

# MÚSICA Y ARQUITECTURA: LA FORMA COMO VÍNCULO EL HIPERMEDIO COMO HERRAMIENTA.

MIRIAM BESSONE Y RICARDO PEREZ MIRO

*Nombre:* Miriam Bessone, Mg. arquitecta ( Vila, Prov. de Santa Fe, Argentina, 1955).  
*Dirección:* Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo. Universidad Nacional del Litoral. Argentina.  
*E-mail:* mbessone@fadu.unl.edu.ar  
*Áreas de interés:* arquitectura.

*Nombre:* Ricardo Pérez Miró, Profesor Nacional de Música (Paraná, Prov. de Entre Ríos, 1952).  
*Dirección:* Instituto Superior de Música. Universidad Nacional del Litoral. Argentinas  
*E-mail:* ricardopm@gigared.com  
*Áreas de interés:* música.  
*Publicaciones y/o Exhibiciones:* Bessone, M. y Pérez Miró, R. (2006). *Experiencias interactivas para la transducción entre Música y Arquitectura a través de la Forma*. Libro de ponencias X Congreso Iberoamericano de Gráfica Digital. Congreso organizado por la Sociedad Iberoamericana de Gráfica Digital. Facultad de Arquitectura y Urbanismo Universidad de Chile. Noviembre 2006. Santiago de Chile.

**Resumen:** *Las historias de la Arquitectura y de la Música exhiben constantes intentos de asociaciones a diversos niveles: desde lo poético–expresivo, a través de metáforas o analogías formales, y desde lo técnico-racional, donde vinculaciones establecidas en base al número, a la matemática, a la proporción, delinean un trazo desde la Antigüedad Clásica hasta nuestros días. El proyecto "Música y Arquitectura: la forma como vínculo, el hipermedio como herramienta" tiene como objetivo fundamental establecer relaciones constantes posibles (o, en su defecto, los tipos de variantes y su grado de cambio) entre los factores que actúan en la estructuración musical y en la configuración formal. La ponencia presentará resultados de experimentaciones visuales configuradas a partir de la audición y el análisis de una obra musical electroacústica.*

## 1. INTRODUCCIÓN

A finales del siglo XX, avances tecnológicos y científicos, esencialmente teorías informáticas y descripciones no euclidianas del mundo físico, posibilitan experimentar generaciones formales que proponen una evolución respecto a la antinomia arquitectura racional-arquitectura orgánica, propendiendo a una fusión entre ambas. De la misma manera que los números son utilizados por los físicos para describir el mundo natural, la era digital lo hace para convertir cualquier hecho a un lenguaje común, el numérico, lo que abre posibilidades de relación entre ambos medios a través de la representación digital.

Ello es lo que hace posible pensar a la “Forma” como vínculo entre música y arquitectura y al trabajo interactivo entre músicos y arquitectos como el primer paso (pero decisivo) para lograr establecer estándares surgidos del cruce de imaginarios entre ambos, que, una vez formulados y simbolizados, se convertirían en la materia prima formal y conceptual para la programación y producción de un software original.

Las actividades centrales del Proyecto “Música y Arquitectura: la forma como vínculo, el hipermedio como herramienta” son las Experiencias Controladas entre músicos y arquitectos que arrojan datos que promueven reflexiones medulares sobre la planificación y realización de las mismas y orientan la construcción del objeto de conocimiento.

Es importante destacar, en este punto, una circunstancia de trascendencia surgida en la marcha de la investigación: la confluencia, desde dos ángulos, en la situación protagónica que adquiriría la matemática y las geometrías alternativas a la euclidiana. Por un lado, las informaciones recolectadas en los antecedentes indagados habían orientado la mirada hacia la matemática, por el uso del número y de la proporción; por el otro, como resultado de los análisis de los tipos de respuestas conseguidas durante las configuraciones visuales, se ha llegado a inferir una fuerte tendencia hacia la geometría topológica.

## **2. DESARROLLO**

La investigación, de fuerte carácter experimental, pero, a la vez, teórico-crítica, requiere de un abordaje metodológico múltiple y combinado que se realiza a partir del cruce de tres tipos de discursos: científico, referencial y argumentativo, y tres tipos de interpretantes: músicos, arquitectos y psicoanalistas.

El discurso científico desarrolla los marcos teóricos que sustentan la mirada desde la música, la arquitectura y el psicoanálisis. El discurso referencial posibilita deducir interpretaciones desde las experiencias controladas. El discurso argumentativo intenta construir los argumentos para la vinculación y la simbolización.

Las actividades se organizan en los grupos de Dirección, Control, Experimentación y Recolección de datos.

El Grupo de Experimentación explora procedimientos y variables de relación entre música y forma en dos tiempos: tiempo de producción y tiempo de evaluación crítica de diversos interpretantes, lo que genera los fundamentos para las líneas de recolección de datos y nuevas experimentaciones. En las experiencias controladas la comprensión de los autores interpretantes parte de la audición y la observación, en una acción interactiva que acercan al sujeto a la materia prima y posibilita encontrar variables de vinculación y simbolización. La instancia teórico crítica construye los argumentos a partir de los datos obtenidos y estrategias de triangulación entre las disciplinas involucradas.

A través de la realización de experimentaciones regulares y de validación de transferencia desde la música a la arquitectura y viceversa se intenta producir un estudio descriptivo y explicativo, un registro y clasificación de datos de la investigación teórica

y experimental.

El grupo de recolección orienta sus actividades a rastreos generales y particulares que aportan “discursos científicos” a los resultados experimentales, validando o refutando futuras líneas de acción a través del cruce de saberes establecidos en el grupo de control.

### **3. LA EXPERIENCIA CONTROLADA**

La experiencia que se presenta posee como objetivo particular validar o refutar, en una primera instancia, la tendencia topológica en la configuración formal.

La planificación y elaboración de la misma se sustenta en las etapas de construcción del objeto sonoro y visual, un momento de reconocimiento, dos etapas de análisis: análisis musical y análisis de la configuración visual y una última etapa de validación o refutación de supuestos.

Para la “Construcción 1- Construcción del objeto sonoro”, se instruyó la composición de una obra de un minuto de duración basada en la evolución de Registros e Intensidades sin seccionamientos internos y utilizando Objetos Sonoros que coadyuvasen a ese fin por su propia característica de duración y proceso de desarrollo (evolución, direccionalidad, convergencias, etc.).

Tal enunciado exige un alto grado de precisión en la selección de Objetos Sonoros, en su interrelación estructural y en su organización textural, que permita en tan escaso tiempo de desarrollo producir una obra musical de la coherencia y completamiento necesarios para que pueda ser percibida como tal.

La Etapa de Reconocimiento es la que da cuenta del primer contacto de los grupos de arquitectos con el hecho musical. Su importancia reside en la posibilidad de despertar un imaginario especial en el momento prístino.

La de Análisis Musical representa una instancia de acercamiento a la obra compuesta; es realizado por el compositor, explicando algunos detalles de la misma que se supone pueden propiciar en los arquitectos el desarrollo de aquel primer imaginario incitado en la etapa anterior.

Realizada la configuración de la forma visual es necesario pasar por las Etapas de Refutación y Validación para acceder a un conocimiento pormenorizado de los procesos internos desencadenados, chequear lo imaginado, pensado y producido, como así iniciar nuevas etapas de análisis de los datos proporcionados, reflexiones, consultas y reprocesamientos necesarios.

#### **3.1 La configuración formal. Construcción**

La construcción formal surge de sensaciones que el objeto sonoro provoca en los sujetos, la detección de las características del sonido y la comprensión de la estructura sonora por los mismos.

Las actividades de visualización parten en general del supuesto que la música electroacús-

tica posee estructuras internas difíciles de detectar y puede vincularse a estructuras propias de la naturaleza, lo orgánico, lo amorfo, lo molecular, lo biológico y evolutivo. Palabras claves como vibraciones, repeticiones, estiramientos, convergencias, fragmentaciones, evoluciones, direccionalidades, establecen analogías con células, moléculas, amebas, etc.

Las vinculaciones entre sonido y forma visual se establecen generalmente a partir de texturas musicales que se convierten en bloques, nubes, manchas o masas sonoras que se saturan, depuran o densifican acordes a las cualidades del sonido. Los procesos generativos de la forma visual se vinculan a texturas musicales y a la evolución de Registro e Intensidad.

Las “nubes sonoras”, “espacios texturales” o “tubulares”, dotan de condiciones volumétricas determinadas a las masas sonoras, cualificadas por colores primarios o secundarios, texturas lisas o rugosas, diferentes niveles de opacidad, etc. “Los ataques musicales” y “cualidades del sonido” establecen analogías con luz, color y rugosidad. En todos los casos los resultados formales presentan superposiciones, densificaciones y entrecruzamientos de curvas cerradas, estiradas, torsionadas, enlaces múltiples, concentraciones, atomizaciones, porosidades, fragmentaciones compacidad, dilatación, adelgazamiento, perforaciones y cualidades formales dinámicas de diversas densidades texturales.

### 3.2 Resultados y observaciones

La experiencia en curso de desarrollo se encuentra en la etapa de análisis formal desde los parámetros que estructuran el espacio topológico y la representación geométrica que lo sustenta. Propiedades geométricas relacionadas con el concepto de “continuidad”, “proximidad” y “posición relativa” que suponen nociones como sub-espacios vinculados al espacio total, relaciones de proximidad, interior, exterior, porosidad y compacidad espacial, huecos y texturas, están siendo analizadas desde el discurso de la música, arquitectura y psicoanálisis, con el propósito de refutar o validar los supuestos planteados en un intento de avance hacia caminos más objetivables en la dirección pretendida: la producción estadística necesaria para la enunciación de elementos ‘convencionalizables’ que posibilitarán la ulterior representación matemática para el desarrollo de software de prueba.

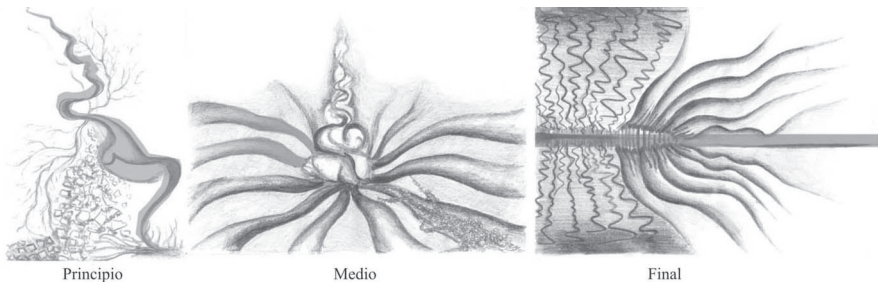


Figura1. Visualización y sonido.