

La Educación de Músicos y Arquitectos

Daniel F. MacGilvray *
Traducción y síntesis: Guillermo Gaviria

Los arquitectos y la arquitectura, generalmente se comparan con los músicos y la música. La “arquitectura como música congelada” y el “y maestro constructor como un director sinfónico” son similares reconocidos a través de la historia. Sin embargo, la educación, desde la escuela primaria hasta la universidad, de arquitectos y músicos, es hoy muy diferente. La educación musical se basa en teoría, a la disposición de una gran mayoría de personas, requiriendo del estudiante el desarrollo de un repertorio de habilidades musicales y logros antes de enfrentarse al siguiente reto. De otra parte, la educación del diseño presenta una condición fortuita, de oportunidades desiguales para los estudiantes interesados, dependiendo del tamaño de la ciudad, del apoyo de un mentor, de la elección del programa universitario y de su paso por éste. Comparo entonces, dos sistemas educativos y ofrezco variados caminos en los que la educación en la arquitectura puede beneficiarse de una cuidadosa transferencia de los métodos didácticos comunes al mundo musical.

La arquitectura como música congelada

La literatura y la filosofía del arte ofrecen maravillosas alegorías que relacionan la arquitectura y la música. Michael Bright presenta, en “Música y Arquitectura, varios ejemplos empezando con las tradiciones míticas de Anfión y Apolo. Se supone que estos dos personajes, encantando las piedras con la fuerza hechicera de la

música, construyeron las murallas de Tebas y Troya. Esta idea clásica también inspiró la poesía de Milton: “... fuera de la tierra un tejido inmenso elevó como una exhalación, con el sonido de dulces sinfonías y dulces voces construyó como un templo.”(1). El Merlín de Tennyson, le dice Gareth a su llegada a Camelot: “Escuchó una música, como ahora,

*Daniel F. MacGilvray, arquitecto. Profesor de Texas A&M University. “The Proper Education of Musicians and Architects”. Publicado en el (JAE) *Journal of Architectural Education*, ISSN 1046-4883, noviembre de 1992, volumen 46, número 2, p.87-94.

Guillermo Gaviria, compositor. Director del Departamento de Música de la Universidad Javeriana.

(1) Michael Bright, *Cities Built to Music: Aesthetic Theories of the Victorian Gothic Revival* (Columbus: Ohio State University, 1984) p.83.

Aún están construyendo, contemplando la ciudad que se construye

Con música, por lo tanto, nunca construida,
Y de tal manera, construida para siempre.”(2).

La comparación más familiar es la de Friedrich von Schelling tomada de su *Filosofía del Arte*, publicada en 1859: “La arquitectura, como la música de las artes plásticas, necesariamente sigue relaciones aritméticas... Es música en el espacio... en cierto sentido música en estado sólido”(3).

Goethe tuvo la misma idea, posiblemente antes (1829): “He encontrado un papel mío entre otros, en el que llamo a la arquitectura “música petrificada.” Realmente hay algo de esto; la tensión mental producida por la arquitectura se aproxima a la producida por la música.”(4).

Los filósofos griegos dedicaron libros enteros a la música: Vitruvius la incluyó como uno de los sujetos que debe ser comprendido por el arquitecto, “de manera que pueda tener conocimiento de la teoría canónica y matemática” (5).

San Agustín experimentó el poder de la música y el arte para evocar emoción y trató de conciliar los asaltos sensoriales sobre el oído y el ojo con la fe cristiana.⁶ Después siguieron intentos por igualar las matemáticas de la música con las de la arquitectura, teniendo en cuenta aspectos como las proporciones tradicionales, el ritmo, el balance, la regularidad y las relaciones armónicas.

Rudolf Wittkower está convencido de la importancia de la música para los artistas del Renacimiento:

“La música tuvo una atracción particular para los artistas del Renacimiento porque siempre fue considerada una “ciencia” matemática. Existió una tradición ininterrumpi-

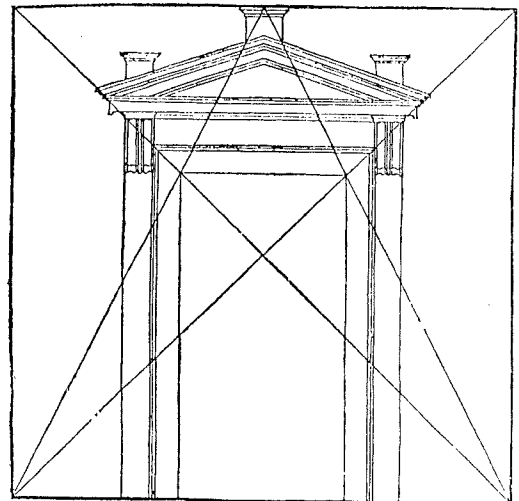
da que venía desde la Antigüedad de acuerdo con la cual la aritmética... la geometría... la astronomía... y la música... formaron el *quadrivium* de las “artes” matemáticas. Por contraste con estas “artes liberales”, la pintura, la escultura y la arquitectura eran consideradas como ocupaciones manuales. Para elevarlas del nivel de lo mecánico a aquel de las artes liberales, tenían que ser dotadas de una firme base matemática. Esta transformación fue el gran logro de los artistas del siglo XV” (6).

En su artículo “Música congelada”, Claude Bragdon afirma que todas las artes aspiran a tener la capacidad de la música para expresar una “ley universal del devenir”, que es, una expresión del “espíritu creativo del hombre en su estado más libre y más elevado”. Escribe, “... Todas (las artes) aspiran a expresar esta ley (universal), pero la música, encontrándose menos afectada por la pesada carga de la materialidad, lo hace más fácil y adecuadamente” (7).

Filosofía del Arte (1859) de Schelling y *Estética y Ciencia Universal del Arte* (1906) de Dessoir son intentos tempranos por igualar las artes de la música y la arquitectura.

(6) Rudolph Wittkower, *Architectural Principles in the Age of Humanism* (Nueva York: W.W. Norton, 1971), p 117.

(7) Claude Bragdon, *The Beautiful Necessity: Seven Essays on Theosophy and Architecture*, 2 ed. (Nueva York: Alfred A. Knopf, 1927), p.101.



(2) De “Gareth and Lynette” citando a Bright, *Cities built to music*. p.83.

(3) F.W.J. Schelling, *The Philosophy of Art*, trans. y ed. Douglas W. Stott (Minneapolis: University of Minnesota Press, 1989).

(4) Johann W. Goethe, *Conversations of Goethe with Eckerman and Soret*, trans. John Oxenford (Londres: J.M. Dent and Sons, 1951), p. 303.

(5) Marcus Vitruvius Pollio, *The Ten Books of Architecture*, trans. Morris Hickey Morgan (Nueva York: Dover, 1960), p. 8-9.

Schelling, lógicamente, sugiere el símil de la “arquitectura como música solidificada”. Dessoir propone una matriz de interrelaciones, mostrando una conexión más estrecha entre la arquitectura y la música que la existente entre la arquitectura y la poesía o la danza (8).

| | | |
|---|---|---|
| | artes espaciales artes sin movimiento artes que tienen que ver con imágenes | artes temporales artes con movimiento artes que tienen que ver con gestos y sonidos |
| artes reproductivas artes figurativas artes que determinan asociaciones | ESCULTURA PINTURA | POESIA DANZA |
| artes libres artes abstractas artes con asociaciones indeterminadas | ARQUITECTURA | MUSICA |

En *Nueve Artes Básicas*, Paul Weiss expande la matriz incluyendo los conceptos de tiempo y “devenir”. Una vez más, la arquitectura se sitúa como más afín a la música, la escultura y la pintura que a la poesía, la danza o el teatro (9).

| | | | |
|--|-------------------|---------------------|------------------------|
| | artes del espacio | artes del tiempo | artes del devenir |
| Artes que encierran una dimensión creada | ARQUITECTURA | COMPOSICION MUSICAL | INTERPRETACION MUSICAL |
| Artes que ocupan una dimensión creada | ESCULTURA | NARRACION | TEATRO |
| Artes que son la dimensión que crean | PINTURA | POESIA | DANZA |

Los participantes: Músicos y diseñadores

La tabla siguiente presenta un paralelo entre los diversos participantes y su contribución a la producción y el consumo de obras musicales y arquitectónicas:

| Función | MUSICA | | ARQUITECTURA | |
|----------------|----------------|--------------|--------------|--------------|
| | Participante | Contribución | Participante | Contribución |
| Autor | Compositor | Partitura | Diseñador | Dibujos |
| Intérprete | Director | Dirección | Constructor | Coordinación |
| Implementador | Instrumentista | Sonido | Artesano | Objetos |
| Consumidor | Audiencia | Atención | Cliente | Uso |
| Producto Final | Concierto | | Arquitectura | |

(8) Cita a Lewis Rowell, *Thinking About Music: An Introduction to the Philosophy of Music*. (Amherst: University of Massachusetts, 1983.) p.22.

(9) Ibid., p.22.

Existe una sutil pero importante jerarquía, de arriba-hacia-abajo, en esta organización que sugiere que, al igual que el compositor debe estar familiarizado con la dirección y la interpretación, el diseñador debe conocer las habilidades del constructor y el artesano.

Los participantes en la producción de una pieza de música, incluyendo compositores, directores e instrumentistas, están recíprocamente conectados y son mutuamente interdependientes; nos referimos a todos ellos utilizando el término genérico "músico". Los compositores deben tener un conocimiento íntimo de la teoría musical y de los instrumentos; probablemente puedan dirigir y tocar, pero no están obligados a hacerlo hábilmente. De la misma manera, el director puede no componer o tocar ningún instrumento con gran destreza. El instrumentista, aunque creativo y hábil en su interpretación de la obra, quizás nunca intente dirigir o componer por sí mismo. Los tres están, sin embargo, unidos por el estudio de un "conjunto común de conocimiento musical" que los aglutina a todos como músicos.

En contraste, los participantes que contribuyen a una obra arquitectónica, incluyendo diseñadores, constructores, y artesanos relacionados por un contrato y que dependen uno del otro de muchas maneras, trabajan frecuentemente en un equipo formado por personas incapaces de comunicarse claramente en un lenguaje arquitectónico común y que no está familiarizado (excepto de manera superficial) con la obra de los grandes planeadores, diseñadores, constructores y artesanos del pasado.

La concepción: Partitura Musical y Plano Arquitectónico

Existen similitudes creativas básicas entre los productos iniciales de la arquitectura y la música. En los términos de Weiss, ambas "incluyen una dimensión creada". Ambas se inician con un concepto, una idea o un acto creativo, que puede luego ser escrito utilizando un sistema de notación aceptado. La partitura musical o los dibujos del diseño pueden ser reproducidos, y por consiguiente, la idea original puede ser comunicada a individuos que son capaces de comprender los símbolos y convenciones del autor.

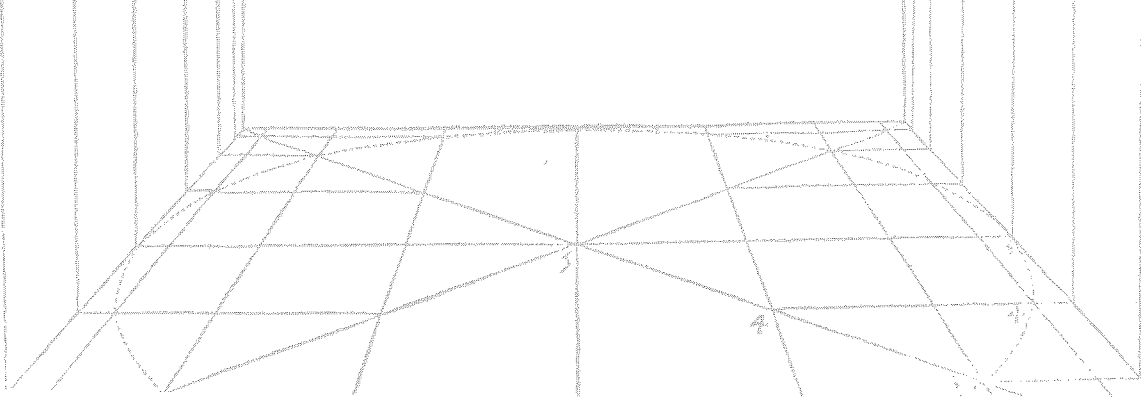
El Opus: Concierto y arquitectura

Una sinfonía se compone para ser interpretada en concierto; la arquitectura para ser construida y entrar en ella o al menos para pasar por su lado. Después de repetidas interpretaciones, una sinfonía puede aún ser fácilmente alterada, reproducida, y transportada a través del espacio y el tiempo. Una obra de arquitectura terminada es con mayor frecuencia única y útil, fija en el tiempo y el espacio. Puede ser alterable, reproducible, y aun transportable, pero solamente con costos considerables. La arquitectura aunque fundamentalmente ofrece refugio, puede tener al mismo tiempo un alto componente espiritual.

La educación de músicos y diseñadores

Existe hoy un sistema de educación musical bien organizado y universalmente disponible, que proporciona oportunidades a los estudiantes de primaria y secundaria interesados seriamente en la música. Estas oportunidades son absolutamente extrañas para los interesados en la arquitectura.

Desarrollar y ofrecer programas para formar profesionales en la enseñanza del diseño tanto a nivel de pregrado como de posgrado, es una necesidad. La Guía de las Escuelas de Arquitectura en Norte América, publicada por la ACSA, enumera diez "especializaciones con un grado arquitectónico", que van desde el diseño asistido por computador hasta el diseño urbano; varias docenas de especializaciones adicionales (tales como la práctica profesional, construcción de forma y cultura, viviendas de costo mínimo, y diseño para pueblos pequeños) se mencionan en la otra categoría, pero no aparece ninguna especialización en educación arquitectónica o en diseño en alguna de las más de cien escuelas de arquitectura de los Estados Unidos y el Canadá.



En contraste, la Guía Peterson lista 340 programas de posgrado en música y 211 programas en educación musical. De estos últimos, 162 (77%) son ofrecidos por una escuela, un departamento, o una facultad de música. Los otros 49 (23%) son ofrecidos por una facultad, o un departamento de educación. Por tanto, un poco menos del 50% de todas las escuelas profesionales de música ofrecen además grados en educación musical; sólo 29 universidades que tienen una facultad o departamento de música han escogido separar el grado en educación musical de los grados en teoría, interpretación y dirección (10).

El desarrollo de programas para profesionales en educación del diseño no tendría ninguna validez sin el desarrollo de un sistema paralelo en el nivel de secundaria, en el cual se deberían ofrecer cursos en historia de la arquitectura, teoría, diseño básico, y creatividad en adición a los de dibujo mecánico y dibujo arquitectónico. Un curso en arte y en historia de la arquitectura iniciaría a los estudiantes en las contribuciones de los diseñadores al mundo civilizado.

Estas son sugerencias bastante fáciles y simples de hacer en concepto, pero difíciles de ejecutar porque implican la participación de burocracias poderosas, largos períodos de tiempo y el empleo de grandes sumas de dinero; por tanto, propongo dos medidas inmediatas:

-Enseñar a profesores de primaria y secundaria acerca de la arquitectura.

-Introducir el concepto de "repertorio" o "juego de piezas", para los estudiantes de arquitectura.

Ofrecer programas de verano para profesores de primaria y secundaria, extenderá el concepto de educación del diseño al salón de clase en todos sus niveles. Con cuatro a seis semanas de duración, pueden iniciarlos en cosas tales como la solución creativa de problemas, el proceso del diseño, conceptos de planeación y diseño ambiental, y proporcionar una visión general de la historia de la arquitectura, los materiales básicos de construcción y

conceptos estructurales no-analíticos. El formato debería incluir la máxima utilización de talleres enfatizando el aspecto práctico, el empleo de juegos y el contacto directo con los materiales como opuesto a la combinación conferencia/estudio más típica.

Lo que se sugiere aquí es intuitivamente obvio tanto para el diseñador como para el educador del diseño. Como lo reconoce W.R. Lethaby, un pionero en la educación del diseño en el siglo XIX, el buen diseño es el resultado de un proceso reiterativo: "Generalmente el mejor método para diseñar ha sido el de mejorar un diseño existente a través de mejorarlo en un aspecto cada vez" (11). Emerge de la aplicación razonada del conocimiento del pasado, y los buenos diseñadores tienen un repertorio fácilmente reconocible (con frecuencia bastante simple) de formas y materiales con los que trabajan rutinariamente. Los ejemplos históricos abundan: Kallikrates e Iktinos perfeccionando la forma del templo griego; los maestros albañiles góticos aproximándose a los cielos con la piedra y el vidrio; Mies van der Rohe combinando detalles metálicos y geometría rectilínea en alabanza a la máquina; Le Corbusier esculpiendo edificios en concreto; Aldo Rossi trabajando con estuco o piedra y ventanas cuadradas.

A los estudiantes de diseño actuales se les enseña de manera contraria. Van de estudio en estudio, de gurú en gurú, experimentando con todos los materiales y las formas, adoptando sin ningún criterio el último "ismo" y desembocando después de años de educación en un diseño sin creencias, sin repertorio y sin un fundamento teórico que les sirva de partida.

En contraste, la educación musical es un sistema razonablemente unificado que progresa lógicamente desde el kínder hasta el posgrado. Forma intérpretes, directores, y compositores al igual que educadores musicales (y audiencias informadas), y ofrece un ejemplo excelente para la educación apropiada de profesionales, educadores y ciudadanos acerca del diseño.

(10) Peterson's Annual Guide to Graduate Study, Book 2: Humanities and Social Sciences. (Princeton: NJ, 1990).

(11) Cita a Theresa Grongberg, "William Richard Lethaby and the Central School of Arts and Crafts," en S.Brackenmeyer y T. Grongberg, ed., WR Lethaby, 1857-1931: *Architecture, Design and Education*, (Londres: Lund Humphries, 1984) p.19.

