

10

ANÁLISIS

**DE UN MODELO SISTÉMICO ARQUETÍPICO PARA LA
VALIDACIÓN DE UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO**

ANÁLISIS

DE UN MODELO SISTÉMICO ARQUETÍPICO PARA LA VALIDACIÓN DE UN PROYECTO ARQUITECTÓNICO

ANALYSIS OF AN ARCHETYPAL SYSTEMIC MODEL FOR THE VALIDATION OF THE ARCHITECTURAL PROJECT

José Manuel Donado¹

E-mail: jmdonado@gmail.com

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-2923-3804>

¹ Universidad de Panamá. Panamá.

Cita sugerida (APA, séptima edición)

Donado, J. M. (2020). Análisis de un modelo sistémico arquetípico para la validación de un proyecto arquitectónico. *Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas*, 3(1), 63-70.

RESUMEN

El proyecto arquitectónico no encuentra fácil aceptación en el ámbito de la investigación científica. Se le relaciona más con el conocimiento cualitativo que el cuantitativo. En este artículo se profundiza sobre la rivalidad entre la materia y las ideas que está en el fondo del problema. Como método de estudio se apela al análisis del modelo sistémico del proceso de diseño. El resultado es sorprendente. La ciencia guarda una íntima relación con el arte e incluso contribuye a imprimir en el proyecto arquitectónico esa deseable expresión poética y misteriosa, difícil de comprender desde una ciencia aislada.

Palabras clave:

Proyecto, sistema, arquetipo, arquitectura, ciencia, arte.

ABSTRACT

The architectural project does not find easy acceptance in the field of scientific research. It is related more to qualitative knowledge than quantitative. This article delves into the rivalry between matter and ideas that is at the bottom of the problem. As a method of study, the analysis of the systemic model of the design process is invoked. The result is surprising. Science has an intimate relationship with art and even contributes to the impression in the architectural project that desirable poetic and mysterious expression, difficult to understand from an isolated science.

Keywords:

Project, system, archetype, architecture, science, art.

INTRODUCCIÓN

La necesidad de recabar información sobre el proceso de diseño, redujo sensiblemente las opciones de búsqueda en la literatura especializada. Un tema crucial fue la representación del proceso de diseño como un sistema abierto (Jones, 1976), tratado en una obra inicialmente incomprendida y que actualmente ha sido redescubierta.

Los aportes esenciales de este autor, fueron comparados con textos más recientes (Shawanitz, 2006), lo que permitió contar con otro punto de vista sobre el modelo sistémico del proceso de diseño. De gran importancia fue consultar la literatura referente a la evolución de este sistema en el tiempo, comprender su dinámica, su impacto en la sociedad humana, y el protagonismo adquirido por la ciencia (Wilber, 2000).

Wilber (2000), ve en estas tres instancias de Kant (1991, 1995), las tres grandes corrientes de la evolución de la humanidad, y lo confirma reduciendo la historia universal a la descripción de la interrelación entre estas corrientes, a través del tiempo.

El relato comienza por atribuir a los antiguos, el descubrimiento de la existencia de estas tres grandes corrientes de la evolución: ciencia, arte y moral. Ese fue su mérito, según Wilbur; pero su error fue creer que eran inseparables y que formaban un cuerpo monolítico. En efectos, se observa que aparecen los reyes, sacerdotes y chamanes, que centran todo el poder para dictar las reglas del arte, la interpretación de los astros, y el comportamiento de la comunidad (figura 1).

La misma arquitectura, como es el caso de Stonehenge, refleja condición, pues es al mismo tiempo observatorio astronómico (ciencia), obra arquitectónica (arte) y centro ceremonial (moral):

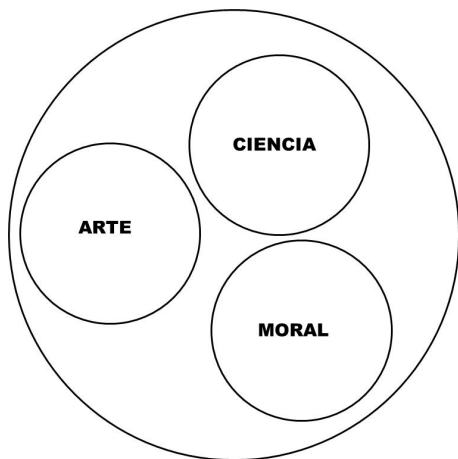


Figura 1. La Tríada de Kant como un cuerpo monolítico.

DESARROLLO

El mérito de la sociedad moderna, señala Wilber (2000), es haber descubierto que estas tres corrientes de la evolución humana, estaban separadas; pero su error ha

sido permitir que la ciencia colonizara las corrientes de la ciencia y el arte, haciendo del mundo algo cada vez más chato y aburrido. En el terreno de la moral es conocido el caso de Yuri Gagarin, el primer cosmonauta de la otrora Unión Soviética, que al regresar de su periplo por el espacio comentó: "Subí al cielo y no vi a Dios". En el arte la situación no ha sido mejor. Existen quienes, como el tristemente célebre ex-ministro de educación español, J. Wert, que solo ven en la educación artística un estorbo, y abogan por su eliminación para dedicar más tiempo al estudio de las ciencias (figura 2).

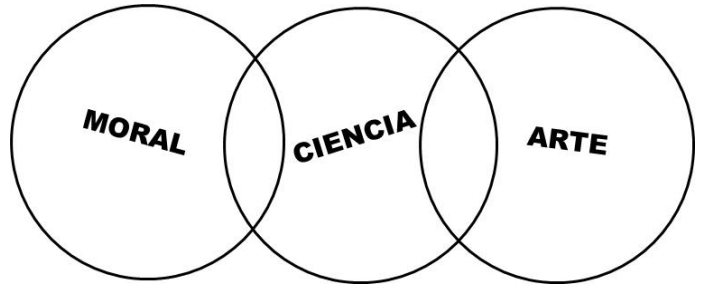


Figura 2. Tríada de Kant colonizada por la ciencia.

Finaliza Wilber (2000), afirmando que corresponde a la post-modernidad enmendar el error de la sociedad permisiva del modernismo, logrando que estas tres corrientes fluyan separadas y libremente, donde la innovación ocurre por el roce entre unas y otras (figura 3):

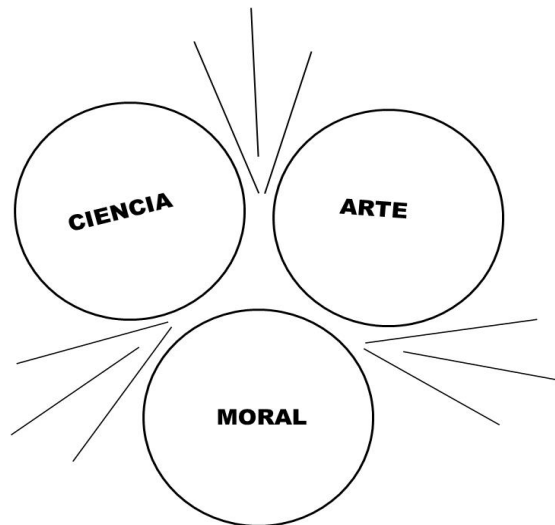


Figura 3. Tríada de Kant separadas libremente.

Jones (1976), plantea que el diseño arquitectónico es un proceso y que como tal puede ser representado como un sistema abierto (figura 4).

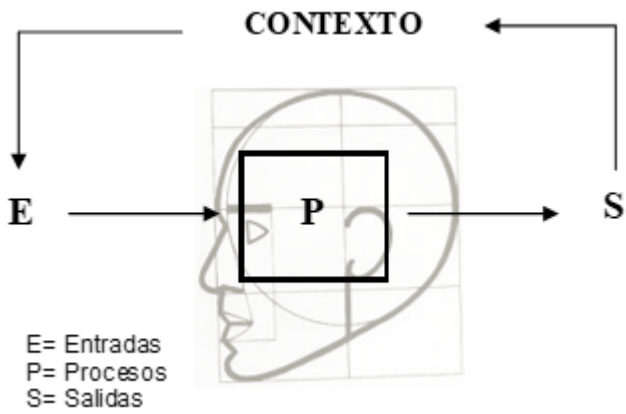


Figura 4. El diseñador como un sistema abierto autoordenado.

Dado que el propósito final del diseño es la solución de un problema, el citado autor deduce que debe seguir las mismas etapas que se utilizan en la solución de un problema (figura 5):

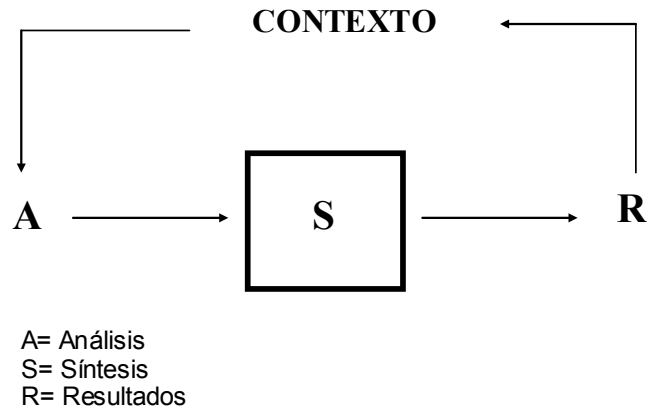


Figura 5. Representación sistémica del proceso de solución de un problema.

Considerando al grado de complejidad de los problemas actuales, el autor propone los conceptos de divergencia, transformación y convergencia en lugar de análisis, síntesis y resultados, respectivamente (figura 6):

Etapa de gran amplitud mental, de recopilación de información, todo es posible, no se rechaza nada, libre de prejuicios, el propósito final es la destrucción del orden inicial

Etapa de perfeccionamiento del modelo, etapa en que se libera al modelo de las imperfecciones que aún quedan. Según C. Jones esta etapa es la única susceptible al uso de computadoras

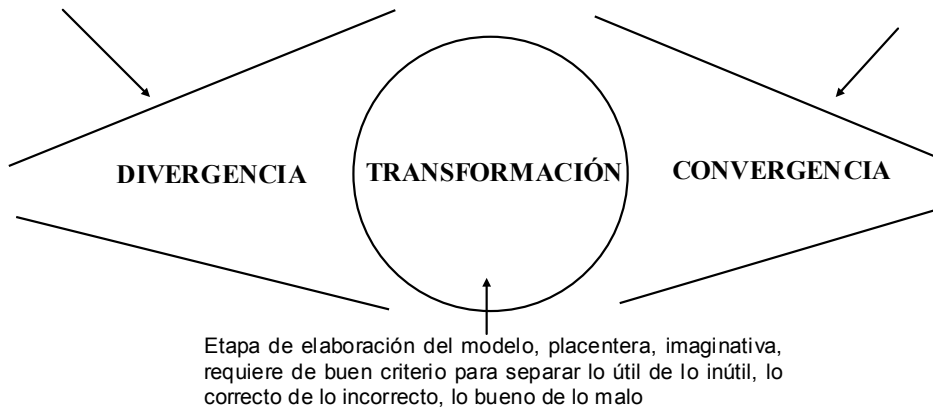


Figura 6. Modelo arquetípico N°1, del proceso de diseño.

Con el tiempo, otros autores sin necesaria relación con Jones (1976), han aportado nuevas interpretaciones a estos conceptos. D Shawanitz, por ejemplo, reconoce dos tipos de pensamiento: el divergente y el convergente. El primero lo asocia con la creatividad, y el segundo con la inteligencia. Y tácitamente reconoce una etapa de transformación integrada a la divergencia (figura 7):

Remite a información nueva, pero ligada a contenidos ya conocidos, exige respuestas posibles, combina ideas conectando no solo las más próximas sino también las más lejanas, no se irrita ante opiniones contrarias y objeciones, piensa en direcciones opuestas, no teme a la ambivalencia, la contradicción y la complejidad, estas más bien lo estimulan

Remite a información nueva en gran medida independiente de la información previa, exige respuestas correctas

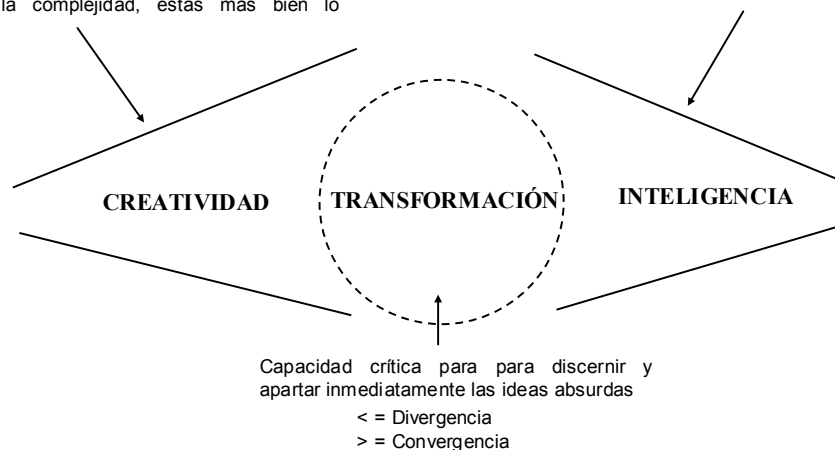


Figura 7. Modelo arquetípico N°2, del proceso de diseño.

El arte (del latín ars) es el concepto que engloba todas las creaciones realizadas por el ser humano para expresar una visión sensible acerca del mundo, ya sea real o imaginario. Mediante recursos plásticos, lingüísticos o sonoros, el arte permite expresar ideas, emociones, percepciones y sensaciones (<http://definicion.de/>)

Se llama conocimiento a un conjunto de información adquirida a través de la experiencia o de la introspección y que puede ser organizado sobre una estructura de hechos objetivos accesibles a distintos observadores. Se denomina ciencia a ese conjunto de técnicas y métodos que se utilizan para alcanzar tal conocimiento. (<http://definicion.de/>)

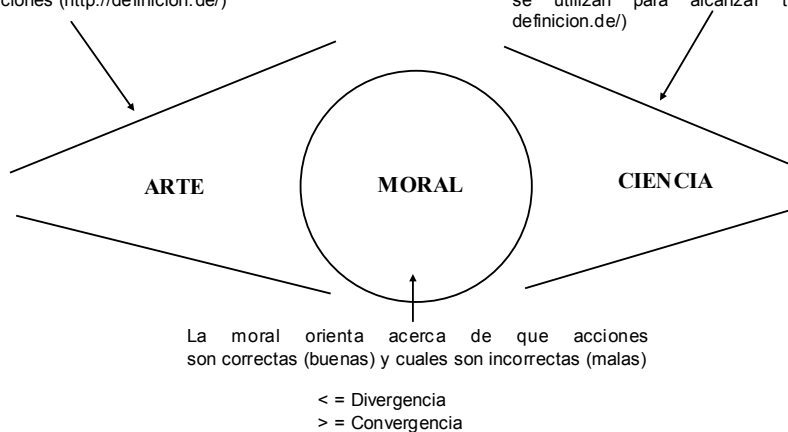


Figura 8. Modelo arquetípico N°3, del proceso de diseño.

Ahora es posible representar el proceso de diseño como una alineación de la tríada de Kant. El modelo resultante es ante todo un fiel reflejo de la visión post-modernista de K. Wilbur, en que la ciencia, el arte y la moral, aparecen como instancias separadas, pero en estrecha colaboración y armonía (figura 8). Aquí, la **divergencia**, la etapa de la creatividad, se muestra predominantemente artística, fundada en las bellas artes.

La **convergencia**, por su parte, predominantemente científica, aparece como la etapa de la inteligencia que hace uso de todos los recursos de la ciencia y la tecnología, disponibles, tales como computadoras, tabletas electrónicas, software y demás.

Esto no significa que el uso de la tecnología esté censurado en la etapa de divergencia, ya que la eventual recopilación y procesamiento de datos de investigación, propios de esta etapa, la requerirán. Finalmente, la etapa de **transformación**, íntimamente vinculada a la moral, se mantiene como la etapa de la toma de decisiones, donde se elabora y define el modelo de diseño que será sometido al proceso de convergencia.

La organización sistémica de la tríada de Kant, es de una condición arquetípica capaz de adoptar múltiples significados, bajo una misma forma que permanece inalterada. Las tríadas que guardan una relación biunívoca con la de tríada de Kant, pueden ser representadas sin dificultad bajo este mismo esquema. La Trinidad, la Opus magnum de

la alquimia, los principios de la arquitectura de Vitrubio, la estructura y procesos del cerebro, la teoría de la psique de Jung, y otros, son ejemplos de ello. Cada una de estas tríadas reafirma la validez de la tríada kantiana, y le agrega nuevos significados que enriquecen su interpretación y la posibilidad de aplicaciones prácticas.

Jung, por su parte, afirma que todo símbolo no es más que una representación primitiva de la psique. En efecto, en el modelo sistémico se aprecia que el componente Arte, puede ser asociado al Inconsciente, la Ciencia al Consciente, y la Moral al Yo. Afirma este autor, que en los símbolos, con frecuencia, el lado izquierdo representa el inconsciente, y el derecho el consciente.

En el esquema en estudio se aprecia que efectivamente, el Arte aparece a la izquierda, y la Ciencia a la derecha. Lo mismo ocurre con los dos hemisferios del cerebro, aunque en imagen invertida. El izquierdo es subjetivo, divergente, y el derecho, convergente. Ambos hemisferios están unidos por el “cuerpo caloso”, que ocupa el sitio de la transformación en el modelo sistémico. Este es responsable de la comunicación entre los hemisferios, aunque sus funciones no son del todo conocidas.

Diversas investigaciones lo relacionan con el Yo con lo cual estaría vinculado con la moral, pues parece tener la función de clasificar la información que fluye entre los hemisferios, Ambos hemisferios son igualmente importantes y deben mantenerse en equilibrio (Figuras 9 y 10). *“El equilibrio se da como resultado de conciliar polaridades, y no mediante tratar de eliminar una de ellas”.* (Mendoza, 2019)

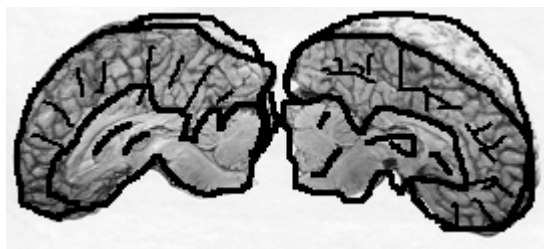


Figura 9. Cerebro humano mostrando los hemisferios y el cuerpo caloso.



Figura 10. Correspondencia entre las etapas de diseño y la estructura del cerebro humano.

Siguiendo el proceso anterior, es posible encontrar nuevos y hasta sutiles significados e interpretaciones a la tríada de Kant. Por ejemplo, la ciencia ya no aparece sola ni absoluta, sino como parte de un sistema arquetípico, (convergencia), con un valor simbólico indiscutible.

En la etapa divergente también abundan las analogías donde encontrar nuevos significados e interpretaciones de su simbolismo. La alquimia, por ejemplo, iniciaba con la etapa de nigredo, en la que el alquimista se ensimismaba y entraba en una reflexión profunda en la que experimentaba la muerte del Yo.

En el proceso de diseño la etapa de la divergencia, ocurre otro tanto, pues tiene como propósito la destrucción del orden inicial del diseñador (Jones, 1976). Las otras etapas de la obra alquímica, albedo y rubedo, no tienen dificultad para alinearse con las etapas de transformación y convergencia, respectivamente.

Con la Trinidad ocurre otro tanto. El Espíritu Santo, el Padre y el Hijo, quedan plenamente relacionados con el arte, la moral y la ciencia, respectivamente. Con los principios de Vitrubio ocurre otro tanto. Venustas (belleza), utilitas (función, utilidad), y firmitas (firmeza), quedan asociados a estos mismos elementos, respectivamente.

En la figura 11, se representa gráficamente las analogías anteriormente citadas, que en conjunto dan la impresión de ser parte de un símbolo esotérico. Obviamente no lo es, pues la arquitectura al estar enraizada con el arte proyecta estos efectos. Tampoco hay que obviar el detalle de que en este esquema, de alguna manera la ciencia ha venido a resultar tan simbólica como el arte, pues ocupa una parte esencial de una totalidad que es esencialmente simbólica: la tríada de Kant.

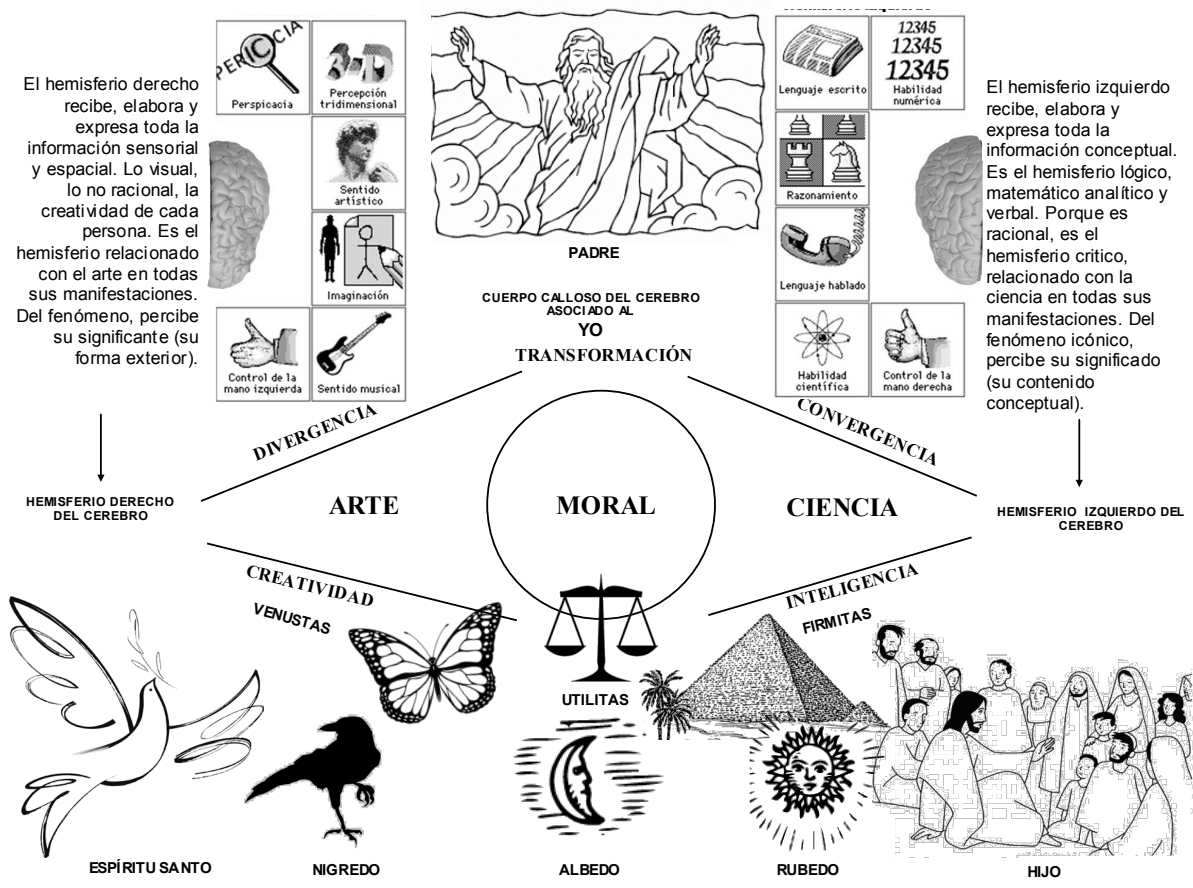


Figura 11. Tríadas famosas representadas sobre la estructura arquetípica de la tríada de Kant.

Evidentemente la prédica de Kant cayó en oídos sordos. Hoy la ciencia no cede un palmo, así se trate de un concurso universitario local. La UTP y el SENACYT, en esencia son instituciones de ciencia y tecnología. No tienen mayores expectativas sobre proyectos arquitectónicos con perspectiva social que utilizan la ciencia alineada con el arte. Obviamente, en arquitectura existen temas de investigación como materiales de construcción, sistemas estructurales, acústica del espacio, y otros similares que pueden manejarse con la ciencia dura. De hecho, en el mencionado concurso se presentaron investigaciones sobre bloques de construcción mejorados, cemento con aditivo de vidrio molido, y otros, que fueron distinguidos con menciones honoríficas. Aunque la arquitectura es más que construcción, en este certamen la parte resultó más que el todo, es decir, para aquel jurado "utp-senacytionista", pareciera que los elementos constructivos que componen la arquitectura son más amables y atractivos que la obra arquitectónica, que es la que les da sentido y coherencia. Ahora es posible, como en los tiempos Kant, salir al paso a esta ciencia que ante la imposibilidad de "naturalizar" el proyecto arquitectónico, lo descalifica.

Ha quedado claro que la actitud de estos científicos ha sido el producto de la conducta permisiva de la sociedad moderna, que apuesta a una ciencia absoluta,

desvinculada del arte. Es posible que la prolongada ausencia de tecnología computarizada haya contribuido a agravar esta percepción.

Durante ese período de tiempo, el arquitecto empleaba en la etapa de convergencia las mismas herramientas de arte, que utilizaba en la etapa de divergencia. En ese sentido, puede decirse, la formación del arquitecto fue de Arte-Arte. Esto marcó a todas las generaciones, al punto que hasta mediados del siglo xx, era común encontrar arquitectos profesionales dedicados a la escultura, pintura, y toda clase de expresiones del arte.

Con el advenimiento de la tecnología digital, se produjo un cambio de paradigma. La formación ha pasado de "Arte-Arte" a "Arte-Ciencia", convirtiéndose en un artista-científico, postmodernista, en el sentido de K. Wilbur. Este arquitecto dispone del arte, la ciencia y la moral, conforme a un patrón arquetípico que le imprime a sus proyectos un poder de transformación social enorme, pues funciona con las corrientes de la evolución humana. No hay excusas, por lo tanto, para marginar su producción, especialmente si la ciencia forma parte esencial del mismo sistema arquetípico donde adquiere un significado simbólico, como ocurre con el arte, que contribuye sensiblemente a la expresión anímica de la obra arquitectónica.

CONCLUSIONES

La advertencia de Kant sobre el peligro de estudiar al hombre como un ser unidimensional, al parecer no ha sido escuchada. La sociedad moderna, permisiva, tiene una gran cuota de responsabilidad en esta actitud, alentando el carácter triunfalista y arrollador de la ciencia, que ha convertido al mundo en un sitio chato y aburrido.

Actualmente la ciencia no parece dar señales de ceder espacios para el desarrollo de investigaciones cualitativas y mixtas que sean consideradas en igualdad de condiciones que las cuantitativas. La arquitectura perdió ventaja frente a la ciencia al tener que encarar sus procesos de producción, casi exclusivamente con las herramientas del arte, no así la ciencia que desde un principio los encaró con tecnología.

Esta situación ha cambiado con el surgimiento del arquitecto postmodernista, equipado con una vasta tecnología y un proceso de producción que funciona equilibradamente con la ciencia y con el arte. Puede decirse que sus proyectos han alcanzado el nivel necesario para ser considerados auténticas obras de investigación científica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Jones, C. (1976). *Métodos de diseño*. Editorial Gustavo Gili.
- Kant, E. (1991). *Antropología en Sentido Pragmático*. Alianza.
- Kant, E. (1995). *Crítica de la Razón Pura*. Alfaguara.
- Marcos, A. (2010). *Filosofía de la naturaleza humana*. (Ponencia). I Simposio del CFN École des Hautes Études en Sciences Sociales. París, Francia.
- Mendoza, H. (2019). Hemisferios cerebrales. ¿Izquierda o derecha? ¿Lógica o creatividad? Personarte. <https://eneagrama.personarte.com/hemisferios/>
- Wilber, K. (2000). *Una visión integral de la psicología*. Aguilar, Altea, Taurus, Alfaguara, S. A.