

Capítulo 12

Estudios de casos y estrategias combinadas

12.1 INTRODUCCIÓN

En 1961, Jane Jacobs escribió su libro clásico, *La muerte y la vida de las grandes ciudades estadounidenses*. El libro de Jacobs desafió la sabiduría convencional de la renovación urbana inspirada en el modernismo popular en ese momento. Sus ideas sobre cómo mantener y fomentar la vitalidad de las ciudades se derivan casi por completo de viñetas de la vida en la ciudad de Nueva York (ver Figura 12.1).

Sin embargo, la riqueza y profundidad de sus muchos ejemplos de la dinámica socio-física de la vida en Nueva York fueron poderosamente persuasivos; Como consecuencia, el libro tuvo un enorme impacto en las profesiones de planificación y arquitectura. Además, los temas que identificó fueron observados y documentados en otras ciudades en análisis posteriores. En su introducción, presenta una justificación articulada para la estrategia de su investigación:



Figure 12.1 Cityscape in Brooklyn Heights, New York. Photograph courtesy of Linda Groat.

Al establecer diferentes principios, escribiré principalmente sobre cosas comunes y ordinarias ... Creo que la forma de llegar a lo que sucede en el comportamiento aparentemente misterioso y perverso de las ciudades es mirar de cerca y con tan poca expectativa como sea posible. es posible, en las escenas y eventos más comunes, e intentar ver lo que significan y si surgen hilos de principios entre ellos ... Utilizo una preponderancia de ejemplos de Nueva York porque allí es donde vivo. Pero la mayoría de las ideas básicas de este libro provienen de cosas que noté por primera vez o que me contaron en otras ciudades ... Espero que cualquier lector de este libro pruebe constantemente y con escepticismo lo que digo contra su propio conocimiento de las ciudades y su comportamiento.

En un estudio del modernismo popular en Brasil, Fernando Lara plantea las preguntas: ¿Por qué la arquitectura modernista fue mejor recibida en Brasil que en Europa o Estados Unidos? ¿Cómo se promulgaron los atributos del modernismo de tal manera que muchas casas de clase media y trabajadora de la década de 1950 se construyeron con atributos visibles del modernismo? ¿Y hasta qué punto eran estas casas verdaderamente modernistas?

Para explorar estas preguntas, Lara identificó la ciudad brasileña de Belo Horizonte como el foco de su estudio. Belo Horizonte fue seleccionado por al menos dos razones (1) la gran cantidad de casas modernistas populares de la década de 1950 en las principales secciones de la ciudad; y (2) la presencia de uno de los primeros y más importantes conjuntos de edificios públicos modernistas, el complejo Pampulha construido a principios de la década de 1940 (ver Figuras 12.2 y 12.3). En este sentido, Pampulha representa un ejemplo oficialmente autorizado y cercano del Modernismo, conocido por toda la población de la ciudad.



Figure 12.2 A typical popular Modernist house, Belo Horizonte, Brazil. Photograph courtesy of Fernando Lara.

Al enmarcar los contornos del estudio, Lara identificó tres tipos de fuentes de datos: (1) investigación de archivo para determinar la influencia de varias transmisiones sociales, económicas, culturales y de medios; (2) análisis formales (del diseño de fachadas y diseños de interiores) en una muestra de 300 casas en dos secciones de la ciudad; y (3) entrevistas en profundidad con 20–30 residentes de casas modernistas populares, muchos de los cuales, aunque

mayores, eran dueños originales. De esta manera, Lara ha combinado múltiples fuentes de datos que abordan las amplias influencias culturales, el alcance físico de la adopción y / o adaptación modernista, y la propia comprensión de los residentes de sus hogares en relación con el contexto cultural más amplio.



Figure 12.3 Part of the Pampulha complex, Belo Horizonte, Brazil. Photograph courtesy of Fernando Lara.

A partir de esta rica variedad de fuentes de datos, Lara puede explicar de manera muy detallada y matizada cómo y por qué el Modernismo llegó a infundir la construcción de áreas residenciales de clase media de Belo Horizonte. De hecho, algunos de sus análisis descubren patrones y relaciones inesperados. Por ejemplo, aunque las revistas populares estaban llenas de anuncios e historias sobre los artefactos de la modernización, muchas de las familias que construyeron casas de estilo modernista fueron las más influenciadas a través de conexiones personales y / o exposición directa a las casas de los más acomodados. familias (ver Figura 12.4).

Además, la aplicación de los principios modernistas a menudo era inconsistente o fragmentaria. Por ejemplo, las características modernistas se aplicaron a la fachada de las casas, mientras que los diseños interiores reflejaban las tradiciones sociales de las casas premodernas (ver Figura 12.5).

Estos dos estudios ilustran dos enfoques poderosos, ya veces superpuestos, para el diseño de investigación. El estudio de Jacobs es un ejemplo preeminente y muy respetado de la estrategia de estudio de caso; ella usa el ejemplo de la ciudad de Nueva York, como un caso particular, para explorar las múltiples dinámicas socio-físicas que contribuyen a la vitalidad de la vida urbana. A pesar de que puede haber obtenido conocimientos de su experiencia en otras ciudades, y otros pueden haber estudiado otras ciudades a la luz de sus conclusiones, el corazón y el alma de su estudio, se trata del caso particular de la ciudad de Nueva York. La investigación de Lara también es un estudio de caso, ya que se centra en la dinámica multifacética que condujo a la adopción y adaptación del modernismo en una ciudad: Belo Horizonte, Brasil. Pero su estudio también

representa bastante enfáticamente el poder de las estrategias combinadas, en este caso las estrategias históricas y cualitativas.

En el resto de este capítulo, examinaremos en detalle tanto la estrategia de estudio de caso como los modelos para lograr estrategias combinadas efectivas.

12.2 ESTRATEGIA: CARACTERÍSTICAS GENERALES DEL ESTUDIO DE CASO

En uno de los libros sobre investigación de casos de estudio más frecuentemente citados, Robert Yin proporciona la siguiente definición: “Un estudio de caso es una investigación empírica que investiga un fenómeno contemporáneo dentro de su contexto de la vida real, especialmente cuando los límites entre fenómeno y contexto son no es claramente evidente”. Para hacer la definición más claramente aplicable a la investigación arquitectónica, enmendaríamos la definición de Yin para que se lea: una investigación empírica que investiga un fenómeno o escenario. Al eliminar la palabra contemporáneo y agregar la configuración de la palabra, esta definición acomodaría específicamente la inclusión explícita de fenómenos históricos y entornos tanto históricos como contemporáneos como focos potenciales de estudios de casos.

¿Cuáles son, entonces, las principales características de identificación del estudio de caso? Brevemente, las cinco características particularmente destacadas son: (1) un enfoque en casos únicos o múltiples, estudiados en sus contextos de la vida real; (2) la capacidad de explicar los vínculos causales; (3) la importancia del desarrollo de la teoría en la fase de diseño de la investigación; (4) una dependencia de múltiples fuentes de evidencia, con datos que convergen de forma triangular; y (5) el poder de generalizar a la teoría. Estas cinco características se discutirán en detalle en los siguientes segmentos del capítulo.



Figure 12.4 A typical product advertisement, Brazil, 1950s. Courtesy of Fernando Lara.

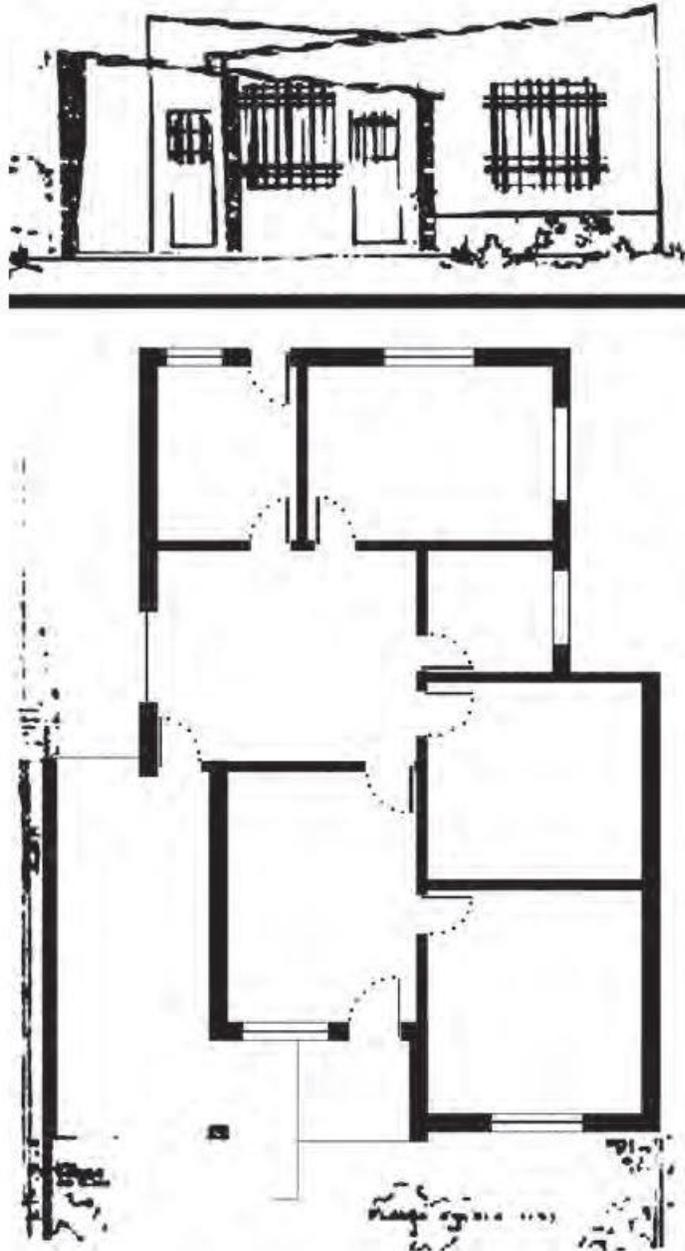


Figure 12.5 Typical facade and floor plan from Lara, 2008. Courtesy of Fernando Lara.

12.2.1 Un enfoque en los casos en sus contextos

La esencia de la estrategia de estudio de caso es su enfoque en el estudio de un entorno o fenómeno incrustado en su contexto de la vida real. Como lo describe Yin, la estrategia de estudio de caso implica mucho más que simplemente estudiar un fenómeno en el "campo". Más bien, el estudio de caso implica estudiar un caso en relación con la dinámica compleja con la que se cruza y de la cual el caso en sí es inseparable. Esta definición del "caso" es claramente evidente en los estudios de Jacobs y Lara. Por ejemplo, la investigación de Jacobs sobre la vitalidad urbana en el caso de la ciudad de Nueva York está sustancialmente vinculada a una multitud de factores y fenómenos contextuales, desde el surgimiento de la cultura del automóvil hasta las políticas federales de financiación y las tendencias en la teoría de la planificación. Del mismo modo, el estudio de Lara sobre las casas modernistas en el caso de Belo Horizonte implica una amplia gama de cuestiones, desde el papel de la modernización en Brasil, hasta la prosperidad económica de la década de 1950 y la influencia de los líderes políticos locales. Como demuestran ambos ejemplos, el contexto del caso se vuelve prácticamente inseparable de la definición del caso mismo.

Recuadro 12.1

Estudio de caso: un espacio de trabajo 100% flexible

Una combinación de tendencias recientes, que incluyen la globalización de los mercados, el rápido crecimiento de las telecomunicaciones y las telecomunicaciones, el cambio hacia el trabajo colaborativo o los equipos de proyectos y la asignación cada vez más flexible del espacio de oficina, como los escritorios, han llevado a muchas organizaciones a reconsiderar cómo planean para y usar sus entornos de oficina. En algunas organizaciones, los cambios han sido tan profundos que no está claro cómo, o si, el diseño del entorno físico respalda las prácticas laborales en curso. En particular, Janice Barnes quería investigar esta pregunta: ¿cómo respalda el diseño del entorno físico la forma en que los equipos de proyecto comparten el conocimiento en un lugar de trabajo 100% flexible?

El foco de esta investigación de estudio de caso fue un sitio de oficina dentro de una importante organización de consultoría global de más de 130,000 empleados, con operaciones en más de 50 países. El sitio en particular se eligió porque recientemente había sido diseñado por una firma de arquitectos local para cumplir con los nuevos estándares de lugar de trabajo establecidos por la organización en 2000. La intención del diseño era proporcionar un lugar de trabajo 100% flexible en el que ninguna persona, incluso a nivel de socio, reclama una oficina dedicada. Todas las tareas de la oficina son temporales, y se acomoda un teletrabajo extenso. Además de las visitas al sitio para observaciones, Barnes realizó entrevistas abiertas con aproximadamente 25 personas, incluidos miembros de varios equipos de proyecto, personal de apoyo de la oficina, miembros del personal del departamento de instalaciones, personal de recursos humanos, un miembro del personal de las instalaciones nacionales y varios miembros del Estudio de arquitectura que había diseñado el sitio.

Barnes concluye que en este nuevo entorno, los equipos de proyecto comparten con mayor frecuencia el conocimiento a través de una serie de artefactos que se muestran en la sala de trabajo del equipo (ver Figura 12.6). Estos artefactos pueden incluir documentos de referencia de clientes, diagramas de flujo de trabajo fijados a las superficies de la pared, diagramas de

sesiones de lluvia de ideas, etc. Pocas, si las hay, representaciones de conocimiento se ubican o exhiben en oficinas o cubículos individuales. Y dado que estas oficinas se reasignan constantemente, prácticamente no se personaliza las oficinas. Este nuevo estándar de diseño para el lugar de trabajo parece servir a los intereses a corto plazo de los equipos del proyecto razonablemente bien, pero las entrevistas revelaron que los empleados sintieron poca, o ninguna, apego al lugar de trabajo y no invirtieron energía para conocer a otros empleados dentro de él. Tanto como los artefactos exhiben vidas cortas en la organización (duración del proyecto), también lo hacen muchas relaciones de trabajo.



Figure 12.6 Typical project team work room, with the artifacts representing the project team's shared knowledge. Drawn by Fernando Lara.

12.2.2 La capacidad de explicar los vínculos causales

Uno de los temas más discutidos en el diseño de la investigación es el de la causalidad. Como discutimos en el Capítulo 9, por ejemplo, el diseño de la investigación experimental está fundamentalmente orquestado para determinar la capacidad causal de la variable independiente o de tratamiento. Por el contrario, el diseño correlacional puede identificar patrones de relaciones, pero no llega a atribuir la causa (ver Capítulo 8). Sin embargo, también hemos visto que tanto las estrategias interpretativas históricas como las cualitativas también pueden abordar el tema de la causalidad, aunque de una manera bastante diferente a la investigación experimental; Ambas estrategias ofrecen el potencial de descubrir los factores múltiples, complejos y a veces superpuestos que eventualmente conducen a resultados particulares. En este último sentido, los estudios de caso también pueden identificar vínculos causales entre una serie de factores y eventos socio-físicos.

Al argumentar que los estudios de casos pueden, como los experimentos, ser explicativos, Yin sugiere que los estudios de casos también pueden ser descriptivos o exploratorios. Si un estudio

de caso particular es explicativo, descriptivo, exploratorio o alguna combinación de estos es una función del propósito del investigador, o más precisamente la naturaleza de la pregunta de investigación, más que cualquier limitación inherente a la estrategia del estudio de caso. Para aclarar su punto, Yin desarrolla una tipología de estudio de caso que distingue entre los objetivos de investigación y la estructura de diseño.

Tipo de Estructura	Propósito del Caso de Estudio		
	Explicativo	Descriptivo	Exploratorio
1. Lineal-Analítico Formato de artículo típico: planteamiento del problema revisión de literatura métodos resultados	X	X	X
2. cronológico (secuencia narrativa)	X	X	X
3. Construcción de teorías La secuencia de capítulos depende sobre el desarrollo de la lógica de la teoría	X		X
4. Sin secuencia Secuencia de capítulos intercambiables.		X	

Figura 12.7 Tipología de diseños de estudios de caso. Adaptado de Robert K. Yin, *Case Study Research: Design and Methods* (Thousand Oaks, CA: Sage, 1994), 138. (Yin incluye otros dos tipos que no se emplean comúnmente en la investigación arquitectónica). Cortesía de Robert K. Yin y SAGE Publications .

Usando la tipología de Yin, podemos clasificar el estudio de Jacobs como un estudio de construcción de teorías que tiene propósitos exploratorios y explicativos. La naturaleza exploratoria de su investigación se refleja en el siguiente sentimiento, citado anteriormente con mayor extensión: "La forma de llegar a lo que sucede en ... el comportamiento de las ciudades es, creo, mirar de cerca ... e intentar ver qué significan y si surgen hilos de principios entre ellos ". Pero Jacobs también claramente tiene la intención de hacer algo más que descubrirlo; ella también quiere "explicar [el énfasis es nuestro] el orden subyacente de las ciudades". Con este fin, identifica lo que llama el "principio más omnipresente" de inmediato en su introducción: "[E] él necesita de las ciudades para un diversidad de usos más intrincada y estrecha que se brindan apoyo mutuo constante, tanto económica como socialmente ". Esta combinación de objetivos exploratorios y explicativos se articula claramente en las cuatro partes.

estructura de su libro. En la primera parte, el componente exploratorio está representado en sus observaciones sobre la naturaleza de las ciudades. En la segunda parte, Jacobs expone el núcleo

de su argumento explicativo al identificar cuatro condiciones clave para la diversidad de la ciudad. Finalmente, las siguientes dos secciones discuten las implicaciones del principio de diversidad para la regeneración de las ciudades, incluidas las tácticas específicas para lograr dicha regeneración.

Del mismo modo, el estudio de Lara sobre el modernismo brasileño se basa principalmente en un propósito explicativo. Sus preguntas básicas de investigación son las siguientes: ¿por qué y cómo la modernidad brasileña abrazó con mucho más entusiasmo la clase media brasileña que en los Estados Unidos y la mayor parte de Europa? En segundo lugar, la investigación de Lara también revela propósitos tanto exploratorios como descriptivos. Con respecto a lo primero, busca explorar las dinámicas complejas de la infusión del modernismo en la cultura brasileña a través de materiales múltiples, y previamente no examinados, que incluyen archivos, documentación de los artefactos físicos e historias orales. Con respecto a esto último, el mapeo exhaustivo de Lara de casas modernistas en dos vecindarios multibloque de Belo Horizonte es una hazaña descriptiva de grandes proporciones. A la luz de la tipología de Yin, el estudio de Lara representa claramente el tipo de estudio de caso lineal-analítico, una estructura que sigue el esquema tradicional para un estudio de investigación académica: identificación de una pregunta de investigación, revisión de literatura, métodos, hallazgos, discusión y conclusiones. (Ver Figura 12.7). Esta estructura organizativa no solo se adapta a los múltiples propósitos de Lara, sino que también es la más convencionalmente adecuada para un libro académico.

12.2.3 El papel del desarrollo de la teoría

A pesar de las cualidades relativamente abiertas y amplias del enfoque del estudio de caso, descrito en la sección anterior, Yin recomienda que el diseño de la investigación del estudio de caso se guíe por el desarrollo teórico. Como él lo expresa: "El desarrollo teórico como parte de la fase de diseño [de investigación] es esencial, ya sea que el propósito del estudio de caso sea desarrollar o probar la teoría ... El diseño completo de la investigación [debería incorporar] una 'teoría' de lo que se está estudiando". Luego continúa explicando que, por teoría, no se refiere a una teoría "grandiosa"; más bien, el objetivo es tener "un plan suficiente para su estudio" que sugiera qué datos se deben recopilar y qué criterios se deben utilizar para analizarlos. Quizás sea justo decir que el papel del desarrollo de la teoría que Yin propone tiene algún equivalente a la noción de "hipótesis" en muchas investigaciones pospositivistas.

Recuadro 12.2

Estudio de caso: el proceso de diseño público para la Biblioteca pública de Seattle

La Biblioteca Pública de Seattle, diseñada por el arquitecto de renombre mundial Rem Koolhaas, es considerada por muchos en las comunidades arquitectónicas y de diseño como uno de los proyectos construidos más notables en los últimos años (ver Figuras 12.8 y 12.9). Si bien la mayoría de los críticos de arquitectura y académicos han elogiado considerablemente el concepto de diseño innovador del edificio, el estudio de caso del proyecto de Sharon Mattern se centra en el largo y complejo proceso de participación pública durante los años anteriores y durante el papel de Koolhaas en el proyecto.



Figure 12.8 Exterior of Seattle Public Library by Rem Koolhaas. Photograph courtesy of David Wang.



Figure 12.9 Interior of Seattle Public Library atrium by Rem Koolhaas. Photograph courtesy of David Wang.

Para aclarar el papel que desempeñaron las diversas partes interesadas en la financiación, la planificación y el debate sobre el proyecto, Mattern se basa en una amplia gama de material fuente, incluidos documentos públicos, notas, artículos periodísticos y artículos de opinión, materiales de presentación y entrevistas personales. En un nivel, el artículo de Mattern sigue claramente la narrativa histórica de cómo los administradores de la biblioteca y el arquitecto trataron de involucrar al público durante todo el proceso. Simultáneamente, Mattern ilumina la frustración que surgió entre los actores clave con respecto al papel que se imaginaron en el proceso de diseño.

Mattern concluye que desde el principio, el público tuvo la impresión de que jugarían un papel importante en la planificación física y el diseño del edificio en virtud de su apoyo financiero (a través de su voto para la financiación) y las reuniones públicas de base celebradas por El bibliotecario de la ciudad. Pero, como Mattern argumenta: “[Justo desde el comienzo del proceso, la biblioteca y el equipo de diseño delimitaron el campo de ideas imaginables y enmarcaron el discurso que rodea el proyecto”.

Mattern también extiende su análisis más allá de los límites del proyecto en sí, y de las personalidades particulares involucradas, para sugerir las implicaciones para una comprensión más amplia de la participación en el ámbito público: “Las comunicaciones dentro y alrededor de un proyecto de diseño público no solo sirven para deliberar sobre el diseño en sí, pero también en la negociación de cuán “público” será un espacio público ... Los arquitectos están en el

negocio de construir no solo edificios, sino también consenso, y, en el proceso, valores, identidades e ideologías ."

Tanto en los estudios de Jacobs como de Lara, el papel del desarrollo de la teoría en el diseño de la investigación es evidente. Como Jacobs revela en su introducción:

[La mayoría de las ideas básicas en este libro provienen de cosas que noté por primera vez o que me contaron en otras ciudades. Por ejemplo, mi primer indicio sobre los poderosos efectos de ciertos tipos de mezclas funcionales en la ciudad provino de Pittsburgh, mis primeras especulaciones sobre la seguridad vial de Filadelfia y Baltimore, mis primeras nociones sobre los meandros del centro de Boston, mis primeras pistas sobre el Deshacer barrios marginales de Chicago.

Estas observaciones de otras ciudades similares impulsaron las proposiciones teóricas que sustentan su investigación de estudio de caso en Nueva York, como lo expresó, "en mi propia puerta".

Sin embargo, fueron las observaciones de *disparidad* de Lara entre las viviendas de clase media de la década de 1950 en Brasil y Estados Unidos lo que impulsó el desarrollo de la teoría subyacente a su caso de Belo Horizonte. Por lo tanto, el diseño de la investigación de Lara fue guiado por su intención de explicar cómo y por qué la aceptación popular del Modernismo era mucho más generalizada en Brasil que en los países industrializados más desarrollados de Europa o Estados Unidos.

12.2.4 Uso de múltiples fuentes de evidencia

Otra característica clave del estudio de caso es su incorporación de múltiples fuentes de evidencia. Por lo tanto, mientras Jacobs, como observadora residente y participante de su vecindario de Greenwich Village, enfoca su atención e ideas analíticas en el caso de la ciudad de Nueva York, también se basa en gran medida y libremente en sus observaciones de otras ciudades, así como en los comentarios de funcionarios y líderes comunitarios en varias ciudades.

El estudio de caso de Lara es particularmente notable por el rango y la variedad de fuentes de datos, que incluyeron archivos, historia oral e inventarios de artefactos, así como análisis formales y espaciales. Para ser específicos, el trabajo de archivo incluyó (1) un examen de todos los números de revistas populares de vivienda desde 1950 hasta 1959, que arrojó cientos de páginas de artículos y anuncios sobre productos de construcción y vivienda modernistas; y (2) una revisión de 25 planos de casas archivados en la Oficina de Edificios de Belo Horizonte (ver Figura 12.10). Además, Lara realizó 21 entrevistas con miembros de la familia, la mayoría de las veces viudas ancianas, que aún viven en sus casas de inspiración modernista de la década de 1950. Estas entrevistas fueron particularmente importantes para descubrir las relaciones y experiencias informales que influyeron en la elección del estilo de vivienda de los residentes. En tercer lugar, Lara y su equipo de investigación realizaron una minuciosa encuesta de artefactos de todas las casas dentro de dos vecindarios de varias cuerdas para determinar la proporción de viviendas de inspiración modernista. Finalmente, Lara analizó: (1) una muestra de casas con el fin de clasificar estas casas en un continuo de tradicional a modernista, basado en su uso de características

específicas de diseño de fachada; y (2) realizó un análisis visual y basado en computadora de las cualidades espaciales de los planos de planta (ver Figuras 12.11 y 12.12).



Figure 12.10 House plan diagrams. Courtesy of Fernando Lara.

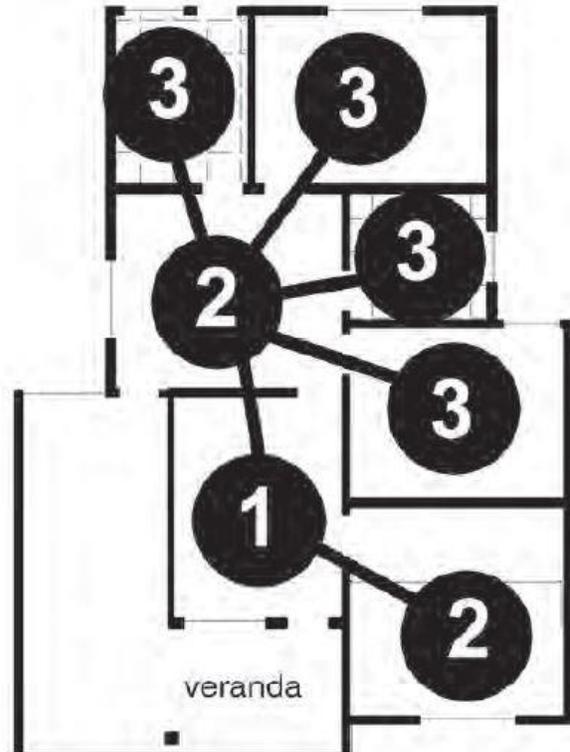


Figure 12.11 Depth analysis of a traditional house. Courtesy of Fernando Lara.

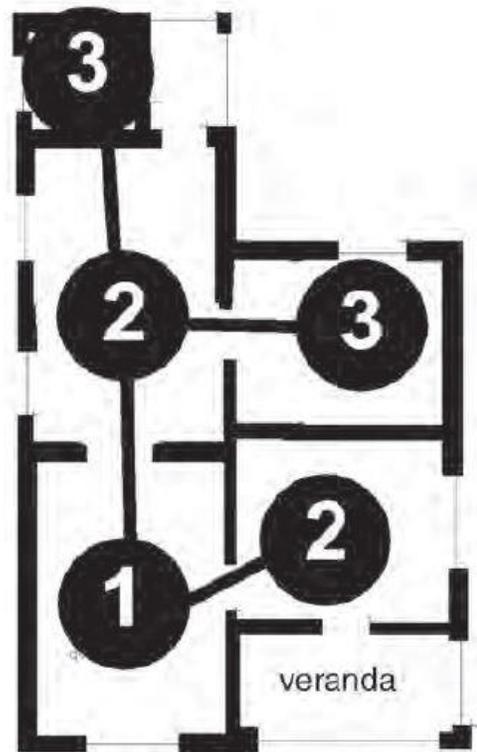


Figure 12.12 Depth analysis of a Modernist house. Courtesy of Fernando Lara.

12.2.5 Generalizabilidad a la teoría

Aunque una crítica convencional de la investigación de estudios de caso es que no hay base para generalizar de un caso a otro, Yin rechaza este argumento con mucha fuerza. En efecto, argumenta que la premisa de mucha investigación correlacional, que solo se puede generalizar de una muestra representativa a una población más grande, no viene al caso. En cambio, sostiene, la fuerza del estudio de caso es su capacidad de generalizar a la teoría, de la misma manera que un solo "experimento" puede generalizarse a la teoría, que a su vez puede probarse a través de otros experimentos. Para corroborar su punto sobre la generalización, Yin en realidad cita el estudio de Jacobs. Vale la pena citar sus ideas con cierto detalle:

El libro se basa principalmente en sus experiencias de la ciudad de Nueva York. Sin embargo, los temas de los capítulos, en lugar de reflejar la experiencia única de Nueva York, cubren cuestiones teóricas más amplias en la planificación urbana, como el papel de las aceras, el papel de los parques del vecindario, la necesidad de usos mixtos primarios, la necesidad de bloques pequeños, y los procesos de slumming y unslumming. En conjunto, estos problemas de hecho representan la construcción de una teoría de la planificación urbana.

El libro de Jacobs creó una gran controversia en la profesión de planificación. El resultado, en parte, fue que se hicieron nuevas investigaciones empíricas en otros lugares para examinar una u otra faceta de sus ideas ricas y provocativas. Su teoría, en esencia, se convirtió en el vehículo para examinar otros casos, y la teoría sigue siendo una contribución significativa al campo de la

planificación urbana. En otras palabras, la influencia y el poder del estudio de caso de Jacobs radica en el sólido desarrollo de la teoría que pudo lograr.

De manera similar, el poder potencial de la investigación de Lara está en los principios teóricos que puede identificar con respecto a la dinámica compleja de la modernización, la influencia política, las tendencias arquitectónicas indígenas, etc. La implicación de su estudio de caso no es que la aceptación o el rechazo de la arquitectura modernista puedan predecirse y, por lo tanto, generalizarse a otros contextos; más bien, su poder será aclarar cómo y por qué factores culturales particulares pueden afectar la receptividad de la clase media a las tendencias arquitectónicas.

En contraste con la postura de Yin sobre la construcción de teorías, algunos defensores del estudio de caso advierten a los investigadores que un enfoque demasiado grande en generalizar a la teoría puede oscurecer el valor intrínseco y la singularidad que cada caso puede ofrecer en sus propios términos. Stake distingue entre lo que él llama el estudio de caso instrumental y el estudio de caso intrínseco. Para los investigadores que usan el primero, el caso es de interés secundario para las generalizaciones o la teoría que se puede establecer. En el estudio de caso intrínseco, la investigación se "lleva a cabo porque uno quiere una mejor comprensión de este caso particular".

12.2.6 Distinguir el caso de estudio

El estudio de caso, como lo hemos descrito aquí, es un diseño de investigación distinto. Aunque la literatura de investigación a veces puede emplear el término "estudio de caso cualitativo", esto no significa que el diseño de investigación de estudio de caso sea equivalente o necesariamente asociado con el diseño de investigación cualitativa. De hecho, no hay necesidad de investigación cualitativa para adoptar un diseño de estudio de caso. Y de la misma manera, los estudios de caso pueden basarse casi exclusivamente en datos cuantitativos (ver sección 12.3.2 en este capítulo), o pueden implicar un enfoque impulsado por la teoría en lugar del enfoque más orientado inductivamente que a menudo se favorece en mucho, aunque no todo, investigación cualitativa.

Del mismo modo, el estudio de caso como diseño de investigación tampoco debe confundirse con la enseñanza del estudio de caso. Es cierto que ambas prácticas se definen por su enfoque en el caso. Pero en el contexto pedagógico, los materiales del caso pueden alterarse deliberadamente para servir a propósitos de instrucción particulares. Tal práctica es obviamente antitética a los principios y propósitos de la investigación. Sin embargo, la investigación de estudios de casos y la enseñanza de estudios de casos se benefician del poder convincente del carácter robusto y multifacético del enfoque de caso.

12.3 ESTRATEGIA: ¿CASOS SIMPLES O MÚLTIPLES?

Hasta este momento, nos hemos centrado en ejemplos de investigación de la variedad de casos únicos: la vitalidad urbana a través del caso de la ciudad de Nueva York y el modernismo popular a través del caso de Belo Horizonte, Brasil. De hecho, el estudio de caso único puede ser muy convincente y, como con el estudio de Jacobs, muy influyente. Sin embargo, hay ocasiones en que un investigador puede considerar un diseño de casos múltiples. ¿Sobre qué base se hace tal elección? Y si uno elige un diseño de casos múltiples, ¿cuántos casos se necesitan?

No existe una fórmula rápida y fácil para elegir entre un diseño de caso único o múltiple, o sobre el número de casos necesarios para un diseño de caso múltiple. Pero dos principios son primordiales,

y ambos se basan en las características especiales de la estrategia de estudio de caso identificada en la sección del capítulo anterior: (1) la naturaleza de las preguntas teóricas o preguntas de investigación involucradas; y (2) el papel de la replicación en la prueba o confirmación de los resultados del estudio.

Como estudios de casos únicos, tanto el trabajo de Jacobs como el de Lara buscaron investigar fenómenos socio-físicos que involucran factores múltiples y altamente complejos. Cada estudio abordó temas desde la escala de tendencias culturales muy amplias hasta los momentos más íntimos de interacción en la acera y supervisión de los niños (en el caso de Jacobs) o las relaciones familiares representadas en los planes de la casa (en el estudio de Lara). Desde un punto de vista teórico, era más importante para cada uno de estos investigadores descubrir la dinámica muy compleja de un entorno de interés que limitar el alcance teórico de la investigación al analizar con menos profundidad más entornos. Desde un punto de vista práctico, el nivel de complejidad involucrado también sugirió la virtud de un diseño de caso único.

En otros casos, un investigador puede enmarcar una pregunta teórica que tiene un alcance relativamente más estrecho y en el que los factores identificables de importancia pueden variar de un caso a otro. En estas circunstancias, el diseño de casos múltiples puede ser ventajoso. Esto plantea la pregunta: ¿Cuántos casos son suficientes? Aquí la respuesta es esencialmente la misma que con el diseño de caso único: el poder de la generalización proviene del concepto de replicación, más que del concepto de muestreo. Yin explica esto bastante bien:

[La] decisión de emprender múltiples estudios de caso no puede tomarse a la ligera. Aquí, una idea importante es considerar múltiples casos como uno consideraría múltiples experimentos, es decir, seguir una lógica de "replicación". Esto es muy diferente de una analogía errónea en el pasado, que consideraba incorrectamente que varios casos eran similares a los múltiples encuestados en una encuesta (o a múltiples sujetos dentro de un experimento), es decir, seguir un diseño de "muestreo". (Destaca el autor)

Esta cita resalta no solo la insistencia de Yin en el significado de la lógica de replicación, sino también otro principio importante, a saber, que cada caso debe cumplir un propósito específico dentro del alcance general de la investigación. Para aclarar lo que quiere decir con esto, Yin describe la distinción entre replicación literal y teórica. Una réplica literal es un estudio de caso (o estudios) que prueba con precisión los mismos resultados, principios o predicciones establecidos por el estudio de caso inicial. En contraste, una réplica teórica es un estudio de caso que produce resultados contrastantes pero por razones predecibles.

Por ejemplo, si en el futuro Lara busca replicar sus hallazgos de la aceptación popular del modernismo en Belo Horizonte, podría intentarlo mediante la realización de repeticiones tanto literales como teóricas. En general, cualquier otro caso brasileño estaría sujeto a las amplias tendencias socioculturales de modernización, historia política y economía. Sin embargo, una réplica literal también incluiría condiciones similares a las encontradas en Belo Horizonte, específicamente la construcción de un ejemplo icónico del modernismo en esa ciudad, con el apoyo entusiasta del liderazgo político de la ciudad. Sin condiciones comparables, otra ciudad de estudio de caso brasileña constituiría una réplica teórica. Del mismo modo, si Lara estudiara la aceptación popular del Modernismo en otro país en desarrollo, pero sin el apoyo abierto del Modernismo por parte del presidente de la nación, esto también constituiría una réplica teórica.

Este es un documento de referencia y debe ser utilizado como tal. La versión original del documento está en inglés en la bibliografía del curso.

Con estas consideraciones en mente, ahora consideraremos dos ejemplos de diseños de estudios de casos múltiples.

12.3.1 Un estudio de caso múltiple: el ámbito público en las ciudades universitarias

El objetivo de la investigación de Anirban Adhya era explorar la naturaleza del ámbito público en la experiencia urbana cotidiana, específicamente en términos de cómo se manifiestan físicamente los lugares públicos, cómo se entienden y cómo se usan realmente. Al hacerlo, Adhya buscó ir más allá de las formulaciones de las teorías y prácticas contemporáneas del diseño urbano que conciben la publicidad como "un lugar indiferenciado y universalmente accesible".

Para investigar este problema, Adhya decidió centrarse en el ámbito público en las ciudades universitarias, en parte porque representan una condición urbana distinta que presenta muchas de las cualidades a las que aspiran otras ciudades. Sin embargo, las ciudades universitarias enfrentan muchos de los mismos desafíos para mantener un ámbito público viable frente a las recesiones económicas, la privatización y la competencia de los desarrollos exurbanos.

Dentro de este amplio marco conceptual, Adhya concluyó que estudiaría un conjunto limitado de ciudades de estudio de casos para comparar y contrastar condiciones potencialmente similares y diferentes entre ellas. Dado que no hay reglas estrictas sobre el número de casos a seleccionar, cada investigador debe evaluar el grado de profundidad versus amplitud comparativa que mejor se adapte a las preguntas de investigación que él o ella ha planteado. En este caso, Adhya eligió seleccionar dos ciudades universitarias más pequeñas con campus desarrollados inicialmente en el siglo XIX, y dos ciudades capitales estatales con campus desarrollados principalmente a mediados del siglo XX. Las cuatro ciudades son: Ann Arbor, Michigan; Atenas, Georgia; Tallahassee, Florida; y Lansing, Michigan. Como se indica en la figura 12.13, Adhya decidió combinar un diseño de replicación literal y teórico. Por lo tanto, en teoría, los pares Ann Arbor / Atenas y Tallahassee / Lansing representaban dos pares de réplica literal; Además, pudo probar los resultados de cada par de replicación contra un par de repeticiones teóricas.

College Town Types

Small—19th-Century Development	Capital Cities—Mid-20th-Century Development
1. Ann Arbor, Michigan	1. Tallahassee, Florida
2. Athens, Georgia	2. Lansing, Michigan

Figure 12.13 Multiple-case study design by Anirban Adhya. Courtesy of Anirban Adhya.

Otra característica importante del diseño de investigación de Adhya es la elaboración de su pregunta de investigación principal sobre la naturaleza de la experiencia cotidiana del ámbito público en un conjunto de tres preguntas secundarias sobre la experiencia de la forma física, las cualidades del significado y el rango de actividades. Para cada una de las tres preguntas, ideó una táctica claramente apropiada para la recopilación y el análisis de datos. Este diseño de investigación general se representa en la figura 12.14.

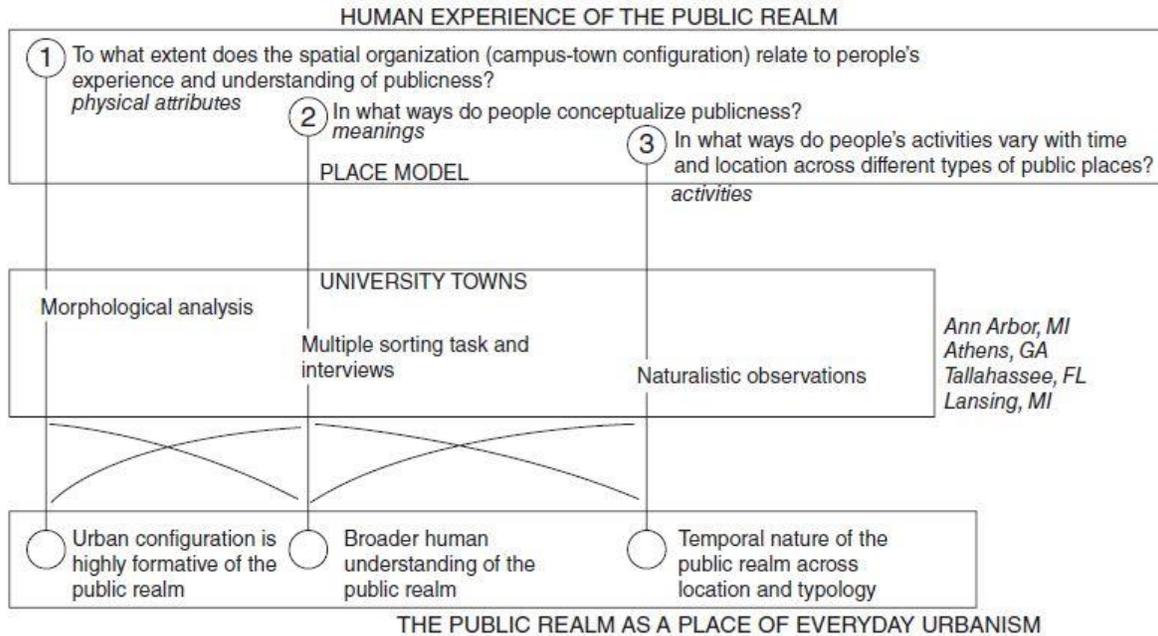


Figure 12.14 Research design for everyday experience of the public realm. Courtesy of Anirban Adhya.

En resumen, este es un estudio extremadamente robusto que arroja muchas conclusiones complementarias e interrelacionadas sobre la experiencia comparativa del ámbito público en las cuatro ciudades. Como resultado, la categorización inicial de los dos pares literales y de replicación solo se confirmó parcialmente. Aunque Ann Arbor y Athens tienen experiencia en formas relativamente similares (como lo son Tallahassee y Lansing), las cuatro ciudades forman más un continuo de experiencia urbana. Este resultado fue confirmado a través de múltiples medidas y análisis. Los resultados representativos se presentan en las Figuras 12.15 y 12.16.

12.3.2 Un estudio de caso múltiple: evaluación del ciclo de vida (LCA) de edificios de oficinas de poca altura

Dado que una de las ventajas significativas de la investigación de estudios de caso es su capacidad para investigar un entorno o fenómeno incrustado en su contexto de la vida real (ver sección 12.2.1), se usa más comúnmente en disciplinas o áreas de especialidad asociadas con fenómenos socioculturales. Y, aunque es bastante común que la investigación de estudios de casos utilice datos cualitativos y cuantitativos, es relativamente raro encontrar estudios de casos que empleen datos exclusivamente cuantitativos.

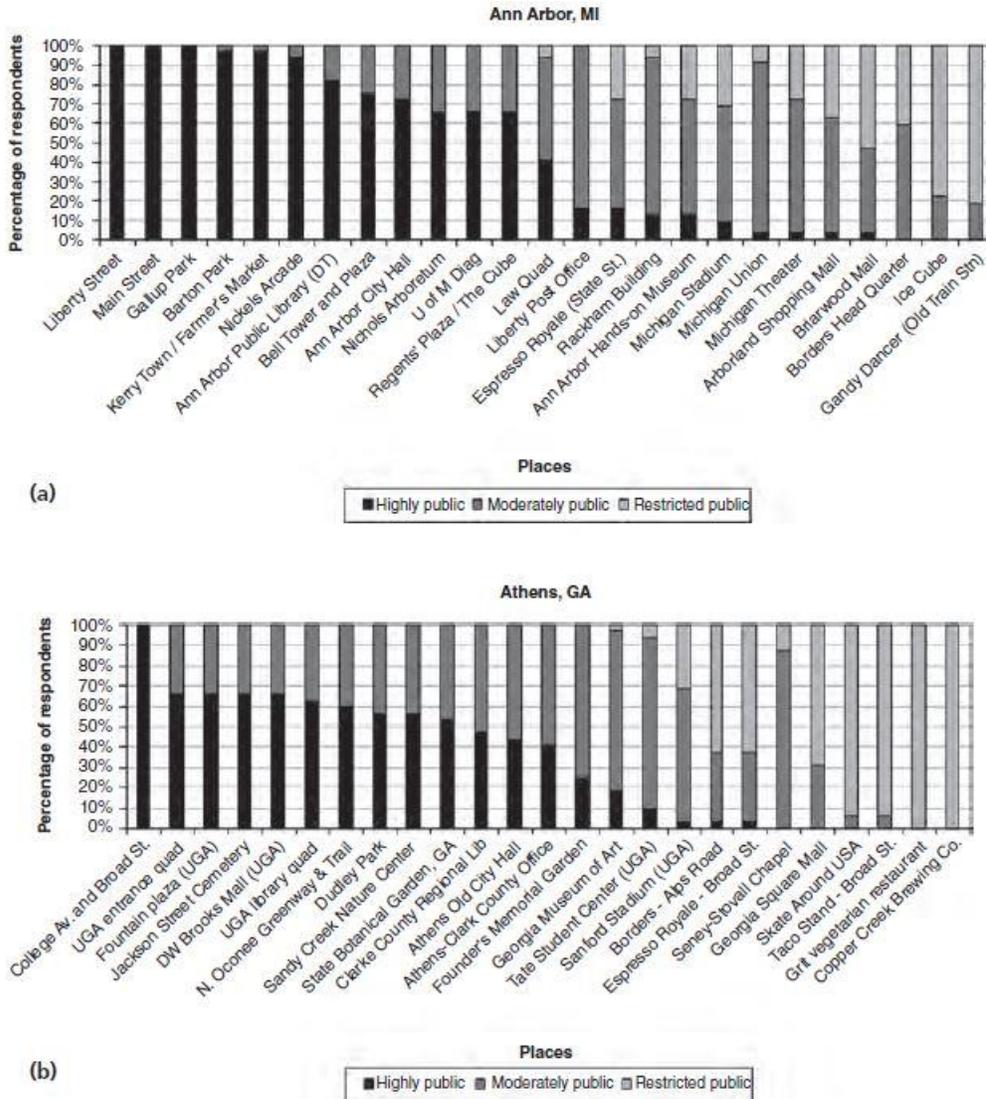


Figure 12.15 Distribution of responses for the directed sort in Ann Arbor, MI, and Athens, GA. Both Ann Arbor and to a lesser extent Athens have many places that are interpreted as highly or moderately public. Courtesy of Anirban Adhya.

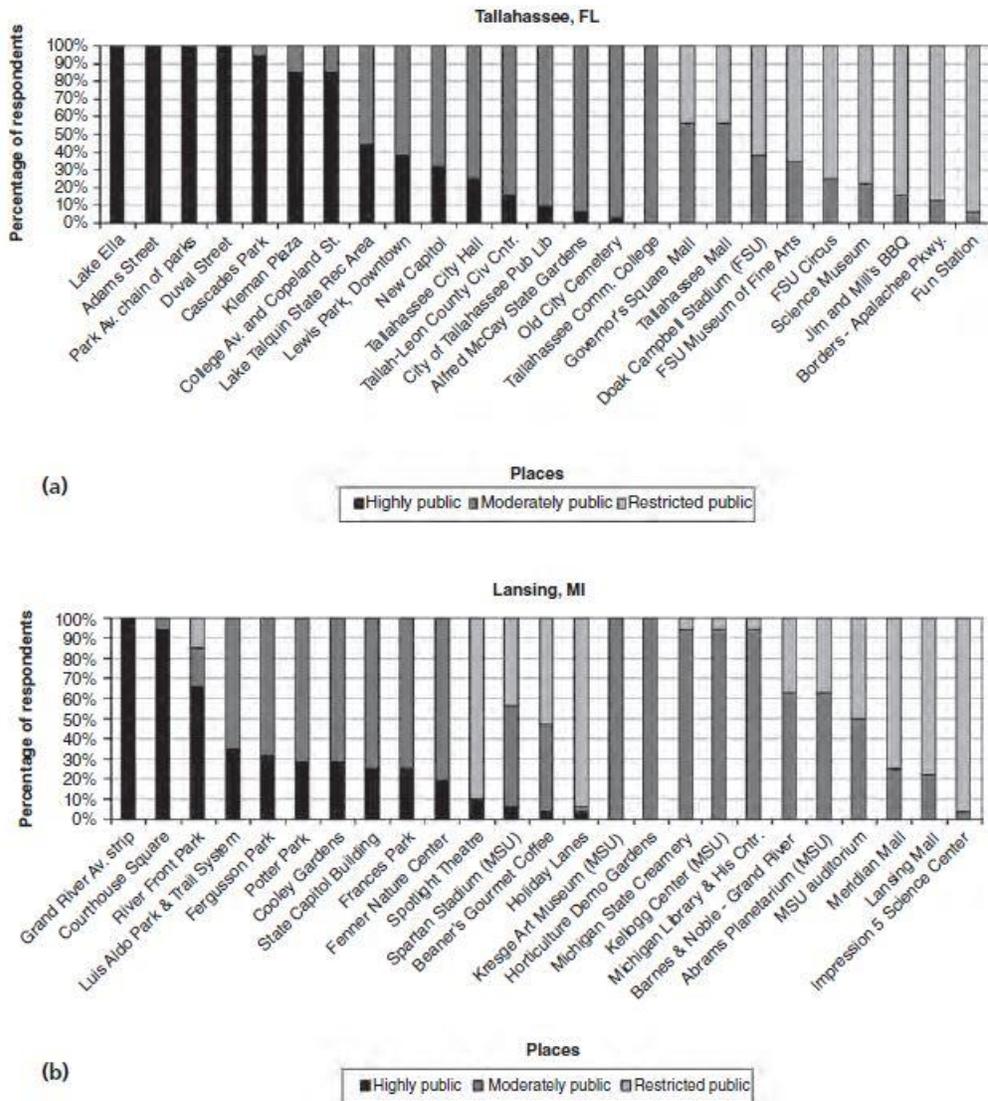


Figure 12.16 Distribution of responses for the directed sort in Tallahassee, FL, and Lansing, MI. Both Tallahassee and Lansing have relatively fewer places that are interpreted as highly public. Courtesy of Anirban Adhya.

Sin embargo, al menos un área de investigación relativamente técnica que se presta cada vez más a la investigación de casos de estudio es la de la sostenibilidad. En este sentido, la investigación de Ashraf Ragheb utilizando una evaluación del ciclo de vida (LCA) de edificios de oficinas de poca altura sugiere el potencial para un mayor uso de la estrategia de estudio de caso para áreas más técnicas de investigación ambiental. Idealmente, LCA mide todas las entradas a un edificio y todas las salidas liberadas al medio ambiente. Aunque estudios anteriores han empleado LCA para evaluar edificios individuales, han tendido a usar menos criterios de evaluación o fases limitadas del ciclo de vida. Además, entre los estudios que han empleado un enfoque más integral, han tendido a aplicar LCA a edificios residenciales.

Desde este punto de vista, el objetivo de Ragheb era desarrollar un modelo completamente integral que pudiera aplicarse al estudio de caso múltiple de un conjunto de edificios comerciales. Ragheb eligió tres edificios de oficinas comerciales de poca altura como un conjunto de réplicas

literales. Los tres edificios comparten las siguientes características: ubicación en el sureste de Michigan y, por lo tanto, las mismas condiciones climáticas; construcción relativamente nueva, típica de un área metropolitana suburbana; y configuración de baja altura de uno a cuatro pisos. Además, con el propósito de lograr el objetivo de investigación y los requisitos de medición, los propietarios y diseñadores de cada edificio estaban dispuestos a participar en el estudio.

Debido a que el rango de criterios de LCA era tan completo, está más allá del contexto de este texto resumir los hallazgos adecuadamente. Aunque se encontraron numerosas diferencias comparativas en el impacto entre los tres edificios, se podrían derivar algunas generalizaciones generales. Por ejemplo, el estudio encontró que la fase de uso de todos los edificios tiene el mayor impacto (más del 90%) en las categorías de consumo de energía, potencial de calentamiento global y efectos respiratorios, mientras que la fase de fabricación tiene el mayor impacto en la categoría de ozono agotamiento (87%).

Recuadro 12.3

Estudio de caso: los orígenes del Vancouverismo

El estudio de Robert Walsh sobre el surgimiento del "Vancouverismo" examina críticamente el proceso incremental mediante el cual la arquitectura urbana distintiva de Vancouver, Columbia Británica, se desarrolló a través de las contribuciones combinadas de varias generaciones de arquitectos y planificadores locales. En esencia, el propósito de Walsh era responder a la pregunta: ¿Cómo se convirtió el desarrollo de la forma urbana en Vancouver en "Vancouverismo"?

Un término que se popularizó por primera vez en 2004, "Vancouverism" se caracteriza por varias características críticas: torres de puntos residenciales separadas, una fachada continua de casas adosadas y edificios de poca altura, un paisaje peatonal con excelentes árboles en las calles, una red bien desarrollada de parques públicos frente al mar y un sistema integral de vistas naturales protegidas (ver Figuras 12.17 y 12.18). El resultado neto es un entorno en el que un espíritu de planificación orientado a los peatones se ha combinado con densidades de desarrollo moderadamente altas, produciendo un entorno urbano dinámico, comercialmente viable pero visualmente atractivo.

El estudio de caso en profundidad y multifacético de Walsh sobre Vancouverismo se basa en material histórico y de archivo, entrevistas con participantes clave, amplia observación in situ y análisis detallado de diseños de edificios y regulaciones de planificación. En particular, para iluminar la evolución gradual de la arquitectura urbana de Vancouver, Walsh realizó una evaluación crítica de muchas nociones generalmente aceptadas pero erróneas acerca de cómo surgió el Vancouverismo, como la idea errónea popular de que recientemente se importó de Asia. Aunque ha habido una reciente afluencia de inmigrantes y capitales de Asia que ha ayudado a impulsar el rápido desarrollo de Vancouver, las formas de construcción en sí no fueron importadas de Asia. En el proceso de desentrañar el mito de importación asiático y otros mitos populares, comenzó a surgir una nueva imagen.



Figure 12.17 Marina Crescent neighborhood at the Concord Pacific Place project, overlooking False Creek. Photograph by Robert Walsh.



Figure 12.18 Coal Harbor Mega Project, overlooking the Burrard Inlet and Vancouver Harbor. Photograph by Robert Walsh.

De hecho, Walsh descubrió que el desarrollo del Vancouverismo se puede rastrear a través del trabajo de arquitectos y planificadores locales, luchando durante un período prolongado de tiempo para encontrar soluciones que tengan sentido dentro del contexto particular de Vancouver. Este contexto incluye una combinación de factores locales influyentes: económicos, climáticos, geográficos, culturales, políticos e históricos. Al elegir centrarse en estos factores locales en lugar de depender de soluciones estándar establecidas, los planificadores y arquitectos que trabajan en Vancouver desarrollaron gradualmente una forma diferente de

urbanismo mejor adaptada a las necesidades y condiciones únicas que se encuentran en su ciudad.

Quizás el resultado más significativo es que la investigación de Walsh desafía efectivamente la opinión generalizada de que el Vancouverismo representa una tipología general útil en otros contextos urbanos. En cambio, como una respuesta desarrollada localmente a un contexto excepcional, probablemente no debería esperarse que el Vancouverismo funcione bien en otros lugares. En lugar de seguir copiando el Vancouverismo en ciudades extranjeras, los planificadores y diseñadores podrían aprender más del ejemplo de Vancouver al apreciar más completamente la importancia de cultivar sus propios ideales urbanos locales y confiar en la base de conocimiento local. De esta manera, el ejemplo del Vancouverismo tiene el potencial de señalar el camino hacia una amplia gama nueva de urbanismos locales únicos, cada uno de los cuales se adapta bien a su entorno, cada uno de los cuales depende de la creatividad local y cada uno es un reflejo de los valores locales de la comunidad.

12.4 ESTUDIOS DE CASO: FORTALEZAS Y DEBILIDADES

Muchos de los puntos fuertes del diseño de la investigación del estudio de caso se derivan naturalmente de las características definitorias ya identificadas en la sección 12.2. Para ser específicos, los primeros cuatro elementos enumerados en la Figura 12.19 reflejan directamente los títulos de las secciones anteriores. Sin embargo, esas ventajas reconocidas también dan lugar al potencial de debilidades correspondientes. Por ejemplo, la incrustación del estudio de caso en su contexto puede conducir a una expansión de alcance tal que el estudio en sí se vuelve difícil de manejar. Y aunque el estudio de caso puede descubrir y explicar vínculos causales, es probable que esta comprensión de la causalidad sea más variada y multifacética que la atribución de causalidad a un "tratamiento" en un diseño experimental. Del mismo modo, si bien la incorporación de múltiples fuentes de datos puede proporcionar la confirmación de los hallazgos en diferentes fuentes de datos, establecer la coherencia del estudio en su conjunto se vuelve más desafiante. No menos importante, aunque cumplir con el estándar de generalización a la teoría, más que de la muestra a la población, representa una fortaleza importante del estudio de caso, la confirmación de la teoría aún requiere replicación en otros estudios de caso.

Fortalezas	Debilidades
1. Centrarse en la incrustación del caso en su contexto.	1. Potencial de sobrecomplicación
2. Capacidad para explicar los vínculos causales.	2. La "causalidad" probablemente sea multifacética y compleja
3. Riqueza de múltiples fuentes de datos.	3. Desafío de integrar muchas fuentes de datos de manera coherente
4. Capacidad de generalizar a la teoría.	4. Replicación requerida en otros casos
5. convincente y convincente cuando se hace bien	5. Difícil de hacer bien; menos reglas y procedimientos establecidos que otros diseños de investigación

Figura 12.19 Caso de estudio fortalezas y debilidades.

En conjunto, estas fortalezas y debilidades conducen a la evaluación más general que se enumera en el punto 5 de la Figura 12.19. De hecho, la profundidad, la complejidad y la calidad multifacética del estudio de caso contribuyen a su capacidad robusta como diseño de investigación. Ejemplos como el estudio de Jacobs sobre la vida en la ciudad refuerzan el punto de que un estudio de caso, cuando se hace bien, puede ser una forma de investigación particularmente convincente. Sin embargo, hay menos reglas y procedimientos establecidos para diseñar y realizar investigaciones de estudios de casos. Casi por definición, el estudio de caso se concibe en términos de consideraciones particulares de caso, y se le otorga al investigador una gran libertad para diseñar el diseño general de la investigación y seleccionar una combinación particular de tácticas. Esto contrasta bastante con los componentes mucho más prescritos de la estrategia experimental, o la medición de variables claramente especificadas en la investigación de correlación. Aunque simplemente "seguir los procedimientos" en diseños experimentales o correlacionales no garantiza la calidad, es aún más cierto que el estudio de caso requiere que el investigador piense detenidamente tanto el marco general como los detalles del diseño de la investigación.

12.5 ESTRATEGIAS COMBINADAS: INTEGRANDO MÚLTIPLES DISEÑOS DE INVESTIGACIÓN

Cada vez más, los investigadores en muchos campos, incluida la arquitectura, defienden un enfoque más integrador de la investigación mediante el cual se incorporan múltiples métodos de diversas tradiciones en un estudio. Debido a que cada estrategia de investigación típica trae consigo fortalezas y debilidades particulares (como hemos señalado en los capítulos anteriores), muchos investigadores creen que la combinación de métodos proporciona controles apropiados contra los puntos débiles en cada uno, al tiempo que permite que los beneficios se complementen entre sí.

De hecho, en las últimas dos décadas, ha habido una explosión de interés y desarrollo activo del concepto de métodos mixtos en una variedad de disciplinas. En un artículo en el recién iniciado *Journal of Mixed Methods Research*, la autora Jennifer Greene argumenta que los defensores de los métodos mixtos son particularmente activos en campos que involucran "una interacción dinámica con la práctica creativa en campos altamente prácticos". Greene y los editores fundadores de la revista identifican varios campos como áreas activas de investigación de métodos mixtos, incluyendo arquitectura, psicología educativa, enfermería y atención de la salud, gestión, sostenibilidad, demografía antropológica y economía del desarrollo. Aunque los lectores con experiencia en diseño podrían cuestionar la medida en que la "práctica creativa" se materializa en algunos de estos campos, el argumento de Greene es que cada uno de estos campos depende de una relación dinámica entre "pensar / saber y actuar / hacer".

Sin embargo, un aspecto potencialmente confuso de la discusión es que los muchos autores que escriben sobre métodos mixtos a menudo lo hacen en niveles muy diferentes del proceso de investigación, como áreas temáticas especializadas, paradigmas, escuelas de pensamiento, diseño de investigación o el nivel de tácticas en la recopilación de datos. Por ejemplo, al discutir la aparente dicotomía paradigmática en la investigación arquitectónica (enmarcada como mito vs. ciencia), Robinson ofrece una serie de ejemplos de investigación integradora descritos principalmente en términos de áreas de especialidad. (Vea el Capítulo 3 para una discusión detallada de este artículo). En particular, ella describe el trabajo de Geoffrey Broadbent como la

combinación de métodos de diseño y comportamiento humano; El trabajo de Susan Ubbelohde como una integración de tecnología, historia y comportamiento humano; y la investigación de Juan Paul Bonta que vincula las matemáticas, el arte y las ciencias sociales.

Más recientemente, algunos autores han afirmado que la perspectiva de los métodos mixtos constituye su propio "paradigma". Por ejemplo, Tashakkori y Teddlie (editores del Manual de métodos mixtos) sostienen que la investigación de métodos mixtos se concibe mejor bajo la rúbrica del pragmatismo. (En el Capítulo 3 definimos el pragmatismo no como un sistema de investigación distinto, sino como una escuela de pensamiento). Sin embargo, incluso entre los autores que sitúan métodos mixtos dentro del marco del pragmatismo, existe cierto desacuerdo sobre si enfatizar el pragmatismo tan profundamente arraigado en la tradición filosófica de Dewey o como una sensibilidad más genéricamente pragmática. Por el contrario, la psicóloga educativa Donna Mertens ha situado métodos mixtos enmarcados de manera más apropiada por la tradición transformadora-emancipadora derivada de la teoría crítica, otra tradición identificada anteriormente como una escuela de pensamiento en el Capítulo 3.

Sin embargo, otros autores han argumentado que, en lugar de concebir métodos mixtos como un paradigma o escuela de pensamiento distinto, es más apropiado reconocer la diversidad de paradigmas dentro de los métodos mixtos. Con ese fin, la autora Gitte Harrits analiza dos estudios de métodos mixtos: uno en el campo de la política comparativa de E. S. Lieberman, en el que el objetivo era fortalecer la inferencia causal; el segundo, un estudio realizado por el sociólogo francés Pierre Bourdieu sobre el concepto de "habitus" (definido como patrones sistemáticos en acciones y eventos), en el que empleó datos de encuestas en combinación con "análisis interpretativo de textos, imágenes y entrevistas". Como resultado de sus análisis en profundidad, Harrits identifica dos conjuntos distintos de posiciones epistemológicas y ontológicas subyacentes. Mientras que el estudio de Lieberman encarna una postura realista crítica utilizando datos cuantitativos y cualitativos para confirmar los mecanismos causales dentro de la "misma" comprensión de la "realidad", el estudio de Bourdieu supone que la sociedad se entiende como un "sistema" y un "mundo de la vida", lo que representa dos realidades que necesariamente no son "traducibles".

A pesar de los argumentos en competencia sobre el predominio, o la falta del mismo, de un paradigma o escuela de pensamiento particular dentro de la investigación de métodos mixtos, la mayoría de los autores tienden a describir la mezcla real de métodos dentro de un estudio dado como una combinación de técnicas de datos cuantitativos y cualitativos. De hecho, durante la última década, muchos defensores de la investigación de métodos mixtos han desarrollado tipologías complejas de diseños de investigación que especifican opciones para secuenciar los componentes QUAN y CUAL de un proyecto de investigación. Los lectores de este libro que elijan adoptar un enfoque de métodos mixtos ciertamente se beneficiarán al aclarar cómo podrían emplear fuentes y análisis cuantitativos y cualitativos; Recomendamos las fuentes mencionadas anteriormente como guías útiles.

Sin embargo, sostendríamos que enfatizar el nivel de tácticas (cuantitativas o cualitativas) en la investigación de métodos mixtos puede oscurecer los problemas más amplios del diseño de la investigación que pueden ser centrales en los complejos campos de la arquitectura y la investigación del diseño. Dado que la investigación del diseño ambiental necesariamente aborda la

dinámica complicada de la forma / entornos físicos, las acciones intencionales y las interpretaciones de significado a lo largo del tiempo, es probable que muchos estudios abarquen una gama más amplia de diseños de investigación que en otros campos o disciplinas. De hecho, los tipos de diseño de investigación presentados en los seis capítulos anteriores de este libro son testimonio de este rango y diversidad en nuestros campos.

Por esta razón, enfocaremos la siguiente discusión de métodos mixtos principalmente a nivel de estrategia o diseño de investigación. Por ejemplo, ¿cómo podría un investigador combinar la estrategia histórica con la simulación o la correlación con la cualitativa? Aunque no hay fórmulas rápidas para desarrollar un diseño de investigación en primer lugar, y mucho menos una estrategia combinada, Creswell ofrece tres modelos generales que son adecuados para nuestra consideración: (1) el enfoque de dos fases; (2) el diseño dominante-menos dominante; y (3) el diseño de metodología mixta. En las siguientes secciones del capítulo discutiremos cada modelo a su vez, junto con ejemplos apropiados de estudios de investigación reales.

12.5.1 Una estrategia combinada: un diseño de dos fases

Como sugiere el término en sí, un diseño de investigación de dos fases implica combinar dos o más estrategias en una secuencia de fases distintas. La ventaja de este enfoque es que los procedimientos y estándares particulares asociados con cada estrategia se pueden presentar completa y distintamente. Una posible desventaja es el potencial de una falta de conexión o coherencia percibida si las estrategias no están conceptualmente bien vinculadas.

Un ejemplo que representa las ventajas potenciales de un diseño de método mixto en dos fases es el estudio de Wall et al. Sobre la elección del modo de transporte entre el personal y los estudiantes en una universidad en la región central de Inglaterra. El diseño de la investigación fue concebido por los autores de modo que la fase 1 se centró en las intenciones de los encuestados, mientras que la fase 2 se centró en el comportamiento real; en ese sentido, las dos fases fueron complementarias. En la fase 1, se empleó un cuestionario de encuesta con base cuantitativa; y en base a los análisis de datos para la fase 1, se seleccionó una muestra intencional de participantes (que representa las respuestas tipológicas) para entrevistas en profundidad. Para esta segunda fase, el objetivo de los autores era permitir a los participantes explicar las diversas influencias en su comportamiento de viaje en sus propios términos.

En general, los autores encontraron que aunque las intenciones de los encuestados para limitar el uso del automóvil estaban fuertemente influenciadas por motivos normativos personales (resultados de la fase 1), su comportamiento real estaba significativamente influenciado por su control conductual percibido, es decir, la falta de opciones prácticas para evitar el uso de un automóvil. A nivel político, este estudio condujo a la implementación de muchas intervenciones ambientales que podrían conducir a un mayor control percibido sobre la elección del modo de viaje.

En términos metodológicos, los autores concluyen que dado que el estudio tuvo como objetivo contribuir al desarrollo de la teoría (explicando cómo interactuaban los constructos mentales de los participantes), el diseño de métodos mixtos demostró que los resultados de la entrevista fueron consistentes con los resultados estadísticos de la fase 1. Además, los autores señalan que el diseño de la investigación encarna la descripción del razonamiento abductivo "que se mueve de un

lado a otro entre la inducción y la deducción, primero convirtiendo las observaciones en teorías y luego evaluando esas teorías a través de la acción". diseño que es "dirigido por la teoría y por datos".

A diferencia del estudio del modo de viaje, también es posible emplear un diseño de investigación de dos fases sin adoptar un diseño de estudio de caso general. Por ejemplo, Ahrentzen y Groat realizaron un extenso estudio sobre el estado y los puntos de vista de la facultad de mujeres en arquitectura que utilizó un diseño correlacional como la primera fase y un diseño cualitativo para la segunda fase. En la primera fase de la investigación, los autores emplearon un cuestionario de encuesta que se envió a todas las mujeres de la facultad de arquitectura, así como una encuesta más corta que se envió a los presidentes de los programas de arquitectura. Aunque la mayor parte de su informe de esta fase utilizó estadísticas descriptivas, también destacaron las relaciones entre las percepciones de las mujeres de la facultad y las de los presidentes sobre el estado de las mujeres en sus escuelas.

En la segunda fase de la investigación, Groat y Ahrentzen adoptaron una estrategia de investigación cualitativa. Hicieron uso de las percepciones de las mujeres de la facultad, especialmente sus respuestas a dos preguntas abiertas, como base para desarrollar el protocolo de entrevista para entrevistas telefónicas en profundidad con aproximadamente 40 mujeres encuestadas de la facultad. En esta fase, en contraste con la fase de la encuesta, no hubo intención de lograr una muestra aleatoria de encuestados; más bien, "el objetivo era maximizar la variedad y el rango de perspectivas". Como consecuencia, la muestra de encuestados

tenía más peso para las mujeres con tenencia, precisamente el grupo de mujeres que tienen más probabilidades de ejercer alguna influencia dentro de la academia. Las entrevistas en sí incluyeron tres temas generales: atracciones para la arquitectura como carrera, experiencias profesionales y visiones de la educación arquitectónica. El resultado de esta segunda fase fue un análisis de la medida en que las perspectivas de las mujeres docentes reflejaban aspectos de las recomendaciones del estudio de la Fundación Carnegie sobre educación arquitectónica.

12.5.2 Una estrategia combinada: un diseño dominante-menos dominante

Como su nombre lo indica, el diseño dominante-menos dominante implica la inserción de un tipo de diseño de investigación dentro del marco de un diseño de investigación claramente diferente. La ventaja de este diseño es que ofrece el potencial de mantener la coherencia general del estudio, ya que se basa en el diseño de investigación dominante. El diseño menos dominante se utiliza para proporcionar una mayor profundidad y / o validez con respecto a un aspecto particular del estudio. La desventaja consiguiente es que las fuerzas completas y potencialmente complementarias del diseño menos dominante no se realizarán completamente.

Un ejemplo útil de este diseño dominante y menos dominante es el estudio de Joongsub Kim sobre el nuevo urbanismo en Kentlands y un diseño suburbano convencional comparable, descrito con considerable detalle en el capítulo 8. Anteriormente, caracterizamos el estudio de Kim como un diseño comparativo causal, en la categoría más general de la estrategia correlacional. De hecho, esta es la estrategia dominante del estudio. El principal medio de recopilación de datos fue un cuestionario de encuesta detallado diseñado para obtener de los residentes de los dos vecindarios su sentido percibido de comunidad. El cuestionario solicitó a los encuestados que

evaluaron en qué medida creían que diversas características físicas afectaban sus respuestas a cuatro indicadores diferentes de la comunidad: sentido de apego, peatonalismo, interacción social y sentido de identidad de lugar. Como es típico de la estrategia correlacional, se utilizaron varios cálculos estadísticos para evaluar las relaciones entre las variables multifacéticas medidas en el estudio.

Sin embargo, el estudio de Kim incluye un elemento secundario: entrevistas en profundidad con más de 100 residentes, que generalmente se ajustan a una estrategia de investigación cualitativa. Kim tenía varias razones para incorporar tales entrevistas como un componente menos dominante en su estudio. Primero, deseaba explorar de manera más abierta y en mayor profundidad algunos de los temas del cuestionario de la encuesta: por ejemplo, viñetas narrativas del tipo de interacciones sociales que tenían con sus vecinos y cómo tales interacciones afectaban su sentido de comunidad. Una segunda razón por la que Kim eligió incluir las entrevistas cualitativas es que no tiene forma de establecer la comparabilidad de los dos grupos de vecindarios diferentes (una debilidad de su diseño comparativo causal). ¿Es la razón por la que los residentes de Kentlands evalúan más su sentido de comunidad porque las personas que optaron por mudarse allí son más orientadas a la comunidad en primer lugar? A través de las entrevistas, Kim pudo establecer que muchos, aunque no todos, los residentes se habían mudado a Kentlands sin ninguna intención particular sobre la interacción social, el peatón o la sensibilidad de la comunidad, pero una vez en la residencia, sus hábitos e inclinaciones habían cambiado. Por lo tanto, como consecuencia de estas entrevistas, Kim pudo abordar directamente una amenaza potencial para la validez e interpretación de su estudio.

12.5.3 Una estrategia combinada: diseño de metodología mixta

El diseño de metodología mixta representa el nivel más completo de integración entre dos o más diseños de investigación. En este modelo, el investigador llevaría a cabo aspectos de ambas estrategias en secuencias más o menos comparables, y con grados de énfasis aproximadamente iguales. La ventaja de este enfoque es que, presumiblemente, las fortalezas de cada diseño de investigación se complementarán entre sí, mientras que las debilidades de cada diseño se compensarán sustancialmente. Sin embargo, la metodología mixta puede requerir un nivel de sofisticación en múltiples diseños de investigación que no siempre es común para personas capacitadas en una tradición de investigación muy específica. Además, algunos "puristas" pueden encontrar la combinación de diseños de investigación demasiado poco convencionales y, por lo tanto, sospechosos.

Un buen ejemplo de un diseño de metodología mixta es el estudio de Lara sobre el modernismo popular en Brasil, un estudio que ya hemos descrito con considerable detalle como un estudio de caso. De hecho, es claramente ambos, como notamos anteriormente en este capítulo; Debido a que la estrategia de estudio de caso generalmente utiliza múltiples fuentes de evidencia, con frecuencia puede implicar la combinación no solo de tácticas de recolección de datos sino también de diseños de investigación distintos. De hecho, en el estudio de Lara, la combinación de diseños históricos y cualitativos es prácticamente perfecta (ver Figura 12.20). Dentro del diseño histórico, ha incluido una extensa investigación de archivo sobre la representación del modernismo en los medios populares, documentación de archivo de los planos de las casas modernistas en las oficinas de la ciudad de Belo Horizonte, un inventario de artefactos de todas las casas en dos áreas

multiblock de la ciudad, y Un análisis estilístico detallado de la fachada de cada casa dentro de los inventarios del vecindario. También tenga en cuenta que Lara, incluso dentro de esta estrategia histórica, ha incorporado no solo datos verbales y visuales (por ejemplo, los análisis de los medios) sino también datos más cuantitativos (por ejemplo, los inventarios de viviendas).

Estrategias	Tácticas: fuentes de datos
Interpretativo-Histórico	Inventario de viviendas de 2 barrios. Análisis estilístico de todas las casas. Documentación de archivo de casas en registros de la ciudad. Análisis verbales / visuales de representaciones de los medios.
Cualitativo	Entrevistas abiertas y en profundidad con residentes originales Análisis de configuración de planos de casas representativas. Análisis espaciales basados en computadora de planos de casas

Figura 12.20 Diagrama de estrategias combinadas de Fernando Lara.

En segundo lugar, Lara entrelaza simultáneamente un diseño de investigación cualitativa dentro de su estudio. Se incluyen dentro de este componente entrevistas abiertas con 21 residentes originales de casas modernistas populares en Belo Horizonte; y análisis espaciales detallados de los planes de la casa, vinculados con los comentarios de los residentes sobre la dinámica social de su vida familiar. Así como Lara incorpora datos y análisis cuantitativos y cualitativos en el componente histórico, también incorpora elementos cuantitativos y cualitativos en este segmento de su estudio. Por ejemplo, los análisis del plano de planta dependen de mediciones cuantitativas, así como del historial social proporcionado por los residentes; Además, los análisis verbales y cualitativos de los planos de planta se complementan con análisis informáticos de "profundidad espacial". En resumen, el uso hábil y complementario de Lara de dos estrategias de investigación, así como tácticas cuantitativas y cualitativas dentro de cada una, hace que este estudio sea muy ejemplo revelador del diseño de metodología mixta.

12.6 ESTRATEGIAS COMBINADAS: FORTALEZAS Y DEBILIDADES

La figura 12.21 resume brevemente las fortalezas y debilidades relativas de los tres modelos de estrategias combinadas que se presentaron en cada uno de los segmentos de capítulos separados. En conjunto, el cuadro sugiere que si bien hay mucho que ganar al integrar diferentes diseños de investigación, el investigador también puede encontrar que la combinación de estrategias requiere un mayor nivel de sofisticación en la metodología de investigación de lo que se esperaría si él o ella usara más enfoque convencional. Todavía es el caso de que en muchas disciplinas académicas, y ciertamente en arquitectura, los diseños de investigación particulares a menudo se dan por sentados como el método preferido para la investigación en áreas temáticas particulares. Esto significa que muchos investigadores han estado expuestos y capacitados principalmente en una o quizás dos estrategias de investigación; Como consecuencia, puede requerir un esfuerzo considerable ir más allá y aumentar la estrategia preferida con una estrategia complementaria adecuada.

Modelo de combinación	Fortalezas	Debilidades
1. Bifásico	Cada estrategia se puede presentar completa y distintivamente.	Posible falta de conexión y coherencia.

<p>2. Dominante - menos dominante</p>	<p>Potencial para mantener la coherencia a través del énfasis en el diseño dominante.</p> <p>Un diseño menos dominante puede proporcionar profundidad y validez.</p>	<p>Fortalezas complementarias de diseño menos dominante no totalmente realizadas.</p>
<p>3. Metodología mixta</p>	<p>Potencial para maximizar las fortalezas y minimizar las debilidades de cada diseño.</p>	<p>Necesidad de nivel de sofisticación en el diseño de investigación múltiple.</p> <p>Metodología mixta demasiado poco convencional para algunos puristas.</p>

Figura 12.21 Fortalezas y debilidades de las estrategias combinadas. Adaptado de J. Creswell, *Diseño de investigación: enfoques cualitativos y cuantitativos* (Thousand Oaks, CA: Sage, 1994), 177-178. Reimpreso con permiso de SAGE Publications.

Incluso si el investigador conoce múltiples estrategias de investigación, aún queda el desafío de cómo combinar estrategias de manera efectiva y coherente. Para ser específicos, el diseño de dos fases puede poner en riesgo la coherencia general del estudio en el esfuerzo por resaltar las cualidades claramente diferentes de las estrategias de investigación separadas. Sin embargo, el diseño dominante-menos dominante tiende a privilegiar la coherencia del estudio al colocar la estrategia menos dominante en un papel secundario, comprometiendo así las fortalezas potenciales de esa estrategia menos dominante. Finalmente, el modelo de metodología mixta tiende a presentar el mayor desafío para el investigador al conciliar e integrar dos (o más) estrategias dispares. Sin embargo, si se hace bien, puede producir la mayor recompensa, ya que las fortalezas complementarias de las estrategias combinadas pueden ser más plenamente realizadas.

A pesar de las diversas dificultades y desafíos, es nuestra opinión que la investigación de estrategias combinadas representa una enorme oportunidad para la investigación arquitectónica. Por definición, la arquitectura es un campo profesional multidisciplinario. Sin embargo, hasta la fecha, se ha llevado a cabo mucha investigación arquitectónica dentro de los límites de áreas temáticas sub-disciplinarias, como la tecnología ambiental o la historia arquitectónica.

Ciertamente, siempre habrá un papel valioso para los esfuerzos de investigación en estas y otras áreas tradicionalmente definidas, pero también hay muchas otras áreas temáticas importantes que desafían la fácil categorización. ¿Debería considerarse la investigación sobre confort ambiental o sobre los hábitos de conservación de energía de los usuarios de edificios la investigación de tecnología ambiental o la investigación del comportamiento? Si es ambas cosas, ¿no debería hacerse una combinación de los diseños de investigación que se usan típicamente en cada tradición de investigación para investigar el fenómeno o el escenario de una manera más efectiva y multifacética?

Debido a que, en este punto, hay menos reglas y procedimientos establecidos para diseñar estrategias de investigación combinadas, el investigador debe tener más cuidado y construir sobre un mayor rango de conocimiento en metodologías de investigación. Pero, a pesar de este mayor nivel de desafío, creemos que la investigación arquitectónica que combina estrategias representa una frontera importante y necesaria en nuestro campo.