay un cambio en la cantidad de alumnos. Cuando empecé tenía 15, 20 alumnos. Los conocía personalmente, era amigo de ellos, íbamos a tomar un café después de clase, venían a casa a escuchar música, nos encontrábamos en la cancha. Ahora son 150, con lo cual la relación personal es imposible.

Risas

Uno visibiliza a los que se destacan por algún motivo. Pero no puedo recordar a los 150 con una clase por semana. Y esto marca una diferencia muy grande, el seguimiento personalizado no existe más. El contacto es más personal en las prácticas y en los parciales. También noto que vienen menos preparados a nivel musical. Antes estudiaban en la Facultad de Bellas Artes chicos que venían del Bachillerato³ o del Conservatorio⁴. La Facultad era como un posgrado del Conservatorio. Ahora también vienen chicos que no estudiaron nada de música en el secundario. Los que se comprometen con la propuesta de la Facultad aprenden muchísimo en poco tiempo. Los veo más desprejuiciados porque no tienen tanta información previa. Pero a su vez, tienen menos formación musical.

³ Se refiere al Bachillerato de Bellas Artes “Prof. Francisco De Santo”, escuela secundaria que depende de la UNLP.

⁴ Se refiere al Conservatorio de Música Gilardo Gilardi”, institución terciaria ubicada en la ciudad de La Plata, dependiente de la Dirección General de Cultura y Educación de la provincia de Buenos Aires.

DB: ¿Y en lo que atiene específicamente al sonido? Porque nosotros somos de una generación que casi no conoció el micrófono, por lo menos durante la carrera de música.

GB: En general vienen con una cultura de la grabación. Por ejemplo, algunas veces pasamos música donde los sonidos fueron procesados digitalmente. Pero, como no tienen una referencia fuera de los registros grabados, no detectan la naturaleza de los procesos. Entonces los alentamos a que vayan a oír música en vivo de cualquier tipo y que, en lo posible, escuchen instrumentos no amplificados para que construyan una referencia. Cuando conocés el sonido no amplificado es fácil comprender el tipo de proceso al que se lo sometió. Lo que sí noto en los alumnos es una gran dependencia auditiva del sistema temperado, del temperamento igual que se usa en el piano y en los teclados. Y eso me preocupa más. Cuando empecé en la Facultad, hace unos 30 años, había una gran sensibilidad auditiva y musical a los sistemas de afinación no temperados: música antigua, música contemporánea, música de otras culturas, china, africana. Ahora prácticamente temperan todo. ¿Y esto por qué? La causa también es tecnológica. El sistema MIDI ha inundado, ha parido una generación de música en el mundo.

DB: Explicame el sistema MIDI.

GB: Es un sistema de codificación de alturas, intensidades y otros parámetros, que permite controlar un banco de sonidos a partir de un dispositivo de control: un teclado, una guitarra, un instrumento de viento, etcétera. Aunque en potencia es muy versátil está, por defecto, ajustado según el temperamento igual del piano. En ese sistema todos los semitonos son idénticos: de do a do sostenido la

distancia en altura es igual que de do sostenido a re. Cosa que no es natural cuando se canta o cuando se toca una guitarra, un violín o un saxo. Pero actualmente se compone con él, se tamizan casi todas las grabaciones con el sistema MIDI y se lo estudia como herramienta básica en las academias de música popular del mundo; se ha convertido en el filtro dominante a la hora de decidir la afinación de gran parte de la música que se produce. De esta forma, los chicos ya vienen con el oído temperado. Es decir, no oyen las diferencias entre un do sostenido y un re bemol, que en algunos tipos de música son muy importantes.

DB: La abstracción por generalización.

GB: Exactamente. Dicho de manera brutal, la nota le gana al sonido. ¿Y la nota qué es? Es una abstracción escrita en un papel. La consideran más importante que lo que están oyendo realmente.

DB: Estuve en Bruselas en el Museo de Instrumentos Musicales, lo que puede ser la Colección Azzarini⁵ pero multiplicada por veinte.

GB: El de Bruselas es uno de los mejores museos de instrumentos del mundo...

DB: Y una de las cosas que me llamaba la atención es cómo la modernidad comprimió la diversidad. Veías los violines o las guitarras y había 300 distintos. Y quedó uno. Es el equivalente de esto que vos decís.

GB: Exactamente. En ese museo, hay un piano que tiene más teclas por octava que las 12 usuales porque que-

⁵ Se refiere al Museo de Instrumentos Musicales "Dr. Emilio Azzarinni", que depende de la UNLP. Su colección cuenta con más de 800 instrumentos musicales.

rían producir todas las pequeñas variantes cromáticas, no temperadas. No lo puede tocar nadie, salvo un pulpo. Pero era un experimento y marca que en ese momento había una preocupación por tratar de asumir la diversidad dentro de las posibilidades musicales. Actualmente la diversidad está más limitada, estamos más globalizados pero con un discurso más simple en cuanto a la cantidad de elementos y variantes disponibles. Eso lo noto también en mis alumnos.

DB: Podemos conjeturar que la ciencia tradicional ha contribuido, como contrapartida desde lo simbólico, a esta eliminación de la diferencia, a esta idea de no contradicción en la que o está equivocada la teoría o está equivocada la empiria y una de las dos debe ser corregida. Se van perdiendo así las percepciones de los sonidos más suaves, débiles, y por lo tanto la capacidad de advertir matices, distancias más pequeñas. De algún modo es equivalente la expresión del agua como H₂O por fuera de sus variantes posibles, de la lágrima, la lluvia o la humedad de una pava para el mate.

GB: Ahí hay un juego de pinzas. Cuando hablamos de globalización y de sistemas que sean legibles por una enorme cantidad de culturas, hay que hacer que sea muy simple para que pueda compartirlo un chino, un japonés, un australiano, nosotros. Esa simpleza elimina la diversidad y su riqueza. Es como cuando se hacían las telenovelas con el español neutro. Era terrible. En la actualidad eso está un poco mejor pero tiene que ver con lo que comentás: el rock o el pop internacional tienen que ser lo menos diversificados posible para que sean un producto vendible a todo el mundo. No es una decisión que se tome desde lo musical, ni desde lo antropológico o lo cultural sino desde el mercado con el fin de introducir un producto que sea

vendido a 5 mil millones de personas. Cuanto más sencillo y más traducible a sistemas locales, más vendible y más fácil de hacer. Pero se pierde una enorme cantidad de información y de riqueza. Por eso la importancia de tratar de conservar esa riqueza de otra manera, por lo menos en las comunidades pequeñas, como ocurre en el caso del folklore en Argentina. En Santiago del Estero, la chacarera conserva las pequeñas características locales que la hicieron importante en el siglo XX. Pero ésto se da solamente en algunas comunidades en particular, no a nivel global.

DB: ¿Hay caminos en los que la ciencia y el arte se estén encontrando aunque provengan de matrices tan diferentes o una es metáfora de la otra? Tus inquietudes ¿están también del lado de la física o la ingeniería? ¿Hay nutrientes en los que estos caminos se encuentren?

GB: Sí, y la acústica es uno de estos puntos de encuentro. En la disciplina hay un diálogo constante entre ciencia y arte, cada una con sus herramientas y objetivos. Estoy de acuerdo con esto que decías acerca del arte como metáfora epistemológica. Una gran diferencia entre ciencia y arte es que la ciencia, aunque es muy creativa, genera modelos que tienen que ser corroborados por la realidad. En cambio el arte tiene una libertad enorme al no estar referenciado con una realidad externa que la valide. El arte habita el universo de lo expresivo, de lo afectivo y de lo ficcional y sus objetivos son diferentes. Pero hay un punto de contacto en cuanto a que una necesita de la otra y quizás el punto de confluencia es que tanto los artistas como los científicos son seres humanos y ningún ser humano es científico puro o artista puro, sino que somos una mezcla compleja de pasiones, de deseos, anhelos, necesidades, curiosidad, etcétera. En cierto sentido, todos tenemos algo

de los dos, más allá de que hay gente que está más volcada a un lado que a otro. Los grandes científicos tienen mucho de la capacidad creativa del artista, mientras que muchos artistas, sobre todo en música contemporánea o en plástica, asumen un abordaje casi científico de sus materiales. Yo no haría una separación tajante entre ciencia y arte porque cada campo enriquece al otro. El problema es que hay prejuicios de los dos lados: que los artistas nunca ponen los pies en la tierra o que los científicos nunca entienden nada. Hay algo de cierto en casos extremos, pero creo que la riqueza está en la unión. Lo que pasa en la Facultad es muy interesante. Vos me decías que los chicos de música tienen prejuicios con respecto a la acústica o la ciencia. Yo te diría que no tanto, porque traen una curiosidad muy grande y saben que les sirve, o que les va a servir en el futuro. Como están usando computadoras y teclados, entienden que tienen que comprenderlas para sacarles el jugo. Porque la herramienta, el material que están moldeando, es físico y lo confrontan todos los días. Ya ningún músico dice "yo nunca voy a grabar nada". Todos usamos micrófonos y grabamos. Entonces, los estudiantes de música tienen una curiosidad explicable, que es evidente también en las disciplinas audiovisuales y el diseño.

DB: ¿Hacia dónde está yendo la enseñanza del sonido, de la acústica? ¿Qué aspectos surgen o abren caminos respecto del pasado reciente?

GB: El mundo del sonido es totalmente diferente a lo que era décadas atrás. Estamos frente a un mundo inédito y muy poco entendido. Hay una cantidad de herramientas y posibilidades que no existían hace tan solo 5 años, pero no todas están siendo utilizadas para hacer música. Por otro lado, también está el cambio en nuestra relación con

los sonidos y los modos de oír, que es un proceso dinámico de consecuencias impredecibles. Nadie sabe dónde ni cuándo van a juntarse estos mundos en algún momento. Ni siquiera sabemos si se van a juntar. Puede darse algún casamiento maravilloso y generar un nuevo tipo de música que dé respuesta a una necesidad cultural específica, pero ¿quién lo puede saber? Lo que sí sabemos es que la Facultad es un lugar de reflexión y de creación, que tiene la capacidad de analizar la creación, de analizar los mecanismos de que dan cuenta sobre cómo se hacen las cosas, no solamente de hacerlas. Debemos ir acompasando los tiempos, formar parte del proceso de generación de conocimiento, y estar preparados para que cuando salte la liebre podamos dar una respuesta eficaz y fructífera. Ese es nuestro objetivo como educadores en una rama tan extraña como la acústica. Si en algún momento surge la necesidad creativa, que es el objetivo último de este proceso, tenemos que brindar las herramientas indispensables para que esa necesidad pueda plasmarse en obras.

DB: ¿Cómo planteás tus clases?

GB: Bueno, creo que la principal tarea del docente es mantener la atención del alumno. Sin eso, lo demás no existe. Podes ser el docente mejor intencionado del mundo, pero si los chicos no te atienden, si no les pareces interesante, la clase no funciona. En nuestro caso, que damos acústica para música, tratamos de mantener la atención yendo a ejemplos musicales en obras concretas. Siempre que podemos, pasamos la música o armamos una partitura. Mostramos en la obra lo que queremos enseñar, no nos quedamos demasiado en la parte teórica porque ahí nos damos cuenta de que baja la atención. En cambio, cuando los alumnos toman contacto con la música –que es lo que

realmente les gusta- enseguida se enganchan y opinan. Es más, los desafiamos a que propongan músicas. Les preguntamos en qué obras les parece que se puede dar tal o cual fenómeno que estamos estudiando, y te dicen en tal characera o en tal obra de Beethoven o Ligeti. Si podemos, oímos el ejemplo y vemos si lo que dice el alumno tiene sentido o no, pero siempre yendo a la música, que es una llave fantástica. Porque cuando hay música, los alumnos se entusiasman. Cuando no hay, les cuesta mucho más.

DB: ¿Cómo comprendés el arte desde tu experiencia que, de algún modo, tensiona dos cosmovisiones que muchas veces son difíciles de reunir?

GB: Ninguna definición de arte me termina de convenir. Es tan complejo el arte y somos tan complejos nosotros como seres humanos, que querer encerrarlo en una definición suena hasta ilusorio. Pero una vez, en un congreso, un investigador japonés dijo una cosa que me pareció que abría una puerta. Él propuso imaginar una gran concentración de gente en la que hay un orador. En su discurso aparece una palabra, por ejemplo, "casa". Toda la gente que asiste al acto se representa mentalmente una casa. Hay una sincronía, una sintonización de todas esas mentes con la imagen de alguna casa. O sea, hay una comunión de personas enfocadas en un concepto racional, concreto. ¿Qué pasa si en esa manifestación alguien toca "Let it be"? Se supone que toda la gente entra en un modo afectivo, en un modo de sentir que tiene que ver con esa canción. El arte quizás sirva para sintonizarnos en un modo afectivo, en un modo de representación no racional, de modo análogo al que el discurso en el lenguaje natural nos permite sintonizarnos racionalmente. Aquí hay algo interesante, que quizá permita encontrar un punto de contacto entre estos dos mundos.

DB: Schopenhauer definía al arte como “la vida dos veces”, no como representación. El arte enseña conceptos clave para la vida: el tiempo, el espacio, la forma. Nosotros los llamamos conceptos operatorios porque son conceptos que permiten operar con otras categorías como arriba, abajo, adelante, atrás. Pero quería volver a esa idea acerca de que el concepto de timbre no se entiende o se define mal. Me gustaría que lo expliques de algún modo. Además creo que el sonido es portador en sí mismo, aún por fuera de la música, de rasgos culturales, emocionales.

GB: Obviamente, el rugido de un león nos va a asustar aunque no hayamos visto nunca un león. El campo de significación de los sonidos es inmenso. Hay significados pre-culturales que tienen más que ver con nuestra genética de humanos: hay sonidos agradables y sonidos desagradables. Es lo que algunos llaman poética sonora, algo que no tiene un contenido estructural definido por un compositor pero que genera connotaciones y resonancias afectivas. El caso del timbre tiene que ver mucho con esto, con lo agradable y lo desagradable más allá de lo estrictamente musical. En todas las músicas, por lo menos las de occidente, se ha buscado incluir al timbre como portador de estructura: que la estructura de una obra musical no esté solamente determinada por la altura tonal y el tiempo, sino también por el timbre. Por lo general, los compositores utilizan el timbre como un elemento de color, como un elemento que le agrega expresividad al fragmento, pero que no lo estructura desde el punto de vista discursivo. En algunos compositores la tímbrica es muy importante –el Debussy de *El Mar* que ya comentamos- y en otros lo es menos, por ejemplo, el Bach de las obras contrapuntísticas como *El Arte de la Fuga*, en las que se puede cambiar un

instrumento por otro y la música casi no se ve afectada por el cambio tímbrico. A partir de la década de 1950 hay una búsqueda -todavía infructuosa- de un código tímbrico que permita asentar la estructura de una obra. Ese fracaso se contrapone, increíblemente, con lo que ocurre con el lenguaje hablado. En el lenguaje hablado uno modula estructuralmente el timbre. Yo puedo hacer una frase donde lo único que modifico es el timbre, sin variar la altura ni la sonoridad: “es-ta-mos-muy-con-ten-tos-con-lai-de-a-de-ter-ner-a-los-tri-pe-ros-nue-va-men-te-en-el-cam-peo-na-to-de-la-A-por-que-va-mos-a-te-ner-el-clá-si-co-den-tro-deu-nas-fe-chas”. ¿Entendiste lo que dije?

DB: No te hagas el vivo. Si, entendí. Y me va a merecer algún comentario.

GB: Yo no dije nada malo, pero no modulé ni la altura, ni la intensidad, ni el ritmo. En la estructura de la frase, lo que hace que yo la comprenda es simplemente la modificación de vocales y consonantes, lo que llamamos timbre. ¿Cómo es que lo podemos hacer con el lenguaje hablado y no lo podemos incluir en la música? Es un misterio que no está resuelto y que quizás tenga que ver con factores evolutivos. Tenemos procesadores neurales en nuestro cerebro que hacen que estemos preparados para decodificar el timbre solamente en el contexto del lenguaje hablado y no en un contexto musical que es mucho más amplio. Es un tema fascinante que no se ha resuelto, salvo quizás en un solo caso. La música de los gamelanes javaneses aparentemente codifica el timbre; no conozco esa música en profundidad, sólo oigo sus sonidos, pero los sonidos no son la música. Con mi oído occidental no logro penetrar la música javanesa. Según algunos estudiosos, la música de los gamelanes javaneses y de otras culturas del sudeste

asiático tiene en algún punto una codificación tímbrica. Pero es un tema que no está resuelto para la acústica y para la música.

DB: ¿Cómo definís el timbre científicamente?

GB: Ese también es un vacío. No lo hago. Hay una definición de la Organización Internacional de Normalización (ISO) que dice que el timbre es lo que nos permite distinguir los sonidos al margen de la altura y de la sonoridad. Es como decir “no sabemos lo que es el timbre, pero estamos seguros de que no es la altura ni la sonoridad”.

Risas

En el fondo las definiciones que se han dado y que son muchas, sobre todo en el siglo XX, fallan en algún aspecto. En general, lo que hacemos los músicos cuando encaramos una obra es definir el timbre a partir de la obra misma: en esta pieza el timbre significa tal cosa, pero en otra será diferente. No se maneja una definición global de timbre.

DB: En otro orden, ¿cómo fue que te especializaste en acústica de salas y teatros?

GB: Como violinista siempre me interesó el vínculo mágico que se da entre mi instrumento y el espacio en el que lo toco. Me gusta parar la oreja y ver qué pasa. Y siempre pasan cosas distintas, que dependen de la acústica particular del lugar. En cuanto a mi trabajo en salas y teatros, todo empezó cuando estaba por recibirme y la Municipalidad de La Plata le pidió ayuda a la Universidad para restaurar el Coliseo Podestá. El Ingeniero Antonio Méndez, que en esos años era Director del Laboratorio de Acústica de la Comisión de Investigaciones Científicas

(CIC), y que me conocía de la Facultad, recibió el pedido y me preguntó si me animaba a hacer la parte acústica. Acepté el desafío, sin saber muy bien con qué me iba a encontrar –a esa edad uno es una mezcla de entusiasmo e inconciencia- y la cosa salió bien. De ahí en más fue como una bola de nieve, un teatro trajo a otro y empecé a sumar experiencia. Tuve la suerte de subirme a algunos trenes muy grandes que pasaron en el momento justo: el Colón, la Usina, el Correo Central, Posadas⁶. La suerte tuvo mucho que ver.

DB: Supongo que en esa época la tarea era muy diferente de lo que es ahora.

GB: Sí, claro, ¡no había computadoras! Había que hacer las cuentas, dibujar a lápiz y yo, dibujando, soy Frankenstein. Cuando aparecieron –tuve la primera en 1989- tampoco la cosa era tan fácil: había que escribir los programas porque no había nada para acústica. Ahora es mucho más sencillo, o por lo menos no tengo que dibujar a lápiz.

DB: Cuando se investiga en acústica de teatros, ¿hay algo especial o diferente en comparación con otros temas de estudio?

GB: Supongo que todos pensamos que lo que hacemos es especial. Sin embargo, hay una diferencia importante si se lo compara con una investigación estándar de laboratorio. Cuando uno propone una hipótesis debe realizar un experimento para validarla o refutarla. En nuestro caso, cada experimento implica construir un teatro, algo absolu-

⁶Se refiere a la tarea de preservación de la calidad acústica en el Teatro Colón y a la realización del diseño acústico integral de los demás espacios mencionados. Todos los trabajos se hicieron junto con el Ing. Rafael Sánchez Quintana

tamente fuera del alcance económico de la universidad o del Conicet. Por eso tenemos que esperar que alguien nos convoque, por lo general un ente del Estado. Lo que nunca les decimos es que vamos a hacer un experimento, porque escaparían espantados y llamarían a otros.

ISBN 978-950-34-1469-9



9 789503 414699

 **7 arte
y opinión**

facultad de
bellas artes
UNIVERSIDAD
NACIONAL
DE LA PLATA



Secretaría de
Publicaciones y Posgrado

Colección Breviarios
Director Daniel Belinche