

LA INVESTIGACIÓN EN LOS CAMPOS DE LA ARQUITECTURA

Reflexiones metodológicas y procedimentales

Juan David Chávez Giraldo



UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA

SEDE MEDELLÍN

FACULTAD DE ARQUITECTURA

LA INVESTIGACIÓN EN LOS CAMPOS DE LA ARQUITECTURA

Reflexiones metodológicas y procedimentales

Autor

Juan David Chávez Giraldo

Profesor Titular Universidad Nacional de Colombia

UNIVERSIDAD NACIONAL DE COLOMBIA — FACULTAD DE ARQUITECTURA - Sede Medellín

Comité Editorial:

Álvaro Andrés Villegas Vélez

Jairo Augusto Solórzano Ariza

Juan Carlos Ochoa Botero

Luis Fernando González Escobar

Peter Charles Brand (Director)

Prólogo: Román Castañeda Sepúlveda

Diseño gráfico interior: Madaly López González

Diseño de carátula: Rodrigo Lenis León

Corrección de estilo: Silvia Vallejo Garzón

Traducciones del inglés: Gabriel Jaime Gutiérrez Botero

Traducciones del italiano: Luca Bullaro

Imagen de cubierta: *lanavemadremonte*, Ernesto Neto (Brasil), 2013, instalación, Salón (Inter) Nacional de Artistas, Museo de Arte Moderno de Medellín, Colombia [Fotografía de J. D. Chávez Giraldo]

Primera edición: año 2015 / 200 ejemplares

© Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia

© Juan David Chávez Giraldo

720.7

C41 Chávez Giraldo, Juan David

La investigación en los campos de la arquitectura : reflexiones metodológicas y procedimentales / Juan David Chávez Giraldo. -- Medellín : Universidad Nacional de Colombia. Facultad de Arquitectura, 2015.

215 páginas : ilustraciones

ISBN :

1. ARQUITECTURA - INVESTIGACIONES. 2. METODOLOGÍA CIENTÍFICA. 3. INVESTIGACIÓN CIENTÍFICA. I. Tit.

Catalogación en la publicación Universidad Nacional de Colombia

Los conceptos emitidos por el autor no reflejan la opinión ni comprometen a la Universidad Nacional de Colombia.
Se prohíbe la reproducción total o parcial de esta obra por cualquier medio sin la autorización expresa por escrito de la Universidad Nacional de Colombia.

NOTAS PREVIAS SOBRE EL TEXTO Y LAS IMÁGENES

1. Hasta donde ha sido posible se ha puesto entre paréntesis el año de nacimiento y de muerte después del nombre de un personaje citado por primera vez; cuando el personaje está vivo se marca el año de nacimiento, un guión y la letra v; cuando uno de los datos se desconoce se usa el signo ? y cuando se sabe el año aproximado se usa ca. antes del año.
2. Para las citas textuales se ha conservado la ortografía original.
3. Las fotografías han sido tomadas por el autor del presente libro, excepto las especificadas.
4. Los dibujos han sido realizados por el autor del presente libro, excepto los indicados. Cuando han sido realizados con base en un dibujo o una obra previa de otro autor se ha puesto la leyenda "redibujado de" y se cita la fuente completa para evitar confusiones con el lector.
5. La información de las imágenes se presenta en el siguiente orden:
 - Obras de arte: título (en cursiva), autor(es), año de realización de la obra, técnica(s), dimensiones (largo x ancho x alto), lugar, ciudad y país donde se instaló, se expuso o donde se encuentra y propietario. Y el fotógrafo en caso de que no sea el autor del presente libro.
 - Obras, proyectos o edificaciones arquitectónicas: nombre, proyectista(s), el año de finalización, corregimiento, ciudad y país. Cuando ha habido intervención de distintos diseñadores en épocas diferentes se separan mediante /.
 - Sólo para fotografías urbanas aéreas o panorámicas se ha incluido la fecha de la toma.
 - s.a. significa sin autor conocido; s.f. significa sin fecha conocida y cuando es aproximada se usa ca.
 - Cuando el propietario de los derechos legales de la obra ha solicitado dar los datos de manera diferente se han citado en el idioma original del propietario entre corchetes.

Limitar la ciencia de los demás es un error típico de los soberbios
(Cantú, 2010, p. 150)



CONTENIDO

- 15 **PRÓLOGO**, por Román Castañeda Sepúlveda
- 19 **INTRODUCCIÓN**
- 25 **Primera parte: GENERALIDADES**
- 27 **Capítulo 1. ACERCAMIENTO A LA EPISTEMOLOGÍA**
- 27 Aproximaciones al mundo
- 33 Arquitectura y opuestos complementarios
- 37 Epistemología
- 51 **Capítulo 2. INVESTIGAR**
- 51 ¿Qué es investigar?
- 53 Investigar en las artes y en la arquitectura
- 58 ¿Para qué se investiga?
- 61 **Capítulo 3. PROTAGONISTAS**
- 61 ¿Quién investiga?
- 63 ¿Qué se investiga?
- 66 Estudios clásicos en la arquitectura
- 69 **Capítulo 4. PARADIGMAS, MODELOS Y TIPOS**
- 69 Paradigmas del conocimiento
- 72 Paradigmas de la investigación
- 74 Modelos de investigación
- 81 Tipos según el alcance
- 83 Tipos según el método general
- 84 Tipos según el método específico

93 **Segunda parte: PROCESOS, ETAPAS Y METODOLOGÍAS**

95 **Capítulo 5. IDEA Y DEFINICIÓN DEL PROBLEMA**

- 95 Surgimiento del proyecto
- 98 Planteamiento básico del problema
- 100 Definición del contexto espacio-temporal
- 102 Factibilidad
- 102 Justificación
- 103 Pertinencia
- 104 Consultas preliminares
- 104 Objetivos
- 104 Preguntas para lograr los objetivos
- 105 Hipótesis
- 107 Enfoque

109 **Capítulo 6. MARCO TEÓRICO**

- 110 Lenguaje científico
- 113 Construir el marco teórico
- 115 Fuentes

123 **Capítulo 7. DISEÑO METODOLÓGICO**

- 123 Contexto
- 125 Estrategias
- 125 Conceptos básicos de estadística
- 128 Población y muestra
- 132 Presupuesto
- 134 Cronograma

135 **Capítulo 8. INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN**

- 135 Encuestas
- 135 Entrevistas
- 139 Historias de vida u obra
- 140 Observación directa
- 141 Estudio de casos
- 146 Lecturas
- 147 Archivos
- 148 Experimentos

151	Capítulo 9. RECOLECCIÓN DE INFORMACIÓN
151	Medición y recolección de la información
153	Registro sistemático
153	Requisitos
157	Capítulo 10. ANÁLISIS DE LA INFORMACIÓN
158	El proceso deductivo
158	La inducción
159	Categorización
160	Interpretación de los datos cualitativos
160	La abducción
161	Herramientas estadísticas de los datos para el procesamiento de la información
163	Capítulo 11. RESULTADOS E INFORMES
164	Posibilidades de publicación según el lenguaje
165	¿Dónde publicar?
165	Informe típico de investigación en contexto académico
166	Informe típico de investigación en contexto no académico
167	Ponencias
167	Artículos para publicaciones periódicas
169	Estilos editoriales
172	Notas éticas como aparte final del capítulo
175	EPÍLOGO SIN PUNTO FINAL
177	FUENTES Y BIBLIOGRAFÍA
183	ÍNDICE DE IMÁGENES
193	ÍNDICE ONOMÁSTICO
205	ÍNDICE TEMÁTICO

PRÓLOGO

In vestigium es la expresión latina que guarda el significado primigenio del verbo investigar: ir tras la huella, tras el rastro que deja el vestigio, siguiendo un hilo que, como el de Ariadna, nos lleva a través del laberinto del conocimiento hacia la sabiduría. Sería simple alcanzarla, apenas cosa de buen tacto, si no tuviéramos que fabricar el hilo, tramo a tramo, además de orientarlo entre los recodos del laberinto. Lo que al principio puede parecernos el cabo final de la madeja que hay que desenmarañar, se convierte de golpe, con la primera pregunta, en la punta que debemos alargar.

¿Cómo hacerlo? Suerte de invento inspirado, suerte de artimaña habilidosa, mientras más ordenada mejor, para repetirla tantas veces como lo pida la longitud completa de la correría; suerte de azar benéfico y sospechosamente oportuno. Mezcla de suertes sin duda, de *ars*, *tekné* y providencia, aunque parezca primar alguna sobre las otras dependiendo de los ojos que miren y de la mano que actúe.

La academia no da cabida a la providencia obligándola a medrar por fuera de sus muros, que a veces logra atravesar subrepticamente. Los académicos que se ocupan del conocimiento de lo exacto y lo natural abrazan el credo del método sobre el de la inspiración, en particular después de que Galileo sentenciara que el cosmos es un gran libro abierto ante nosotros, escrito en el lenguaje de las matemáticas, accesible a los iniciados en ellas. El método es la sofisticación de la artimaña habilidosa, la acción fría por eliminación de toda circunstancia cálida: el poder de las voces de la razón y de la lógica que, de tan iguales para todos, pretenden existencia y evolución para sus discursos ajenas a las historias de los individuos y los colectivos, como no sean las de los iniciados que lo ejercen.

Cosa inversa parece ocurrir entre los académicos concentrados en el conocimiento provisto por las circunstancias cálidas, profundamente humanas; circunstancias cuya incertidumbre intrínseca no permite afianzar método confiable, habilidad racional sofisticada capaz de aprehender la realidad que fascina a través de la piel, llevando las preferencias hacia el credo de la inspiración y de la *aesthesis*.

Sin embargo, la frontera entre los dominios de la estética y del método, entre los territorios de *ars* y *tekné*, que una vez se creyó impenetrable, se ha hecho permeable. Bordenarla es, empero, de alto riesgo: las dimensiones inusitadas que devela la realidad (o tal vez las realidades) en esa juntura no cicatrizada anuncian crisis para el intelecto que las recorre, que debe usar el método y someterse a la experiencia estética para comprender, para aprehender, para saber; con la prudencia para prevenir

la fiebre que la experiencia estética pueda causarle al método, al igual que el congelamiento de los sentidos por el método, que los insensibiliza para la experiencia estética. No es fácil investigar en esta frontera. Quizá tampoco lo sea lejos de ella, en medio de cada territorio. Pero las dificultades del borde son distintas: no hay reglas generales ni logros equiparables, y el fracaso muestra su rostro filoso en cada recodo de la sinuosa juntura. No parece haber afinidad entre la *libertad* estética y el *orden* del método que los haga naturalmente miscibles. No sin trabajo podría haber estabilidad en esa juntura.

Interaulas academiae quaere verum reza el lema fundacional de nuestra *alma mater*, que lejos de ser una consigna de parroquia declara un principio universal: la verdad ha de buscarse en las aulas de la academia. Un principio rector que supera las particularidades tanto de las disciplinas como de las actividades dentro del claustro. Inquieta, sin embargo, la naturaleza del término “verdad” en el lema y la idoneidad de los mecanismos para su búsqueda. Un consenso amplio en las universidades modernas señala a la investigación como el mecanismo de más alto valor y sofisticación para dicha búsqueda.

Ya regida por el método u orientada por la experiencia estética, la investigación es una aventura desde puertos conocidos hacia mundos inexplorados, muchas veces insospechados. Y aunque debemos llevar siempre a mano portulanos, brújula y sextante, esos mundos suelen ser de mares encrespados que extravían la rosa de los vientos, de noches oscuras que hacen inútil el sextante, de tiempos en que la brújula no orienta aunque tenga un norte que señalar. Aun llegando a puerto, no hay seguridad de haber arribado a la verdad. Nuestro lema fundacional es un astro tutelar con fase oscura. Soslayarla lo convierte en pacto suicida. Pero también tiene una prometedora fase brillante que llamamos “nuevo conocimiento”, que justifica el ahínco de su búsqueda, haciendo del fracaso un motor adicional y de todos sus aspectos (el formativo, el disciplinar, el investigativo, en fin) puertos de llegada de igual importancia.

Una cuestión fundamental en el ejercicio de la búsqueda es la transformación de lo desconocido en conocido, de lo ignorado en sabido, que pasa necesariamente por la nominación y por la clasificación de los objetos develados por la investigación, siendo la clasificación una condición para acuñar el significado pleno de los nombres. De hecho, en investigación clasificar es a menudo tan crítico como nombrar, como lo sugieren las reglas de filosofía natural establecidas por Isaac Newton en su celebrada obra *Principios matemáticos de Filosofía Natural*. No obstante, los mecanismos de nominación y clasificación son tan diversos como las disciplinas y además, están condicionados por el método o por la estética.

En ciencias exactas y naturales, la nominación y la clasificación deben ser exhaustivas y minimizar, cuando no eliminar, la incertidumbre y la redundancia. Los innombrables o inclasificables no son objetos incorporables a estas ciencias. Augurios de crisis han surgido siempre que objetos debidamente

nombrados y clasificados en un momento histórico revelan en otro momento histórico comportamientos descritos por clasificaciones no sólo diferentes sino incluso incompatibles con su clasificación original. En ese contexto, el ejemplo del dualismo onda-partícula en física es muy elocuente.

Así mismo, es una pretensión de estas ciencias asignar el conjunto de atributos precisos, necesarios y suficientes para caracterizar los objetos nombrados y clasificados. Esto implica que cada atributo debe connotar un significado bien definido e independiente de los significados de los demás atributos, y que el conjunto completo logra una descripción exhaustiva de los objetos nombrados y clasificados. En física, se caracteriza a las partículas como objetos localizables e impenetrables, mientras que a las ondas se las caracteriza como objetos no-localizables y penetrables. Así, las partículas pueden representarse como puntos que siguen trayectorias al moverse de modo que, cuando dos de ellas se encuentran, indefectiblemente colisionan, cambiando en consecuencia su manera de moverse. Por el contrario, las ondas no pueden representarse como puntos en movimiento sino como oscilaciones que se extienden ampliamente en el espacio y en el tiempo, pudiendo ocupar la misma región del espacio durante un lapso dado, sin que ello las obligue a afectarse mutuamente; para afectarse mutuamente deben satisfacer un atributo adicional llamado “coherencia”, en virtud del cual modificarán su manera de oscilar en dicha región espacial, produciendo el fenómeno denominado “interferencia”. Pero al abandonar la región compartida continuarán propagándose en el espacio y en el tiempo de igual manera a como lo hacían antes de ingresar a dicha región.

Los atributos anteriores son precisos, necesarios y suficientes para los fines de las descripciones básicas de ondas y partículas, permitiendo clasificar objetos de la realidad física de manera eficaz en dichas categorías: la luz es una onda pero los planetas son partículas, por ejemplo. Es entonces comprensible que los objetos de la realidad física, cuyo comportamiento es compatible con atributos de ambas categorías, sean fuentes de crisis para la ciencia de la física: su nominación es incierta.

La incertidumbre en la nominación no es el único tipo de incertidumbre. La adaptación es un comportamiento propio de los objetos biológicos, que deviene de ciertos atributos que caracterizan su relación con el entorno o el ambiente en el que se encuentran, como la memoria y la elección entre opciones. En virtud de estos atributos se produce una incertidumbre inherente en la cadena causal que vincula las condiciones ambientales con la respuesta adaptativa de los objetos biológicos: su respuesta ante condiciones ambientales específicas dependerá de su memoria de experiencias previas así como de las opciones entre las que puede elegir. De ahí que la biología del comportamiento difiera, por principio y por complejidad, de la mecánica, la ciencia del movimiento de las partículas inertes.

Sin duda, el conocimiento que deviene de la experiencia estética sigue rutas muy distintas a estas, trazadas para el conocimiento que deviene del rigor del método. En el escenario estético, la investigación no escapa a la nominación. De hecho, la afluencia de términos en este escenario es a menudo nutrida, pues debe proveer palabras que designen percepciones y sensaciones individuales, con matices cercanos a la incomunicable intimidad, a lo esencialmente subjetivo. Quizá por ello, el escenario estético no es completamente ajeno a lo innombrable. Incluso la delimitación de los significados de los nombres suele ser difusa de modo que es posible lograr su plenitud “enriqueciéndolos” con apreciaciones individuales. La precisión, soporte de la confiabilidad del conocimiento que deviene del método, se transforma por tanto en fuente de crisis para el conocimiento que deviene de la experiencia estética, pues restringe su necesidad de incorporar circunstancias individuales. En este sentido, la exhaustividad no es apreciada como virtud sino como amenaza, mientras que la redundancia polisémica y la incertidumbre, donde todo atributo es necesario a pesar de que muchos no sean entre sí independientes, y ningún conjunto de ellos es suficiente, son valoradas como vetas de sabiduría.

Esta naturaleza antinómica indica la terrible dimensión del riesgo de bordear la frontera entre los territorios de *ars* y *tekné*, la profundidad de la crisis intelectual que puede causar y que puede reclamar más que el ojo que le arrebató a Wotan. ¿Por qué entonces leer este libro? Porque en él, Juan David Chávez se decide a mostrar su manera de asumir ese riesgo, en una disciplina donde son pocos quienes lo hacen. Porque abandona la comodidad de las convenciones estéticas y técnicas de esa disciplina para acercarse al borde de la herida que las separa. Intenta matrices de nominaciones y clasificaciones, modulando el rigor de los términos para dar entrada a la penumbra difusa en sus límites. Intenta una gramática de reglas y maneras que puede ser aplicada por todos sin que lacere profundamente la piel de la subjetividad. Arte difícil el de la dualidad que intenta. Quizá por ello merece la contemplación detenida: mucho podría aprenderse de quien propone una aventura intelectual tan bizarra.

Román Castañeda Sepúlveda

Profesor titular, Escuela de Física, Universidad Nacional de Colombia

Medellín, abril 28 de 2015

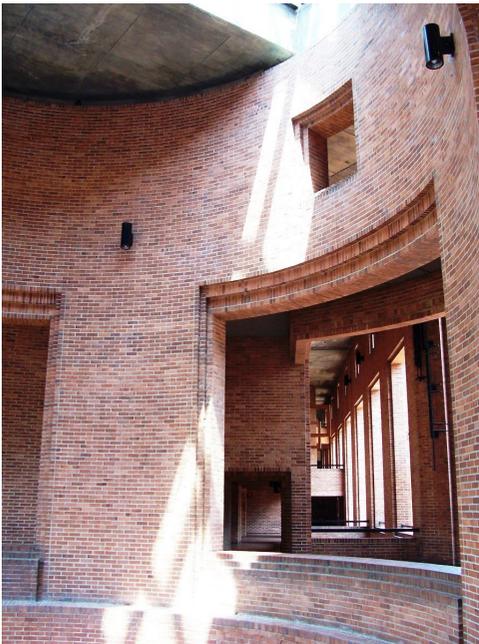


Imagen P.1 Centro Cultural FES, Rogelio Salmons M., 1990, Cali, Colombia.

INTRODUCCIÓN

“Tacirupeca jarro”

Abíha nau vez nau ñani que se bamalla Tacirupeca.

Su drema le abíha chohe nau paca jarro y la ñani la bavalte tan a donume que dato el domun la bamalla Tacirupeca jarro.

Un adí, su drema le diópi que sevalle nosu lestepas a su labuea que avivi al troo dola del quebos, ledodánmencorre que no se sevietutreen por el nomica, pues zar cru el quebos rae muy sogrolipe, ya que presiem badaan dochancea por llía el bolo rozfe.

Tacirupeca jarro giócorre la taces con los lestepas y tasllega y se sopu en cnomica.

La ñani aníte que sarvetraa el quebos rapa garlle a saca de la talibuea, rope a llae no le bada domie. De topron vio al bolo rozfe, que rae menore y ofe, telante de llae.

—¿A dedón vas, Tacirupeca? ¿A dedón vas? — le jodi el bolo rozfe con su voz carron.

—Voy a saca de mi talibuea a lavarle nau taces con tasllega, lestepas y miel — le jodi Tacirupeca.

—No yasva por tees nomica que es muy sogrolipe, teve jorme por see jotaa y rásгалle tesan — jodi el bolo rozfe a Tacirupeca.

Tacirupeca soy soca al bolo rozfe y se fue por el jotaa y llía se votutreen en el nomica dogienco resflo y doganiju con las sasporima

Trasmien totan, el bolo se fue a saca de la talibuea, mólla a la tapuer y rróceen a la talibuea en un riomaar dociendi: tu necar es radu y javie, te rémeco puédses.

Y se sopu el sónmica talibuea y se tióme en la maca doranpees a Tacirupeca.

Tacirupeca Jarro gólle daguiseen, dato tatencon y dotancon: rírata, rírata, rírata.

La ñani se cócera a la maca y vio que su labuea bataes muy dabiacam.

—Talibuea, talibuea, iqué joso más desgran nestie!

—Son rapa tever jorme —jodi el bolo rozfe dotanmii la voz de la labuea.

—Talibuea, talibuea, iqué jasreo más desgran nestie!

—Son rapa teíro jorme —jodi el bolo rozfe.

—Talibuea, talibuea, iqué tesdien más desgras nestie!

—Son rapa... ítemerco jormeee! —y dociendi toes, el bolo rozfe se zólanbaa breso la ñani.

Tacirupeca órrica rafue de la saca de la talibuea y el bolo rozfe la bai a gerco rapa lasemérco.

Basapa por llía un dorzaca y chócues los tosgri de Tacirupeca y vio moco el bolo rozfe bai a semerco a la brepo ñani, cestonen tópunca con su tapecoes

y ipum, pum!

Tóma al bolo rozfe y vósal a la talibuea y a Tacirupeca jarro.

Y rínloca, doraloco tees tocuen se ha dobaaca.

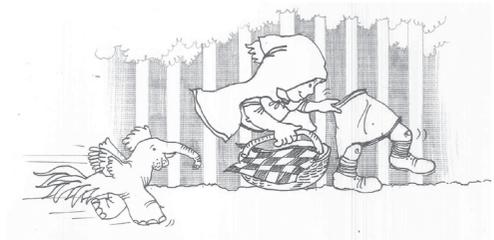


Imagen 0.1 *Tacirupeca jarro*, ilustración: Gustavo Rendón C., 2014, lápiz y lapicero, 22 x 10 cm.

(“Tacirupeca jarro”, 2014)

Caperucita roja contada por el lobo

Versión adaptada sobre el original de L. Fearn, *El lobo calumniado*

El bosque era mi casa. Allí yo vivía y lo cuidaba. Procuraba tenerlo siempre limpio y arreglado. Un día de sol, mientras estaba recogiendo la basura que habían dejado unos domingueros, oí unos pasos. De un salto me escondí detrás de un árbol y vi a una chiquilla más bien pequeña que bajaba por el sendero llevando una cestilla en la mano.

Enseguida sospeché de ella porque vestía de una forma estrafalaria, toda de rojo, con la cabeza cubierta, como si no quisiera ser reconocida. Naturalmente me paré para ver quién era. Le pregunté cómo se llamaba, a dónde iba y otras cosas por el estilo. Me contó que iba a llevar la comida a su abuelita. Me pareció una persona honesta y buena, pero lo cierto es que estaba en mi bosque y resultaba sospechosa con aquella extraña caperuza, así que le advertí, sencillamente, de lo peligroso que era atravesar el bosque sin antes haber pedido permiso, y con este atuendo tan raro. Después la dejé que se fuera por su camino pero me apresuré a ir a ver a su abuelita.

Cuando vi aquella simpática viejecita le expliqué el problema y ella estuvo de acuerdo en que su nieta necesitaba una lección. Quedamos en que se quedaría fuera de la casa, pero la verdad es que se escondió debajo de la cama; yo me vestí con sus ropas y me metí dentro. Cuando llegó la niña la invité a entrar al dormitorio. Enseguida dijo algo poco agradable sobre mis grandes orejas; yo con anterioridad me había dicho alguna otra cosa desagradable, pero hice lo que pude para justificar que mis grandes orejas me permitían oírle mejor. Quise decirle también que me encantaba escucharla y que quería prestar mucha atención a lo que me decía, pero ella hizo enseguida otro comentario sobre mis ojos. Podéis imaginar que empecé a sentir cierta antipatía por esta niña que aparentemente era muy buena, pero bien poco simpática. Sin embargo, como ya es costumbre en mí poner la otra mejilla, le dije que mis ojos grandes me servían para verla mejor.

El insulto siguiente sí que de veras me hirió. Es cierto que tengo grandes problemas con mis dientes que son enormes, pero aquella niña hizo un comentario muy duro refiriéndose a ellos y aunque me hubiera tenido que controlar, mejor salté de la cama y le dije furioso que mis dientes me servían ¡Para comérmela mejor!

Ahora, seamos sinceros, todo el mundo sabe que ningún lobo se comería a una niña. Pero aquella loca chiquilla empezó a correr por la casa gritando, y yo detrás, intentando calmarla hasta que se abrió de improviso la puerta y apareció un guardabosque con un hacha en la mano.

Lo peor es que yo me había quitado ya el vestido de la abuela y enseguida vi que estaba metido en un lío, así que me lancé por una ventana que había abierta y corrí lo más veloz que pude.

Me gustaría decir que así fue el final de todo aquel asunto, pero aquella abuelita nunca contó la verdadera historia. Poco después empezó a circular la voz de que yo era un tipo malo, y todos empezaron a evitarme. No sé nada de aquella niña con aquella extravagante caperuza roja pero después de aquel percalce yo nunca he vuelto a vivir en paz. (Pérez, 1999, pp. 55-56)



Imagen 0.2 *Caperucita roja contada por el lobo*, ilustración: María Correa Ch., 2014, lápiz, 28 x 21 cm.

Las dos versiones del tradicional cuento “Caperucita roja”¹ transcritas aquí, permiten ver, entre otras cosas, que siempre habrá incontables formas de percibir una misma situación, un mismo evento, una misma historia, un mismo objeto o un mismo fenómeno, todo depende del observador y del contexto en el cual se ubique; y en tal sentido debe tenerse en cuenta además, que la percepción que un sujeto

¹ El cuento “Caperucita roja” parece ser muy antiguo y difundido por la tradición oral en la Europa medieval. La primera versión publicada data de 1697 en una compilación hecha por Charles Perrault; sin embargo, la versión más difundida fue la de los Hermanos Grimm fechada en 1812 y que constituye la más conocida a nivel universal.

tiene de la realidad depende fundamentalmente de tres aspectos: su herencia genética y ancestral, su historia personal y los condicionamientos culturales a los que ha estado sometido.

Bastante estudiado, por ejemplo, está el fenómeno de la percepción cromática que los esquimales poseen de su entorno, dentro del cual tienen identificados más de treinta blancos perfectamente diferenciables para ellos, a los cuales les han dado diferentes nombres desde tiempos inmemoriales y que para el resto de los seres humanos resultan prácticamente idénticos y todos clasificables dentro de un único concepto estético: el color blanco.

Además, para efectos de los intereses de este libro, es necesario tener en cuenta que la ciencia y el conocimiento científico son apenas una de las muchas maneras de aproximarse y entender el universo; al respecto por ejemplo, Pere Salabert (2009), catedrático de la Universidad de Barcelona, dice: “la facultad creadora —llámese instinto o intuición— es una vía de conocimiento ajena a la razón simbólica encargada de regular la conciencia” (p. 147). De hecho, el ser humano, tal y como lo entendemos hoy, tiene más de cuarenta mil años² y su invención de la ciencia tiene apenas unos seiscientos, por lo tanto no se puede esperar que en tan poco tiempo su ser se deba exclusivamente a lo que se denomina en la actualidad ciencia. Por otro lado, la diferenciación entre saberes, disciplinas y conocimientos son el reflejo de un afán taxonómico que tiene origen en el pensamiento lógico racional instaurado por la cultura Occidental desde el Renacimiento, pero la producción cultural humana se ha desarrollado desde siempre dentro de un océano integral en el que se mezclan de manera misteriosa y maravillosa el deseo, la intuición, la poesía, la matemática, la razón, la locura, la cordura, la emoción, la magia, la religión y la prudencia; así también, las artes, y la arquitectura entre ellas, no siempre se han entendido de la misma manera como se conciben en la actualidad, sus productos y métodos han navegado en el mismo océano pasando alternativamente por crestas y valles en una suerte de incertidumbres y de certezas que las hacen más interesantes, seductoras, atractivas y algunas veces valoradas, pero al mismo tiempo, o en otros momentos han sido odiadas, rechazadas, vilipendiadas y subvaloradas.

Uno de los aspectos más discutidos de la ciencia es su posibilidad de ser objetiva y de explicar completamente al universo y al ser humano, diversas posturas y corrientes intelectuales adoptan puntos de vista variopintos como el que da desde la perspectiva espiritual el conocido médico y escritor indio Deepak Chopra (1946-v):

La ciencia nunca ha llegado a la objetividad pura, y nunca lo hará. Negar el valor de la experiencia subjetiva equivale a despojarse de lo que hace que la vida sea digna de vivirse: el amor, la confianza, la fe, la belleza, el azoro, la maravilla, la compasión, la verdad, las artes, la moralidad y la mente misma. El campo de la neurociencia ha dado por sentado que la mente no existe, sino que es un subproducto del cerebro. El cerebro (una “computadora hecha carne”, como afirma Marvin Minsky, experto en inteligencia artificial) es nuestro amo, y decide químicamente cómo nos sentimos, determinando genéticamente cómo crecemos, vivimos y

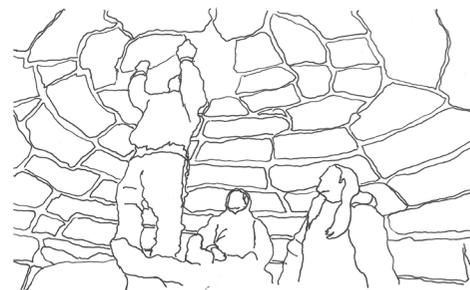


Imagen 0.3 La percepción cromática del entorno. Dibujo basado en un fotograma de la obra cinematográfica *Atanarjuat* (Apak, Zacharias, Germaine & Kunuk, 2001).



Imagen 0.4 El talento creador. Microcosmos espacial, estudiantes Facultad de Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, 2014, instalación, 6 x 3 x 2 m, Medellín, Colombia [Fotografía de Juan F. Gómez T.].

2 Aunque los humanos modernos se pueden ubicar desde hace 195.000 años de acuerdo con los restos más antiguos hallados hasta ahora en lo que hoy es Etiopía, Leroi-Gurhan (1971, p. 388) demuestra que el cuerpo fisiológico del ser humano moderno tiene una antigüedad de cuarenta mil años.

morimos. Este panorama no es aceptable para mí, porque al hacer a un lado la mente, eliminamos nuestro portal al conocimiento y a la introspección. (Chopra y Mlodinow, 2012, p. 25)

Y a su vez, la ciencia asume una noción racionalizadora del conocimiento y de las relaciones que el ser humano establece, en la cual, como afirma el renombrado físico y matemático estadounidense Leonard Mlodinow (1954-v):

Los científicos suelen guiarse por la intuición y por las sensaciones subjetivas, pero reconocen la necesidad de ir más allá: eso se llama verificación. La ciencia procede de un círculo de observación, teoría y experimento. El círculo se repite hasta que la teoría y la evidencia empírica están en armonía. No obstante, este método fracasaría si los conceptos no fueran definidos con precisión y si los experimentos no fueran controlados con todo rigor. Estos elementos del método científico son cruciales, y son precisamente estos elementos los que hacen la diferencia entre la buena y la mala ciencia, o entre la ciencia y la pseudociencia. (Chopra y Mlodinow, 2012, p. 31)

Hablar de ciencia, de conocimiento y por lo tanto de investigación, tanto en general como en el campo de las artes y particularmente de la arquitectura, no es pues tarea fácil. Como se verá, y a pesar de la divergencia y complejidad con la cual se entiende el mundo contemporáneo, los productos artísticos, las obras arquitectónicas y todos los ámbitos que están relacionados con ellos portan un estigma de rechazo entre las comunidades académicas y científicas que aún no ha sido superado. Una de las razones por las cuales se presenta esta dificultosa situación es la incomprensión de la dimensión holista de la arquitectura, condición que incluso ignoran aquellos que se dedican a ella desde un aspecto práctico en el desarrollo profesional del oficio, o por los que ejercen su labor desde perspectivas más teóricas como los investigadores, docentes y catedráticos; y ni qué decir de la frecuente falta de profundidad epistemológica cuando se habla o se establece algún tipo de discurso sobre lo que puede denominarse investigación en arquitectura, cuya cualidad la inscribe en un campo del saber que no puede definirse exclusivamente como científico.

Pero aunque la importancia de esta reflexión del saber y el construir conocimiento dentro de la arquitectura es indiscutible, este texto, pretende atender de manera general los aspectos epistemológicos y centrarse, de manera más extensa, en los asuntos metodológicos y procedimentales para promover en los arquitectos, estudiantes y estudiosos de la arquitectura una visión sobre la investigación en la disciplina y la profesión de la arquitectura tratando de establecer puentes de entendimiento y valoración justa, así como bases de rigor y objetividad dentro de los estudios que pueden hacerse desde y para la arquitectura. Se espera también contribuir con el desarrollo de la arquitectura misma en el ámbito global y por lo tanto de la calidad de vida de los usuarios, habitantes o visitantes de ella al pretender que los arquitectos interesados o los futuros arquitectos tengan un panorama amplio de lo que implica adelantar proyectos de investigación arquitectónica; así quizás se abra tajo para hacer aportes significativos a los innumerables problemas que la arquitectura contemporánea tiene.



Imagen 0.5 La dimensión holista de la arquitectura. Edificio de Interés Arquitectónico, declarado por Barbados National Trust, Holetown, Barbados.

La estructura del libro parte de una aproximación global al mundo de la epistemología y la investigación mostrando las particularidades de la arquitectura; posteriormente se plantea el panorama general de aspectos, protagonistas y conceptos involucrados en el conocimiento arquitectónico para ilustrar las diversas fases o etapas que pueden comprender una investigación en dicho campo; y finalmente se exponen algunas maneras de difundir los resultados de una investigación dentro de la dinámica contemporánea del conocimiento. No sobra advertir que aparentemente surge una contradicción al mostrar una posible metodología investigativa, ya que simultáneamente se plantea la relatividad y flexibilidad que exigen la arquitectura y sus objetos investigativos; pero lo que se pretende, tal y como sucede en el ámbito formativo de las artes, es que el aprendiz decida el mejor camino, el que mejor se adapte a sus capacidades y destrezas, así como también el que considere ideal para el contexto que determine en su trabajo.

Como bien se afirma, el conocimiento es una aventura que “[...] conlleva el riesgo del error y de la ilusión” (Morin, 2001, p. 21) y la investigación es una odisea que permite al hombre acercarse a su autocomprensión en beneficio de las generaciones presentes en el presente y de las que vendrán después. Así también, debe tenerse en cuenta que una de las características fundamentales de la arquitectura es que en ella participan de forma permanente las polaridades complementarias del universo, y la investigación dentro de sus fronteras es una experiencia significativa y apasionante pues la creatividad es clave y la inagotabilidad multivalente de su interpretación abre horizontes infinitos para navegar entre certezas e incertidumbres que hacen más excitante el viaje, pero para ello hay que estar preparado, tener un buen arnés, un equipaje liviano aunque sólido, cómodo pero seguro, la mirada atenta y el corazón dispuesto para disfrutar el placer de descubrir lo impensable pues como lo manifestaba el poeta trágico griego Eurípides (480-406 a. C.) “los dioses nos dan muchas sorpresas: lo esperado no se cumple y para lo inesperado un dios abre la puerta”.



Imagen 0.6. La apertura de horizontes. Cementerio, s.a., s.f., Villa de Leyva, Colombia.