

¿A qué jugamos los arquitectos?

What do we play as architects?

investigación
pp. 080-087

— María del Rocío Martínez Barrera
Julio Jesús Jiménez Sarabia

Resumen

Esta investigación presenta el aprendizaje infantil como punto de partida de la investigación que los arquitectos realizan al comenzar un proyecto. A partir de este aprendizaje se sientan las bases para la elaboración de mapas, la construcción de significados y la vivencia de experiencias en la construcción de conceptos y variables que utilizan los arquitectos, como psicólogos experimentales de la percepción. Los grandes arquitectos parecen haber descubierto este aspecto cada vez que sentían el placer lúdico del ejercicio profesional y lo comparaban con los sentimientos que despertaba en ellos algún recuerdo infantil. La infancia de Frank Lloyd Wright se considera como implícita en el Templo Unitario de Oak Park, así que tomaremos esta obra como caso de estudio.

Palabras clave: juego, arquitectura, innovación arquitectónica, estrategias proyectuales, neuroeducación, redes cognitivas, mapas, creatividad, memoria, aprendizaje infantil

Abstract

This paper shows children's learning as a starting point in the research that architects undertake when starting a project. From this form of learning, the foundations for the elaboration of maps, the construction of meanings, and the real-life experiences in the construction of concepts and variables are formed. In turn, architects, as experimental psychologists of perception, use these. Great architects seem to have discovered this aspect every time they experienced the ludic pleasure of the professional work and compared it with the feelings that triggered some childhood memory. Frank Lloyd Wright's childhood is seen as implicit in Unity Temple (Oak Park) and, as such, we will use this work as a case study.

Keywords: play, architecture, architectural innovation, project strategies, neuroeducation, cognitive networks, maps, creatividad, memory, child learning

Fuente: Norman Brosterman,
Inventing Kindergarten, portada.
Fotografía: Kiyoshi Togashi

Introducción

Las neurociencias han demostrado la estrecha relación entre los recuerdos autobiográficos y la capacidad de prefigurar el futuro; sus estudios han identificado que las mismas regiones cerebrales se iluminan cuando reconstruimos el pasado que cuando imaginamos el futuro.

El propósito de este artículo es presentar los resultados de una investigación exploratoria para fundamentar el proyecto de investigación “Estrategias de mediación sociocognitivas para la concepción del proyecto arquitectónico,” con el cual se busca entender cómo se forman en la mente nuevas hipótesis para la solución de problemas cotidianos. Se les propone a los arquitectos incorporar aspectos psicobiográficos en sus proyectos y reflexionar sobre las ventajas que ofrece esta forma de aprendizaje.

Desde hace varios años se han desarrollado investigaciones al respecto; entre las más destacadas están las de Sigmund Freud, quien ayudó a comprender mejor las motivaciones de la personalidad creativa. Para él, los individuos se inclinan a sublimar gran parte de su energía libidinal en forma de ocupaciones secundarias, como escribir, dibujar, componer o investigar temas científicos. Freud encontró similitudes entre el niño que juega, el adulto que sueña y el artista creativo.

Howard Gardner, padre de la teoría de las inteligencias múltiples, en su libro *Mentes creativas: una anatomía de la creatividad*, analiza la personalidad de siete figuras de la historia arquetípicas de cada una de las inteligencias que define en su teoría, entre las que elige a Freud, Einstein, Picasso, Stravinski y Gandhi. Mediante un exhaustivo y profundo análisis de cada uno de estos personajes logra definir sus características y aquellos rasgos comunes de las personas creativas. Gardner puso en evidencia que:

La idea clave en la concepción psicológica de la creatividad ha sido la del pensamiento divergente. En las medidas estándar, se considera a las personas inteligentes como convergentes –personas que, dados algunos datos o un problema, pueden encontrar la respuesta correcta (o, por lo menos, la convencional). En cambio, cuando se da un estímulo o un problema, las personas creativas tienden a hacer asociaciones diferentes, algunas de las cuales al menos son peculiares y posiblemente únicas.¹

Gracias a las investigaciones de Gardner se ha comprendido mejor que creatividad no es lo mismo que inteligencia, aunque estén relacionadas.

Edgar Morin completó la visión de la realidad humana contemporánea al tomar en cuenta su multidimensionalidad y, por lo tanto, tratar de entenderla en su contexto organizacional. En su artículo “Pour une réforme de la pensée” sostiene: “El pensamiento complejo es, esencialmente, el pensamiento que integra la incertidumbre y es capaz de concebir la organización. Que es capaz de reunir, contextualizar, globalizar, pero reconociendo lo singular y lo concreto.”²

Las neurociencias se han revelado como las grandes aliadas para la comprensión de estos fenómenos dentro de nuestro cerebro, así como para comprender las habilidades y los tipos de pensamiento que cada hemisferio posee. En el caso del arquitecto, en las primeras fases de concepción del proyecto

para lograr esta percepción global y sintetizar la información que llega a nuestro cerebro, se debe liberar al hemisferio derecho, que tiene la capacidad de encontrar los vínculos que unen, que ve las cosas en el espacio y cómo se combinan las partes para formar el todo. Es el experto en el proceso simultáneo o proceso en paralelo. Es holístico e intuitivo, piensa en imágenes, símbolos y sentimientos, que para la etapa de “lectura de la realidad” es indispensable, pues tiene capacidad imaginativa y fantástica, espacial y perceptiva que nos permite “leer entre líneas”. [...] Si desde las aulas se comienza a valorar el tipo de procesamiento de la información que realiza el hemisferio derecho, será mucho más eficaz la comprensión de la realidad relacional, ya que a este hemisferio no le preocupan las partes en sí, sino saber cómo encajan y se relacionan unas partes con otras.³

Gardner presentó en 1998 un estudio realizado por el Institute of Personality Assessment and Research de Berkeley sobre los rasgos de personalidad de las personalidades creativas: independencia, confianza en sí mismos, ausencia de convencionalismos, viveza, acceso fácil a procesos inconscientes, ambición y entrega al trabajo. Se trata de individuos capaces de vincular los conocimientos más avanzados de su campo con cuestiones, asuntos y sentimientos que caracterizaron su vida como niños llenos de asombro.⁴

Para Gardner es importante dejar que el niño explore su entorno libremente, para que acumule un amplio capital de creatividad que podrá aprovechar por el resto de su vida, ya que la forma de utilizar provechosamente las intuiciones, los sentimientos y las experiencias de la niñez formará a un adulto creativo.

En consecuencia, la infancia es el lugar donde se edifican las plataformas cognitivas a partir de las cuales se derivarán las futuras exploraciones (sean psicomotoras y existenciales, sean ópticas y hápticas, o tácticas y tectónicas), las cuales predeterminarán la toma de decisiones en el ejercicio proyectual del arquitecto adulto y modelarán la manera en que conceptualiza el espacio arquitectónico. Resulta indispensable, entonces, visitar estas experiencias anidadas en lo más profundo de la memoria y que están a la espera de ser reactivadas de un momento a otro.

Es precisamente en el inconsciente –como se comprobará más adelante en el caso de Frank Lloyd Wright– donde se articulan los abstractos engranajes de nuestro pensamiento y se predetermina de manera indiscutible nuestra mirada del mundo. Según el psicoanálisis, condensamos, sublimamos y simbolizamos para estructurar las ficciones que construyen nuestra

realidad y, en última instancia, para explorar y descubrir el mundo y la realidad que nos circunda.

Recordemos que la manera en que nos relacionamos con el mundo, y cómo intervenimos en él, se basa precisamente en nuestras primeras experiencias; incluso la comprensión de nuestro modo de interactuar con el exterior supone una gran lección introspectiva, que nos invita a desarrollar nuevas estrategias para pensar lo inédito, si aprendemos a hacer conscientes esos saberes, que no sabemos que sabemos.

La transformación del juego o el juego de la transformación

La ventaja evolutiva realmente importante del ser humano es la capacidad para crear nuevos mundos [...] Eso es lo que nuestras mentes hacen mejor: tomar lo imaginario y convertirlo en realidad.

Y en un momento en que la innovación y el cambio son tan cruciales para nuestra sociedad, la capacidad de pensar en todas las formas en las que el mundo podría ser diferente es más importante que nunca

Alison Gopnik

Dado que la infancia es un periodo crucial en la formación del adulto creativo, resulta importante profundizar en los mecanismos a partir de los cuales los niños descubren y van construyendo su conocimiento del mundo. Alison Gopnik, destacada psicóloga y filósofa de la Universidad de Berkeley, ha indagado sobre cómo piensan, sienten y ven el mundo los niños, y cómo esto influye en su vida adulta. Sus investigaciones han revolucionado la manera como se creía que funcionaba la mente de los niños, a quienes los científicos clasificaban como seres irracionales o adultos pequeños, dada su corta experiencia.⁵

Las investigaciones de Gopnik combinan la psicología, las neurociencias y la filosofía, y han demostrado que los niños son más creativos y que experimentan su entorno con mayor intensidad que los adultos, ya que cuentan con más neuronas y conexiones, y con menos sustancias que detengan los impulsos nerviosos en sus cerebros. Estas cualidades los hacen capaces de capturar una cantidad sorprendente de información en un tiempo relativamente corto: están abiertos a los estímulos externos y a experimentar todo lo nuevo que los rodea. Tienen un modo alternativo de atender su contexto, de interpretarlo, de interactuar con él, y lo hacen por medio del juego, que se convierte así en la manifestación viva y visible de la imaginación y del aprendizaje. Durante este periodo se comienza el proceso de conocimiento de uno mismo y del entorno, que será de gran importancia al momento de la madurez, cuando llegue el tiempo de la trascendencia y de las aportaciones para transformar la realidad.

¿Por qué es sustancial para el ejercicio de la arquitectura recuperar nuestros aprendizajes de la infancia? Gopnik responde:

Los mayores utilizan lo que aprenden de niños para tener éxito como adultos. Los niños son básicamente el Departamento de investigación y desarrollo de la especie humana, y los mayores somos el de Producción y comercialización: comenzamos como bebés brillantemente flexibles, pero indefensos y dependien-

tes, grandiosos para aprender de todo, pero terribles para hacer casi cualquier cosa, y terminamos como adultos mucho menos flexibles, pero mucho más eficientes; no tan buenos para aprender, pero excelentes para la planificación y la acción. Estos cambios reflejan las transformaciones en el cerebro. Los cerebros jóvenes están más conectados, son más flexibles y más plásticos, pero menos eficientes. Conforme crecemos y tenemos más experiencias, nuestros cerebros podan las conexiones menos utilizadas y fortalecen las conexiones que más usamos. Pero avances recientes en la neurociencia demuestran que esta plasticidad temprana puede ser mantenida en la edad adulta.⁶

Comprender las causas de los fenómenos y la estructura que los sostiene es una tarea central en el desarrollo cognitivo del ser humano. El aprendizaje causal sustenta el desarrollo de los conceptos y categorías en nuestra mente, y nos ayuda a plantear teorías intuitivas, a planificar, imaginar e inferir. Sin estas cualidades, el trabajo proyectual sería imposible; por ello, dedicar un poco más de atención al modo en que se resuelven los problemas podría dar algunas pistas sobre la manera en que desde la infancia se establecieron esas rutas de solución de problemas, a las que como adultos se recurre inconscientemente.

El arquitecto imagina y planea mundos posibles, producto de la esperanza y la imaginación; lo que los filósofos denominan mundos “contrafactuales,”⁷ y el niño es experto en este tipo de pensamiento, pues le permite conocer el mundo y experimentar con él.

Los niños indagan acerca de una temática determinada que les signifique algo, que los motive a explorar, y crean estrategias específicas por medio de las cuales puedan establecer el mapa correspondiente. Deleuze explica este comportamiento: “El niño dice constantemente lo que hace o lo que trata de hacer: explorar unos medios, mediante trayectos dinámicos, y establecer el mapa correspondiente.”⁸

Los niños exploran a partir del juego como actividad psíquica: roles, situaciones y experiencias que les permitan descubrir y experimentar los mapas correspondientes. Después verifican y revisan su trayecto para comprobar sus hipótesis. Para Luis Barragán fue el caballo en la hacienda del rancho de su infancia; para Frank Lloyd Wright, el sistema Fröbel de cubos de madera; para Alvar Aalto, la aproximación topográfica al paisaje construido viene de la observación de los planos que su padre topógrafo elaboraba, escondido bajo la mesa de trabajo donde escuchaba las indicaciones que el padre daba a sus colegas aprendió a entablar diálogos con el contexto natural. La experiencia de Frank Gehry con un pez en su infancia y su relación con la exploración tectónica mediante las escamas de titanio en sus obras muestran cómo la creación estética de sus pieles anfibias lo deja en deuda con su exploración infantil.

Por supuesto, el trayecto dentro del mapa se confunde con la subjetividad de quien lo recorre. Más que experto, el niño es aprendiz y continuamente está cambiando las reglas que él mismo establece, ya que su pensamiento contrafactual se lo permite. Antes que topógrafo, cartógrafo.

Según Gopnik, otra habilidad con la que cuentan los niños es su conciencia tanto interna como externa. Ésta los hace profunda y límpidamente empáticos, es decir, son capaces de reconocer los sentimientos del otro y

asumirlos, pueden sentir el dolor ajeno, están dispuestos a querer aliviarlo y son capaces de identificar las necesidades de los otros y cubrirlas.

Cuando el arquitecto recupera esas habilidades de empatía y percepción de las necesidades internas y externas, logra "identificar las crecientes demandas de la población, [y] pueden abrirse espacios para el desarrollo de nuevas tareas y oportunidades laborales, además de convertirlo en un detonador de transformación social."⁹

El arquitecto, como constructor social, debe pensar como antropólogo y hacer un diagnóstico de la sociedad a la que atiende. Precisamente, lo oportuno de saber esos saberes que no sabemos que sabemos está en que, en la medida que sigamos esas trayectorias, estaremos mejor equipados para dar respuesta a las problemáticas que se nos presenten en el ámbito profesional.



Dibujo: Lorenzo Vagi Lonngi, Casa, 2016

Fortalezas del juego de niño

A partir de las similitudes que encontramos entre el desarrollo de la actividad lúdica infantil y las etapas de preconceptualización del proyecto arquitectónico, daremos un vistazo a las características del juego que alimentan la imaginación y la generación de ideas, tan importantes en las primeras fases del desarrollo de proyectos.

Los niños son curiosos incansables ante las causas de lo que ven a su alrededor, son como esponjas que intentan absorber la mayor cantidad de información sensorial de su entorno para explicarse el porqué de las cosas.

Los niños desarrollan teorías causales del mundo a una edad muy temprana. Si el conocimiento causal y el pensamiento contrafactual van a la par, entonces eso podría explicar cómo los niños pequeños tienen la capacidad paralela de generar contrafactuales y explorar mundos posibles. Si los niños entienden cómo funcionan las cosas, tendrían que ser capaces de imaginar posibilidades alternativas de ellas.¹⁰

Del mismo modo, el arquitecto, en sus primeros acercamientos al proyecto, podría recuperar su antigua curiosidad sin dar por sentada toda la información que recibe, sino al preguntarse continuamente por qué y, una vez entendido el por-

qué, saltar a la siguiente pregunta, ¿y si...?, para imaginar las diferentes posibilidades que se abrirían si alguna de esas causas fuese modificada; es allí cuando la pericia y las habilidades del adulto le darían la posibilidad de llevar a la realidad esa fantasía mental que era tan característica en su infancia. Es allí que el juego toma sentido y provoca una reacción transformadora.

Otra de las fortalezas del cerebro del niño al momento de jugar es que su mente permanece abierta a todas las posibilidades y se deja sorprender con naturalidad, no se bloquea si las cosas no suceden como las había planeado o imaginado, pues en realidad en el juego todo puede pasar. Al poseer un cerebro cuya corteza prefrontal aún no está completamente desarrollada, no cuenta con mecanismos de inhibición que desconecten las otras partes del cerebro que limitan y centran la experiencia, la acción y el pensamiento en una sola actividad. Gracias a esto son capaces de pensar en infinitas posibilidades, sin cuestionarse si pueden llevarse a cabo o no, y con ello plantean un mayor número de hipótesis en menos tiempo.

Jugar es potencialmente un laboratorio de experimentación en el cual el pensamiento no lineal brinda los mejores resultados. Los niños sa-

ben ensamblar materiales heterogéneos, pues su falta de inhibición y su desbordante imaginación les permiten considerar todas las posibilidades, incluso las más descabelladas e inauditas.

En la infancia edificamos nuestro actuar desde una cimentación emocional y afectiva, ya que

todos los procesos de cambio, de imaginación y aprendizaje dependen en última instancia del amor. Los cuidadores humanos quieren a sus bebés de una manera particularmente intensa y significativa. Ese amor es uno de los motores del cambio humano.¹¹

La cualidad del juego infantil más asombrosa y útil para el desarrollo de proyectos es la de desplegar una red cognitiva que puede pensar en pasado y futuro al mismo tiempo. Pruebas neurológicas demuestran que las mismas regiones cerebrales se iluminan cuando se reconstruye el pasado o se proyecta el futuro. Ésta es quizá la mejor razón para pensar que, cuando el arquitecto recupera del pasado lo que ha aprendido, activa la misma zona del cerebro que le permitirá idear el futuro, lo que le facilitará conectarse con soluciones innovadoras.



Juego Fröbel, regalos 4 y 6. Fuente: Norman Brosterman, *Inventing Kindergarten*, 53. Fotografía: Kiyoshi Togashi

La transformación del juego Fröbel en la infancia de Wright

A manera de caso probatorio, estudiemos a Frank Lloyd Wright (1867-1959), estadounidense nativo de Wisconsin e hijo de un predicador de los unitarios protestantes¹² y de madre pedagoga, maestra de un jardín de niños. Su madre, asidua a las ferias de exposiciones, le consiguió el sistema Fröbel, que adquirió en la Exposición del Centenario en Filadelfia (1876), el cual consistía en una serie de juguetes de madera de diversas formas, contenidos en cajas y presentados en series progresivas de acuerdo con la dificultad y que a partir de distintos retos sugeridos por fichas didácticas obligan al niño a incentivar su sentido de exploración y superarse continuamente.

Sabemos que Wright, a los siete años, tuvo la oportunidad de aprender la dinámica del sistema Fröbel de la mano de su madre, según el análisis

que propone Vincet Scully en su artículo titulado "Frank Lloyd Wright y la estopa de los sueños." La genialidad del maestro estadounidense radica en su capacidad de hacer conscientes sus experiencias de la infancia.

[...] Wright convirtió estas experiencias en arte y evocaba constantemente el sueño que podía recordarlas. Al final de una conversación nocturna consigo mismo exclama: "Sí, me parece, eso es lo que significa ser un artista... atrapar esta esencia que anida justo atrás del aspecto". Así las ideas soñadas son llevadas a la conciencia, a la vez intensificadas y escondidas por su amada abstracción (la "organización pictórica" de Freud), de manera que su obra de arte es un sueño en vigilia.¹³

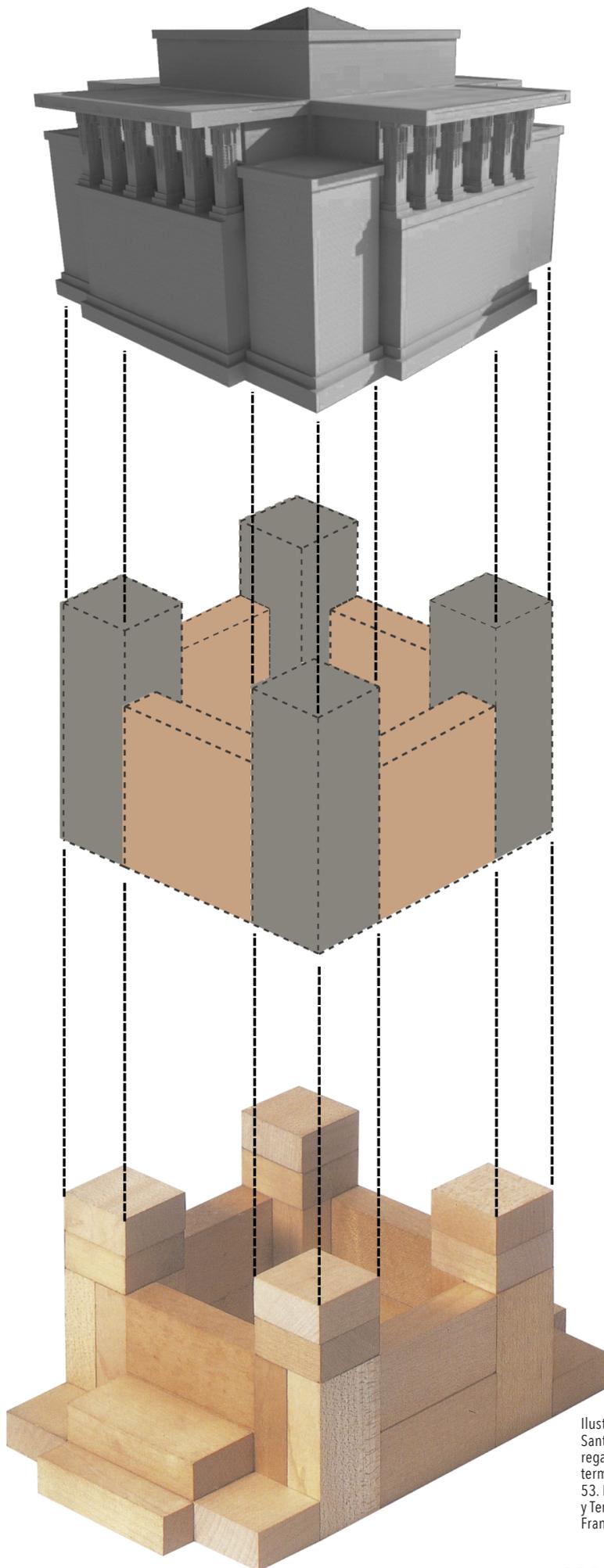


Ilustración: Ricardo León y Santiago Ferrer. Juego Fröbel, regalo 6. Fuente: Norman Brosterman, *Inventing Kindergarten*, 53. Fotografía: Kiyoshi Togashi y Templo Unitario, Oak Park, Frank Lloyd Wright

Wright explota los recuerdos infantiles para re-descubrir sus capacidades compositivas. En su autobiografía, en repetidas ocasiones menciona su deuda con este sistema pedagógico.

El sistema Fröbel lleva a Wright a repensar el espacio arquitectónico como célula espacial autónoma, ya que el espacio que se confina entre los bloques de madera y la retícula geométrica en donde se desplantan éstos, le permiten a Wright diseñar un espacio-estructura-forma como un todo inseparable.

Tomemos como ejemplo de esta exploración el Templo Unitario de 1905: si miramos la planta con atención, podemos observar que el vacío central del edificio queda confinado por cuatro volúmenes sólidos que configuran la volumetría del organismo arquitectónico. La forma de la construcción, gracias a esta nueva manera de conceptualizar la volumetría, rompe con la típica apariencia en forma de caja.

La transformación del juego se despliega en el momento en que logra conceptualizar estos bloques como espacios sirvientes, es decir, como huecos; vemos la transformación del juego Fröbel en otro nivel de autoconciencia. En general, Wright aprendió a distribuir elementos que pueden ser estructurales o no en una retícula que "espacializa" un orden constructivo. Así, Wright conjuga espacio y estructura como un todo inseparable, principio que expondrá en su filosofía de una arquitectura orgánica.

El interior de cada bloque volumétrico recibe las circulaciones y escaleras del programa arquitectónico del templo. De esta manera, Wright condensa la lógica del sistema Fröbel, pero la transfigura en una forma nueva, como cuando resignifica el mapa de las circulaciones dentro del edificio. Wright aprendió de este sistema cómo aproximarse a la arquitectura desde un pensamiento sintáctico, es decir, disponer el orden de sus elementos y sus partes, creando una relación dual entre vacíos y estructura. Él mismo nos explica cómo lo aprendió:

La bondad de todo esto estriba en cómo hace despertar la mente del niño a las estructuras rítmicas de la naturaleza, y en cómo le comunica un sentido innato de causa y efecto, que de otra forma queda muy lejos de la concepción infantil.¹⁴

Es significativo que su padre fuera un predicador protestante y que Wright escogiera este tema para explorar sus habilidades compositivas; el Templo Unitario es el proyecto con el que se ve obligado a reflexionar de nuevo sobre el trabajo de su padre a partir de sus recuerdos infantiles. Wright comenta que solía tocar el órgano del templo durante los ritos que celebraba su padre.

Wright es consciente de estos recuerdos de su infancia y los revisa para emplearlos y hacerlos útiles al momento de proyectar. En su autobiografía describe cómo lo hace: “Pronto fui receptivo a lo constructivo, contenido en todo lo que veía. Aprendí a ver de esta manera y, cuando lo hice, ya no me preocupé de dibujar los incidentes casuales de la naturaleza; quería diseñar.”¹⁵

El italiano Silvano Tagliagambe, especialista en la epistemología del proyecto y que ha dedicado los últimos años de su trabajo a indagar sobre las relaciones entre posibilidades y realidad, propone, en su artículo “To design oneself,” el Sistema Trídico de Arraigo y Proyección (STAP), que concibe la arquitectura como un sistema de relaciones y utiliza en su desarrollo métodos holísticos de análisis y proyecto.

Más que intentar cambiar la realidad, lo que se busca es cambiar la manera de concebirla y manejarla para tener opciones de mejora. La recuperación del pensamiento contrafactual que teníamos de niños resulta muy útil para el desarrollo de proyectos con este sistema.

[...] una persona “orientada a proyectos”... [es] una persona convencida de que corresponde a la acción del hombre el “tejer” de manera proactiva y eficaz los diversos hilos que conforman su existencia en el mundo, y, por lo tanto, debe estar constantemente comprometida a producir una capacidad constructiva que le permita hacer frente a los retos del presente y del futuro cercano en las formas y en los medios que correspondan a lo que está en juego.¹⁶

Por desgracia, la velocidad del mundo contemporáneo obliga a que en el ejercicio arquitectónico se llegue muy pronto al trazo y el análisis formal, funcional y estructural, y se dedique poco tiempo a la imaginación y la exploración. La propuesta es que en las primeras aproximaciones al proyecto se integre el conocimiento psicobiográfico que cada arquitecto puede redescubrir en su propia historia, para conectarse también afectivamente, encontrar la esencia del problema por resolver, definirlo con claridad y, entonces sí, ocupar todas las demás habilidades para solucionarlo. No se trata de que se realice un mero compendio de recuerdos, sino más bien de que se recupere la capacidad para reaprender de lo externo y se esté más dispuesto a ir en búsqueda de la información que se requiere para el proyecto. Más

que la información abstracta o cuantitativa, es la experimental o cualitativa la que hace falta integrar a las primeras etapas de acercamiento al problema planteado; se pasa demasiado rápido al hacer y no se reflexiona en por qué y en las muchas opciones que hay para resolverlo.

Logramos, con lo aquí presentado, comprobar cómo el aprendizaje infantil es el punto de partida en la investigación de los arquitectos, ya que sienta las bases para la elaboración de mapas, la construcción de significados y la vivencia de experiencias para el desarrollo de conceptos variables y variedades que experimentan los arquitectos como psicólogos experimentales de la percepción del espacio.

El siguiente paso del proyecto de investigación, del que este artículo forma parte, es justamente el diseño de ejercicios de observación y diagnóstico que apoyen las primeras etapas del desarrollo de proyectos, para que puedan utilizarse por los arquitectos como apoyo y guía en la observación, la identificación de la problemática por resolver y la generación de propuestas de solución.

Nos parece muy importante tomar conciencia de estos mecanismos ocultos por los años, ya que reafirman la autocrítica y la autorreflexión del profesionalista, quien tiene la obligación ético-moral de revisar sus experiencias infantiles para potenciar sus estrategias proyectuales.

Lo trascendente no es tanto a qué jugábamos de niños, sino cómo jugábamos, y cómo esto construye lo que hoy somos.

María del Rocío Martínez Barrera

Arquitecta

Maestra en Restauración de Monumentos Históricos

Doctorante en Arquitectura

Universidad Nacional Autónoma de México

Docente e investigadora

Facultad Mexicana de Arquitectura, Diseño y Comunicación

Universidad La Salle, Ciudad de México

✉ rocio.martinez@ulsa.mx

Julio Jesús Jiménez Sarabia

Arquitecto

maestro en Estudios de Arte

Universidad Iberoamericana, Ciudad de México

Docente y Jefe de Carrera de la Licenciatura en Arquitectura

Facultad Mexicana de Arquitectura, Diseño y Comunicación

Universidad La Salle, Ciudad de México

✉ julio.jimenez@ulsa.mx

Notas

1. Howard Gardner, *Mentes creativas: una anatomía de la creatividad* (Barcelona: Paidós, 1998), 38.
2. Edgar Morin, "Por una reforma del pensamiento," *El correo de la Unesco* (febrero de 1996), 14. Consultado en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001025/102554so.pdf>, el 29 de julio de 2016.
3. María del Rocío Martínez. "El arquitecto lasallista como detonador para la transformación social," *Revista del Centro de Investigación de la Universidad La Salle* 42 (julio-diciembre de 2014), 123. Consultada en <http://ojs.dpi.ulsal.mx/index.php/rci/article/view/765/1055>, el 3 de septiembre de 2015.
4. Howard Gardner, *Mentes creativas*, 42.
5. Karen Christensen, "Alison Gopnik: Q & A," *Rotman Management* (otoño de 2011), 90-92. La cita al inicio del capítulo es traducción de los autores.
6. Karen Christensen, "Alison Gopnik: Q & A," 91. Traducción de los autores.
7. La idea básica de la teoría contrafactual de la causalidad es que el significado de afirmaciones causales puede explicarse en términos de contrafácticos condicionales de la forma: "Si A no hubiera ocurrido, C no habría ocurrido." Traducción de los autores. "Counterfactual Theories of Causation", *Stanford Encyclopedia of Philosophy*. Consultada en: <http://plato.stanford.edu/causation-counterfactual>.
8. Gilles Deleuze, *Crítica y clínica* (Barcelona: Anagrama, 1996), 98.
9. María del Rocío Martínez, "El arquitecto lasallista ...", 113.
10. Alison Gopnik, *El bebé filósofo* (Ciudad de México: Ediciones Planeta, 2010), 51.
11. Alison Gopnik, *El bebé filósofo*, 28-29.
12. El unitarismo es una rama de las iglesias protestantes estadounidenses que no aceptan la doctrina de la Santísima Trinidad. A sus seguidores se les conoce como unitarios, de allí el nombre del templo diseñado por Wright.
13. Vincent Scully, "La estofa de los sueños," en H. Allen Brooks, Henry-Russell Hitchcock, Neil Levine, Colin Rowe y Vincent Scully; José Ángel Sanz Esquide editor; Josep Giner i Olcina, traductor, *Frank Lloyd Wright* (Barcelona: Stylos, 1990), 72.
14. Vincent Scully, "La estofa de los sueños," 86.
15. Vincent Scully, "La estofa de los sueños," 86.
16. Silvano Tagliagambe, "To design is to design oneself," *City, Territory and Architecture* 1:8 (mayo de 2014), 2. DOI: 10.1186/2195-2701-1-8. Traducción de los autores.

Referencias

- Brooks, Allen H. y otros. *Frank Lloyd Wright*. José Ángel Sanz E., editor. Barcelona: Stylos, 1990.
- Brosterman, Norman. *Inventing Kindergarten*. Nueva York: Abrams, 1997.
- Christensen, Karen. "Alison Gopnik: Q & A," *Rotman Management* 90-92. Business Source Complete, 2011. Documento digital consultado el 27 de agosto de 2015.
- Deleuze, Gilles. *Crítica y clínica*. Barcelona: Anagrama, 2009.
- Gardner, Howard. *Mentes creativas: una anatomía de la creatividad*. Pedro Tosaus, traductor. Barcelona: Paidós, 1998.
- Gopnik, Alison. *El bebé filósofo*. Ciudad de México: Ediciones Planeta, 2010.
- Guattari, Félix. *Cartografías esquizoanalíticas*. Buenos Aires: Ediciones Manantial, 2000.
- Hall, Emily y Libby Hruska. *Century of the child: Growing by design 1900-2000*. Nueva York: The Museum of Modern Art, 2012.
- Lloyd Wright, Frank. *Autobiografía: 1867-1944*. Madrid: El Croquis Editorial, 1998.
- Martínez, María del Rocío. "El arquitecto lasallista como detonador para la transformación social," *Revista del Centro de Investigación* 42, Universidad La Salle (julio-diciembre de 2015): 111-138.
- Morin, Edgar. "Por una reforma del pensamiento." *El correo de la Unesco* (febrero de 1996). Consultado en: <http://unesdoc.unesco.org/images/0010/001025/102554so.pdf> el 29 de julio de 2016.
- Piaget, Jean. *La formación del símbolo en el niño*. México: Fondo de Cultura Económica, 1996.
- Stipe, Margo. *Frank Lloyd Wright (his life in letters, plans, documents)*. Múnich: Callwey Verlag, 2009.
- Tagliagambe, Silvano. "To design is to design oneself," *City, Territory and Architecture* 1:8 (mayo, 2014). DOI: 10.1186/2195-2701-1-8.