

# DESARROLLO URBANO BASADO EN LA INTEGRACIÓN DE EDIFICIO Y ESPACIO PÚBLICO

—CON EL ANÁLISIS DEL CASO DE DISTRITO PUDONG, SHANGHAI

Autor: Ke Xu

Tutora: Ana Maria Portales Mañanos

Cotutor: Fernando Gaja i Díaz



## Resumen

Espacio público urbano, que son los espacios abiertos entre edificios y otras entidades concretas dentro de la ciudad, es imprescindible para la vida urbana.

Distrito Pudong, siendo la zona nueva de Shanghái, es la parte con crecimiento urbano más rápido en Shanghái, e incluso en todo el país. Con el desarrollo, reforma e innovación de la estructura urbana de la ciudad, la exigencia de nivel de vida de los ciudadanos crece y se requiere más espacio público. Sin embargo, el aumento de los usos comerciales en el espacio urbano en Pudong, hace que terreno disponible para la utilización pública disminuya.

Por otro lado, el desarrollo del espacio público, en cierto nivel, siempre depende de la arquitectura. Pero por la desatención del papel de espacio público para la ciudad, cuando se hace la planificación urbana o el diseño arquitectónico, siempre ignoran la relación y la coordinación entre edificios y espacio público, que entonces impide el desarrollo apropiado de la ciudad.

Esta tesis se centra en la búsqueda de una integración posible de edificio y espacio público, para que se establezca una relación estrecha y efectiva entre ellos, y que ambos se mejoren por la combinación e integración.

**Palabra clave: Espacio público urbano, Edificio, Desarrollo dinámico, Integración, Shanghái**

## Índice

|   |           |
|---|-----------|
| <b>RESUMEN .....</b>  | <b>1</b>  |
| <b>ÍNDICE .....</b>   | <b>2</b>  |
| <b>CAPÍTULO 1 INTRODUCCIÓN.....</b>   | <b>4</b>  |
| 1.1 MOTIVO DEL ESTUDIO.....   | 4         |
| 1.2 RESUMEN DE LOS ESTUDIOS RELACIONADOS EN OCCIDENTE .....   | 5         |
| 1.3 CONTEXTO Y METODOLOGÍA.....   | 8         |
| 1.4 EXPECTATIVA DEL FUTURO.....   | 8         |
| <b>CAPÍTULO 2 LOS PROBLEMAS DE ESPACIO PÚBLICO URBANO QUE ENFRENTA PUDONG,<br/>SHANGHAI .....</b>   | <b>9</b>  |
| 2.1 CONCEPTOS RELACIONADOS.....   | 9         |
| 2.2 LA SITUACIÓN ACTUAL Y LOS PROBLEMAS EXISTENTES EN ESPACIO PÚBLICO URBANO EN SHANGHÁI.....   | 11        |
| <b>CAPÍTULO 3 LA COMPLEMENTARIEDAD ENTRE LOS ESPACIOS PÚBLICOS Y LA EDIFICACIÓN</b>   | <b>26</b> |
| 3.1 PAPEL DE LOS EDIFICIOS URBANOS EN ESPACIO PÚBLICO URBANO .....  | 26        |
| 3.2 RELACIÓN ENTRE EDIFICIOS Y ESPACIO PÚBLICO.....   | 30        |
| 3.3 EL VALOR DE LOS EDIFICIOS EN LA CIUDAD.....   | 34        |
| <b>CAPÍTULO 4 ELEMENTOS FUNDAMENTALES DEL MODELO DE LA INTEGRACIÓN DE EDIFICIOS<br/>Y ESPACIO PÚBLICO URBANO Y SUS TIPOS (CON EL OBJETIVO TEÓRICO PUDONG) .....</b> | <b>36</b> |
| 4.1 EL ÁMBITO Y LOS TIPOS DE ESPACIOS MANEJABLE CON EL OBJETIVO TEÓRICO PUDONG .....  | 36        |
| 4.2 TIPOS Y CARACTERÍSTICAS DE EDIFICIOS Y SU INFLUENCIA EN EL ESPACIO PÚBLICO .....  | 47        |
| 4.3 CONCLUSIÓN .....  | 64        |
| <b>CAPÍTULO 5 ESTRATEGIAS Y PRINCIPIOS APLICABLES A PUDONG PARA LA INTEGRACIÓN DE<br/>EDIFICIOS Y ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS .....</b>                               | <b>65</b> |
| 5.1 ESTRATEGIAS DE PLANIFICACIÓN PARA REALIZAR LA INTEGRACIÓN DE EDIFICIOS Y ESPACIOS PÚBLICOS<br>URBANOS .....   | 65        |
| 5.2 LOS PRINCIPIOS DE DISEÑO PARA REALIZAR LA INTEGRACIÓN DE ESPACIO PÚBLICO URBANO Y EDIFICIOS..   | 83        |
| <b>CAPÍTULO 6 UN EJEMPLO DE LA APLICACIÓN DEL MODELO BASADO EN LA INTEGRACIÓN DE<br/>EDIFICIOS Y ESPACIOS PÚBLICOS URBANOS EN PUDONG .....</b>                      | <b>93</b> |

|  |            |
|--|------------|
| 6.1 REVITALIZACIÓN DE LA ZONA RESIDENCIAL Y CALLE COMERCIAL DE “BARRIO ZHENHUA”, EN EL DISTRITO DE PUDONG, SHANGHÁI..... | 93         |
| <b>CONCLUSIONES .....</b>  | <b>99</b>  |
| <b>REFERENCIAS.....</b>  | <b>102</b> |

## Capítulo 1 Introducción

### 1.1 Motivo del estudio

Shanghái está experimentando una época de gran desarrollo arquitectónico en la que los bordes urbanos están en continuo cambio y con una tendencia de extenderse sin límite. La densidad de la ciudad aumenta y se construyen con gran celeridad edificios emblemáticos con figuras variadas. Con esta urbanización acelerada, el distrito Pudong, convertido en el nuevo centro de Shanghái, nos muestra los problemas en el espacio urbano, especialmente en los espacios públicos. Por un lado, éstos escasean cada vez más, y por otro, los que ya existían, llaman la atención por su falta de carácter público. Este desarrollo incontrolado genera problemas internos en el espacio público urbano, convirtiéndose en una cuestión preocupante.

La contradicción entre la demanda de espacios públicos y su carencia es un hecho evidente en la ciudad de Shanghái. Con el desarrollo económico el nivel de vida urbana ha aumentado constantemente, incrementando las exigencias de los ciudadanos en su calidad de la vida. La transformación de la estructura industrial en la zona urbana ha propiciado la aparición de industria terciaria y la de creatividad que genera una nueva forma de vida urbana. Este hecho favorece multiplicidad de funciones en el espacio público, por lo que las plazas y zonas verdes planificadas, no son suficientes para responder a las nuevas necesidades de los usuarios.

Por otra parte, el proceso de urbanización en las ciudades chinas se caracteriza por seguir el modelo de pre-planificación, es decir, dividir la tierra por calles y después diseñar las parcelas divididas. Cuando se construye la edificación, hay que dejar un retiro en el que no se puede edificar. Como consecuencia, este espacio entre el edificio y el límite de edificación, que pertenece al propietario, se encuentra en una situación que ni el propietario de la parcela ni el gobierno se hace cargo de su diseño y construcción. Esta situación genera conflictos entre los edificios y los espacios públicos, por falta de coordinación y por el interés de controlar el espacio entre ellos.

Por todo ello, se puede apreciar que en la mayoría de los casos en Shanghái, los edificios no tienen relación entre sí, y compiten por ser la imagen simbólica de la ciudad. La calle se convierte en un acceso para los peatones, y no se percibe la vida urbana en la calle. Debido al concepto de propiedad los edificios se convierten en islas, y las plazas y espacios verdes no guardan relación con los edificios, siendo espacios abiertos pero "aislados". Además, la implantación de barrios cerrados ha

creado zonas aisladas de viviendas. La ciudad está dividida en diferentes tipos de islas, y las calles, autopistas o metros, sólo actúan como elementos comunicación para que la gente viaje entre las islas.

Partiendo de este contexto, el objetivo de este trabajo es buscar estrategias aplicables a la construcción del espacio público urbano en el distrito Pudong e incluso Shanghái. La investigación se enfoca en el estudio de la relación entre los edificios y el espacio público urbano, y en la importancia de la conformación e integración de los edificios privados con el espacio público. De este modo, entendemos el espacio público urbano como un sistema completo que se perciba activo, con variedad, y que sea un espacio ideal para diferentes tipos de actividad.

## 1.2 Resumen de los estudios relacionados en occidente

El espacio urbano ha sido una cuestión principal en los estudios occidentales. La ciudad no se puede entender sin la arquitectura, por ello la mayoría de los estudios de espacio urbano se vinculan estrechamente con los edificios.

A finales del siglo XIX, en su libro *Construcción de Ciudades Según Principios Artísticos*, Camillo Sitte<sup>1</sup> ya hizo un estudio profundo de la relación entre edificios y espacios urbanos y de las reglas de la belleza formal. En este estudio, se destaca la participación de naturaleza y su armonía con los espacios urbanos, y se hace referencia a tres principios: el diseño flexible e irregular; la armonía entre edificios; espacio orgánico rodeado por plazas y calles.

Las teorías de Camillo Sitte se centran en el análisis de las formas de los espacios públicos y su influencia en el diseño urbano. Por otro lado, el arquitecto japonés Yoshinobu Ashihara estudia el diseño espacial de las calles. En su libro *Paisaje Urbano Estético (Aesthetic Townscape)*, muestra las reglas del sentido formal de espacio urbano (principalmente las calles) y la percepción de las personas sobre la experiencia del espacio. Ashihara introduce los conceptos de “espacio positivo” y “espacio negativo”<sup>2</sup>, y propone métodos cuantitativos para estudiar las percepciones de las personas frente los espacios de calles, y su influencia en el análisis de la belleza formal de espacio urbano (espacio exterior) y en el diseño urbano.

---

1 Sitte, C. (1889). *City Planning According to Artistic Principles*. Translated by George R. Collins and Christiane Crasemann Collins (1965) London: Phaidon Press

2 Yoshinobu, A. (1983). *The aesthetic townscape*. Cambridge, Mass: MIT Press.

Otro representante del estudio de la forma de espacio urbano es Rob Krier. En su libro *El Espacio Urbano*, analiza muchos ejemplos de plazas medievales europeas. En esta publicación resume las formas de los espacios urbanos, e indica que la variedad configurada por las calles y plazas da carácter y personalidad propia a la ciudad. Su obra representante, Kirshsteigfeld, es una ciudad nueva al lado de Berlín. En el diseño de esta ciudad, él imita los espacios urbanos tradicionales de ciudades europeas, con formas variadas. Esta ciudad ha sido un ejemplar exitoso de planificación de vivienda moderna<sup>3</sup>. A estos estudios de la forma de ciudades, habría que añadir las teorías sobre cómo se percibe la imagen y cómo se siente la gente. Entre ellas, podemos destacar la teoría de la imagen de ciudad<sup>4</sup>, propuesta por Kevin Lynch, por su importancia en el campo del diseño urbano hoy en día. Éste, sostiene que la imagen de ciudad es una acumulación de preferencias personales. Kevin Lynch define los 5 elementos de la ciudad, senderos, bordes, distritos, nodos e hitos, instando que una ciudad debe de tener personalidad, ser constante y uniforme entre todos los elementos, fácil para conocer y sentir, ser distinguida y tener sentido. En su teoría de la imagen de ciudad destaca la importancia de la percepción en la que las personas juegan un papel de participantes en la cuestión del espacio urbano, e instruye el principio y método para el diseño urbano.

En los años sesenta comienzan muchos estudios sobre cómo mejorar el medio ambiente urbano, y cómo activar la energía de espacio urbano. Entre ellos, podemos destacar el trabajo de Jane Jacobs por su impacto en la planificación y diseño urbano moderno. En su libro *Muerte y Vida de las Grandes Ciudades*<sup>5</sup>, a medida de estudiar (Jane, J. 1961), estudia las grandes ciudades americanas (Nueva York, Chicago) y examina los elementos básicos de las ciudades y sus funciones en la vida urbana. Para Jacobs, la cuestión de las ciudades es una cuestión organizada y compleja, en la que hay que considerar todos los elementos juntos como un ecosistema, “es fácil diseñar una ciudad ideal, pero difícil crear una ciudad con vitalidad”<sup>6</sup>. En este libro muchas ideas han sido consideradas como modelos de

---

3 Krier, R. (1979) *Urban space*. New York: Rizzoli International Publications.

4 Lynch, K. (1960) *The Image of the city*. Cambridge, Mass.: MIT Press

5 Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House

6 “Designing a dream city is easy; rebuilding a living one takes imagination.” Jacobs, J. (1958) ‘Downtown is for People’. *Fortune Classic*. Available at:

<http://fortune.com/2011/09/18/downtown-is-for-people-fortune-classic-1958/>

estudios contemporáneos, y sirve como principio para la planificación urbana y diseño urbano hoy en día. Introduce del concepto “ojos en la calle”<sup>7</sup>, instando a mantener manzanas cortas y locales comerciales para aumentar la vitalidad y sentimiento de seguridad en los barrios. Jacobs manifiesta que la seguridad se logra solo cuando la gente se conoce y confía en los demás y la comunidad actúa como defensora de ella misma; además, promueve la variedad arquitectónica, usos mixtos y una alta densidad de la ciudad, indicando que solo una ciudad con dichas caracteres puede satisfacer las demandas de la gente. Muchos comentarios en este libro sirven como una base teórica y el motivo de mi estudio.

Christopher Alexander hizo un estudio más profundo sobre la complejidad del espacio urbano. En el artículo *La Ciudad no es un Árbol*<sup>8</sup>, analiza la ciudad desde las componentes psicológicas y de comportamiento, para explicar que la complejidad del ambiente urbano. Según Alexander un diseño del espacio urbano con vitalidad permanente tiene que estudiar la relación entre espacio urbano y comportamiento humano sin evitar este tema.

Todos los estudios citados tienen importancia como la base teórica de este estudio. Sin embargo, casi todos los estudios sobre el espacio urbano tratan de edificios y espacios urbanos como un par de elementos contrarios o dos facetas de un problema, por lo que el espacio urbano se percibe siempre como la parte virtual de la ciudad. Los estudios de espacio urbano se enfocan normalmente de modo general: la forma de espacio, el sentimiento de usuarios, o el medio ambiente separando el concepto de edificio y espacio urbano. Aunque hay muchos estudios que destacan la relación entre ellos dos, la mayoría de los estudios se centran en el diseño y planificación de los espacios urbanos de concepto clásico –las calles, plazas y espacio verde. Al contrario, frente a los problemas urgentes y graves del Distrito Pudong, como los edificios aislados, la falta de sostenibilidad de los espacios urbanos tanto en cantidad como en calidad, no ofrecen medidas suficientes y adecuados. Por todo ello, se requiere buscar una estrategia apropiada para integrar el espacio urbano con el espacio edificado para la mejora de la relación entre espacio público y privado.

---

7 Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House pp.50-54

8 Alexander, C. (1965) ‘The city is not a tree’. *Architectural Forum*, 122 (1), pp.58-62

### 1.3 Contexto y metodología

Empezamos este trabajo desde el carácter comunitario del espacio público. Con el análisis de la situación actual del espacio urbano en el Distrito de Pudong, estudiaremos la fuente del problema existente, vinculando los problemas con los edificios e intentando encontrar un modelo arquitectónico que logre mejorar la situación actual del espacio público urbano en Pudong.

El presente trabajo, no solo se centra en un estudio de las teorías y prácticas occidentales, sino también, en una reflexión sobre todos los conocimientos adquiridos en los estudios de urbanismo. Además, se pretenden mostrar los problemas sustanciales que derivan de la vida cotidiana.

En el enfoque de este estudio se destacan los caracteres de la vida urbana, desde el punto de vista del usuario ofreciendo unas referencias prácticas para los reglamentos locales sobre la planificación urbana.

### 1.4 Expectativa del futuro

“It is a mark of success in a park, public lobby or a porch, when people can come there and fall asleep.” La frase “dormir en público (Sleep in public)” dicha por Christopher Alexander expresa un deseo de la vida urbana fantástica, “In a society which nurtures people and fosters trust, the fact that people sometimes want to sleep in public is the most natural thing in the world. If someone lies down on a pavement or a bench and falls asleep, it is possible to treat it seriously as a need. If he has no place to go –then, we, the people of the town, can be happy that he can at least sleep on the public paths and benches; and, of course, it may also be someone who does have a place to go, but happens to like napping in the Street.”<sup>9</sup>

En vez de ser un deseo irreal, ¿podemos estar un día en el futuro en un espacio urbano así en Pudong, e incluso en Shanghái, en China?

---

<sup>9</sup> Alexander, C. (1977). *A pattern language: towns, buildings, construction*, pp.973. New York: Oxford University Press.

## Capítulo 2 Los problemas de espacio público urbano que enfrenta Pudong, Shanghai

*“The way to get at what goes on in the seemingly mysterious and perverse behavior of cities is, I think, to look closely, and with as little previous expectation as is possible, at the most ordinary scenes and events, and attempt to see what they mean and whether any threads of principle emerge among them.”<sup>10</sup>*

--Jane Jacobs *The Death and Life of Great American Cities* (1961)

### 2.1 Conceptos relacionados

#### 1) El concepto de “público” de espacios

El concepto de “público” introduce un antecedente para el estudio de espacio público urbano. Generalmente, el estudio del espacio público urbano se centra fundamentalmente en el análisis de las calles, las plazas y los parques, como elementos claramente reconocibles por los ciudadanos.

Sin embargo, el problema de espacio público urbano no sólo debe centrarse en estos elementos concretos del espacio público. El “público” de espacios no es un problema en sí mismo de los espacios, sino un tema de la sociedad, en el que es necesario considerar otros aspectos como la vida pública y cotidiana de los ciudadanos. La atención a ese problema nos dirige a estudiar, además, factores sociales y personales, vinculando estrechamente el estudio de espacio con la vida urbana.

#### 2) Espacio público urbano

Hace miles de años, Aristóteles ya dijo en su libro *Política* que *“the city truly so called must care about virtue and be such as to make the citizens good”<sup>11</sup>*. Las unidades materiales de la ciudad y los espacios limitados por ellas son portadores de la vida ciudadana de ser humano, ofreciendo lugares correspondiente a diferentes demandas de la vida urbana de cada persona. Es el “beneficio común y objetivo

---

10 Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*, pp.13. New York: Random House

11 Aristotle. (1995) *Politics*. pp.93. Oxford: Clarendon PRESS; New YORK: Oxford University Press

común” de los residentes el que dota de carácter público a los espacios urbanos.

Según una percepción común, el concepto de espacio público urbano debe tener en cuenta estos elementos:

- **Ser un lugar público.** “Publico” determina que tiene que servir para los ciudadanos y la vida pública ciudadana;
- **Básicamente, es el espacio abierto entre edificios y otras entidades concretas.**
- **Funcionalmente,** albergar distintas actividades urbanas, no sólo servir para dotar de una imagen simbólica al espacio público. Es decir, debe ser soporte para **la participación** de los usuarios;
- Los espacios públicos urbanos tienen que **tener variedad** para adaptarse a todas las posibilidades de la vida ciudadana, imprevisible y casual;
- Se requiere **la posibilidad de desarrollo sostenible** de los espacios públicos urbanos para seguir el desarrollo de la ciudad.

Según Kevin Lynch un espacio es abierto cuando la gente puede jugar en con libertad<sup>12</sup>. Los espacios abiertos se pueden clasificar en dos tipos: el espacio generado naturalmente en el borde de la ciudad; y las áreas para actividades al aire libre dentro de la ciudad, donde la mayoría de los ciudadanos realizan actividades personales o de grupo. Con este sentido, se puede definir “espacio abierto urbano” como los espacios públicos y destinados principalmente para actividades al aire libre.

Los espacios públicos, siendo lugares abiertos para las actividades sociales de los ciudadanos, sirven para la mayoría de la población. Son lugares donde ser humano intercambia materia, información y energía con la naturaleza, son portadores de la ecología y vida ciudadana. Por lo tanto, todos los lugares que sean libres para el público, se pueden definir como espacio público.

Partiendo de la frase de Camillo Sitte “The character of a town or a city lay in the public space that it could provide for its citizens, and its beauty lay in their rhythmic interrelationship”<sup>13</sup>, podemos ver la importancia del espacio público

---

12 “A space is open if it allows people to act freely.” Lynch, K., Banerjee, T., & Southworth, M. (1995) *City sense and city design: writings and projects of Kevin Lynch*. MIT press.

13 Collins, G. R., Sitte, C., & Collins, C. C. (2006). *Camillo Sitte: the birth of modern city planning*. Courier

urbano para una ciudad. El estado operativo del espacio público urbano refleja el nivel de desarrollo económico, de calidad de vida y de cultura de una ciudad.

### 3) Edificios públicos

El papel fundamental de estos edificios, es realizar cierta función pública en la ciudad. Sin embargo, debido a los requisitos de gestión y la limitación de tamaño, no se pueden abrir para todo el mundo incondicionalmente. Incluso los edificios públicos que tienen como usuarios “todo el mundo”, como las estaciones de tren, aeropuertos, polideportivos, tienen que tener permiso para ser usados por la gente. Por tanto, no podemos incluir el edificio público en el concepto de espacio público urbano que discutimos en el trabajo.

Sin embargo, comparado con los edificios residenciales, los edificios públicos tiene una posición más cercana a las personas, por eso tienen un papel muy importante en el sistema de espacio público. Si estos edificios generan espacios urbanos de calidad, el uso de estos espacios públicos, puede ser más intenso incluso que el de otros espacios como plazas o parques ya que su función básica concentra personas.

## 2.2 La situación actual y los problemas existentes en espacio público

### urbano en Shanghái

La planificación urbana actual de Shanghái ha sido afectada trascendentalmente por la teoría de zonificación por funciones. Desde las normativas hasta los sectores de diseño y gestión, existen numerosos errores conceptuales, sistemáticos y políticos. La mayor diferenciación entre el campo del urbanismo y arquitectura agudiza la condición de que cada uno de los dos preste solamente atención a sí mismo. Con la ambigüedad e incertidumbre de la definición “espacio público urbano”, se encuentran muchos puntos ciegos en ambos campos. Por un lado, en las normativas de urbanismo, no hay una justificación clara que defina el terreno de uso especial para “espacio público urbano”, sino que está incluido en los usos de plazas, calles, parques, áreas verdes, etc., y no indica cuál es el espacio público urbano. Por otro lado, en el diseño de la arquitectura, la relación entre la edificio y el espacio público se limita a unos límites rígidos y técnicos que vienen determinados por la entrada, la salida, la línea de límite de construcción, la altura, etc., sin encontrarse relación con

el espacio público urbano. Aunque el campo de diseño urbano complementa dicho punto, sus teorías están concentradas más en la forma de espacio urbano que en la propiedad de ser público o en la relación entre espacios públicos y edificio. Esto puede ser debido a la falta de atención o la restricción procesal y técnica.

Actualmente, Shanghái se enfrenta a varios problemas inducidos por la negación del espacio público urbano:

- Falta en cantidad y calidad de espacio público urbano;
- Falta de carácter público en los espacios y edificios públicos existentes;
- Poca relación entre la vida urbana y los espacios públicos;
- El fenómeno de espacios públicos y edificios aislados;
- Existencia de puntos ciegos en el diseño urbano y el sistema de gestión;
- Falta de un sistema para evaluar el carácter público de los espacios públicos urbanos.

#### 1) Cantidad y calidad del espacio público urbano

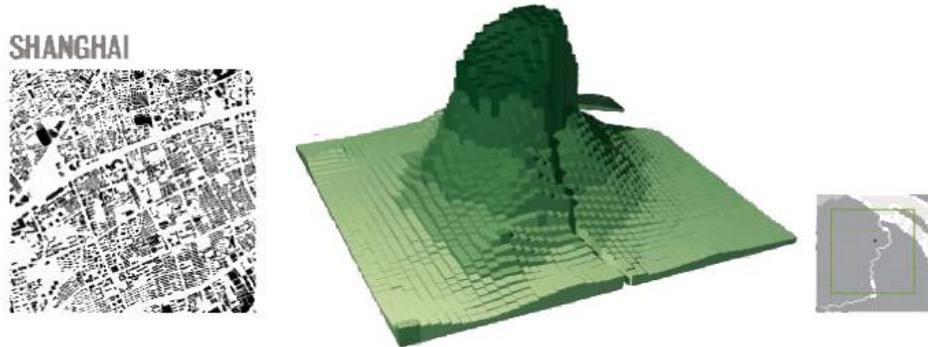
Considerando la densidad residencial, la cantidad de espacios públicos es mucho menor que lo aconsejable.

En las calles centrales de Shanghái, el flujo de personas es intenso, al igual que en parques, plazas y otras infraestructuras públicas. La calle está siempre llena de gente, y en todos los espacios públicos hay un hervidero de personas. “China y otros países este-asiáticos son los más poblados en todo el mundo. Comparado con las ciudades similares occidentales, sus ciudades principales tienen mucha más alta densidad de población. En cada hectárea residen 400~1000 personas en ciudades asiáticas, mientras en la mayoría de las ciudades estadounidenses, este número es 30~40. También, las ciudades este-asiáticas poseen un número mayor de población total. Entre las 15 ciudades con más población en todo el mundo, hay 7 que son de este-Asia. Además, hay un mayor porcentaje de residencias (16.6%) concentrados en los ciudades grandes con población mayor que 10 millones (el nivel mediano mundial es 8%). En el caso de Shanghái, cada ciudadano tiene 1m<sup>2</sup> de área verde, mientras en París es 8.4m<sup>2</sup> y en Londres 17.6m<sup>2</sup>”.<sup>14</sup>

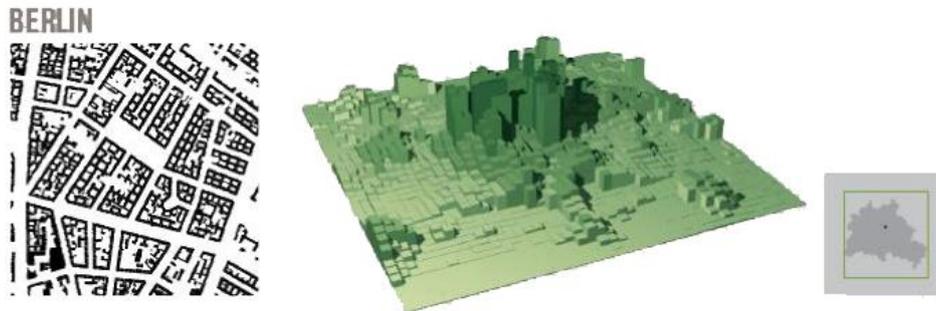
---

14 Liao, P. (2007) ‘Whose city? A Pictorial Essay On The Three Problems Of The New Urban Space’. *TIME*

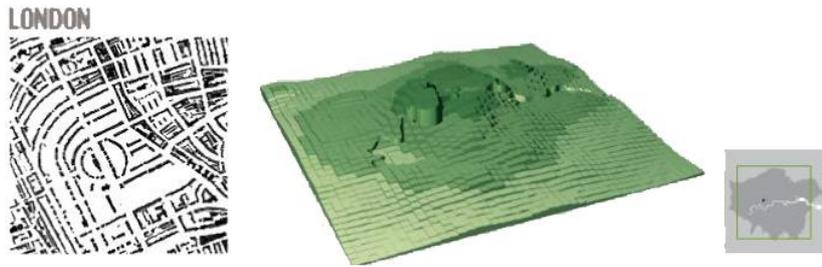
En 2005-2006, London School of Economics organizó una serie de conferencias, Urban Age, en distintas ciudades del mundo. La publicación que resume los resultados de la investigación, nos ofrece modelos de la densidad de población en unas ciudades grandes que representan distintas partes del mundo. Es obvio que comparado con Berlín, Londres, Ciudad de México, o Johannesburgo, Shanghái tiene una densidad de población excesiva.



*Modelo de densidad de población, Shanghái, 2005. El centro tradicional de la ciudad es 289 km<sup>2</sup>, con 6.5 millones de residencias, 22.000 personas/ km<sup>2</sup>. Está oprimido el espacio público urbano, y los ciudadanos mayores que 65 años componen 17% de la población.*



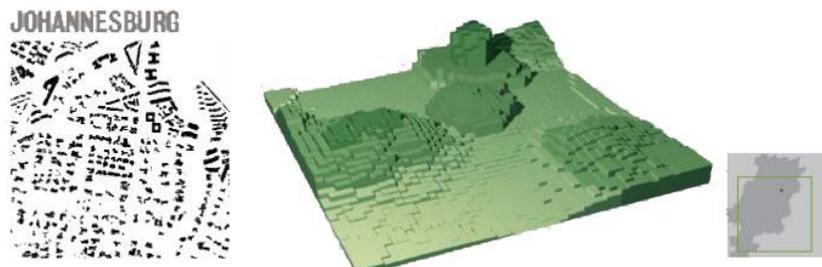
*Modelo de densidad de población, Berlín, 2006. 3800 personas/ km<sup>2</sup>.*



*Modelo de densidad de población, Londres, 2006. 4700 personas/ km<sup>2</sup>.*



*Modelo de densidad de población, Nueva York, 2006. 8400 personas/ km<sup>2</sup>.*



*Modelo de densidad de población, Ciudad de México, 2006. 6300 personas/ km<sup>2</sup>.*



*Modelo de densidad de población, Johannesburgo, 2006. 658 personas/ km<sup>2</sup>.*

*Figura 2.1 Modelo de densidad de población de ciudades representantes en el mundo<sup>15</sup>*

15 Burdett, R. (2006) *Berlin: Towards An Urban Age*. LSE. Available at:

Los espacios públicos urbanos en Distrito Pudong, Shanghai, el parque Binjiang (parque de la orilla), Houtan, Zhoufu, Parque Pudong Shiji (parque el siglo), plaza Shiji (plaza el siglo), siempre están llenos de gente los fines de semana, festivos y vacaciones. Obviamente, su cantidad es mucho menor de lo aconsejable. Aunque han construido un gran número de espacios verdes públicos, considerando el tamaño de la ciudad y la densidad de la población, todavía es insuficiente el número total de espacios públicos (tabla 2.1, 2.2).

Tabla 2.1 Condición de Espacio Verde en Pudong

| PARK, GARDEN AND GREEN SPACE                          |                         |          |           |           |           |
|---|-------------------------|----------|-----------|-----------|-----------|
| Indicadores   | Unidad                  | 2005     | 2010      | 2013      | 2014      |
| <i>Área total de parques, jardines y tierra verde</i> | 1000m <sup>2</sup>      | 84395,20 | 120194,90 | 131660,00 | 134560,00 |
| <i>Espacio verde público</i>                          | 1000m <sup>2</sup>      | 41547,10 | 55655,10  | 61522,50  | 62420,00  |
| <i>Espacio verde de organizaciones</i>                | 1000m <sup>2</sup>      | 15081,50 | 24790,00  | 27280,00  | 28280,00  |
| <i>Espacio verde residencial</i>                      | 1000m <sup>2</sup>      | 11398,10 | 28341,20  | 31310,00  | 32310,00  |
| <i>Área urbana con cobertura verde</i>                | 1000m <sup>2</sup>      | 64268,80 | 122834,60 | 136250,00 | 141180,00 |
| <i>Ratio de cobertura verde urbana</i>                | %                       | 37,80    | 36,10     | 36,00     | 36,20     |
| <i>Espacio verde nuevo y extendido</i>                | 1000m <sup>2</sup>      | 1995,00  | 5167,60   | 3822,20   | 2900,00   |
| <i>Espacio verde público</i>                          | 1000m <sup>2</sup>      | 789,70   | 2947,10   | 1282,20   | 900,00    |
| <i>Número de Parques</i>                              | 1 unidad                | 17,00    | 20,00     | 25,00     | 26,00     |
| <i>Parques gratuitos</i>                              | 1 unidad                | 15,00    | 17,00     | 21,00     | 22,00     |
| <i>Área de parques</i>                                | 1000m <sup>2</sup>      | 2142,50  | 4862,70   | 5511,70   | 5639,10   |
| <i>Parques gratuitos</i>                              | 1000m <sup>2</sup>      | 688,80   | 783,10    | 1432,10   | 1559,50   |
| <i>Espacio verde público per Cápita</i>               | m <sup>2</sup> /persona | 24,42    | 22,71     | 24,02     | 24,00     |
| <i>Número de árboles acumulados en calles</i>         | 1000 uni.               | 367,90   | 232,00    | 343,20    | 362,50    |

(Fuente: Statistical Yearbook of Shanghai Pudong New Area 2015)

Tabla 2.2 Condición de Espacio Verde Urbana en Shanghai

| URBAN GREEN SPACE IN MAIN YEARS |                      |                       |                          |                         |                   |                    |
|---------------------------------|----------------------|-----------------------|--------------------------|-------------------------|-------------------|--------------------|
| Unidad: Hectárea                |                      |                       |                          |                         |                   |                    |
| Año                             | Espacio Verde Urbano | En total              |                          |                         |                   |                    |
|                                 |                      | Espacio Verde Público | Espacio Verde Productivo | Espacio verde protegido | Sub Espacio Verde | Otro Espacio verde |
| 1990                            | 3570                 | 983                   | 294                      | 37                      | 2255              |                    |
| 1995                            | 6561                 | 1793                  | 309                      | 30                      | 4429              |                    |
| 1996                            | 7231                 | 2008                  | 305                      | 29                      | 4889              |                    |
| 1997                            | 7849                 | 2484                  | 253                      | 29                      | 5083              |                    |
| 1998                            | 8855                 | 3117                  | 253                      | 29                      | 5456              |                    |
| 1999                            | 11117                | 3856                  | 318                      | 55                      | 6888              |                    |
| 2000                            | 12601                | 4812                  | 388                      | 55                      | 7346              |                    |
| 2001                            | 14771                | 5820                  | 248                      | 78                      | 8624              |                    |
| 2002                            | 18758                | 7810                  | 267                      | 178                     | 9591              | 912                |
| 2003                            | 24426                | 9450                  | 335                      | 2675                    | 10631             | 1335               |
| 2004                            | 26689                | 10979                 | 335                      | 2669                    | 11397             | 1309               |
| 2005                            | 28865                | 12038                 | 336                      | 2743                    | 12464             | 1284               |
| 2006                            | 30609                | 13307                 | 331                      | 2869                    | 13218             | 884                |
| 2007                            | 31795                | 13899                 | 204                      | 2025                    | 14784             | 884                |
| 2008                            | 34256                | 14777                 | 189                      | 2039                    | 16120             | 1131               |
| 2009                            | 116929               | 15406                 | 230                      | 1877                    | 17376             | 82040              |
| 2010                            | 120148               | 16053                 | 230                      | 1936                    | 18589             | 83340              |
| 2011                            | 122283               | 16446                 | 213                      | 2081                    | 19442             | 84102              |
| 2012                            | 124204               | 16848                 | 269                      | 2087                    | 20084             | 84917              |
| 2013                            | 124295               | 17142                 | 267                      | 2089                    | 20645             | 84152              |

(Fuente: Shanghai Statistical Yearbook 2014)

Desde las tablas podemos ver que aunque aumenta el área total de parques y zonas verdes, no es capaz de seguir el ritmo del crecimiento de población en Pudong. Esta tendencia se agrava por el carácter irrenovable del suelo urbano como recurso. Además de la escasez de área total de espacio público, otro problema es que las zonas residenciales nuevas o zonas recién desarrolladas poseen espacios públicos de buena calidad, pero les falta población. Al contrario, los construidos antes de 1980s tiene pocas áreas verdes y son espacios públicos con mala calidad pero están sirviendo para numerosos residentes con usos frecuentes. Con los datos citados, vemos que existe insuficiencia de espacios públicos en el centro de Shanghai.

En cuanto a la escasez de espacio público urbano, el gobierno local ha intentado, por un lado, reformar y mejorar los espacios públicos urbanos existentes, y por otro, aplicar nuevas fórmulas para reparar la falta de cantidad. No obstante, las medidas solo se enfocan en el aumento de datos estadísticos. Es decir, el gobierno municipal y los proyectistas se preocupan por la cantidad total y no cuidan la calidad práctica de los espacios. El diseño de la mayoría de los espacios verdes intenta, solamente, aumentar el área verde total e incorporando zonas de césped sin accesibilidad. Sin embargo, no se presta atención al modo de uso los ciudadanos, es decir, se omite la importancia de la participación ciudadana en los espacios públicos. Por ejemplo, en el parque Xujiahui, las actividades de los ciudadanos están limitadas a espacios lineales sin accesibilidad a modo de parterres verdes, y existe poca sombra arbórea e instalaciones para climatizar los espacios de actividades.



*Figura 2.2 Parque Xujiahui, Shanghái. Falta sombra de árboles y zona para actividades están limitadas a espacios lineales. (Elaboración propia)*

Si bien es importante un alto nivel de calidad visual para los espacios públicos que tienen un gran tamaño y con un papel simbólico, pero para las actividades cotidianas, sea espacio de gran tamaño o sea pequeño, se requieren diseños más prácticos y útiles. Los grandes parterres verdes arreglados en zonas residenciales que prohíben entrar a la gente, tienen poca utilidad y son poco acogidos por el público si los comparamos con las superficies duras pero con sombra de árboles altos. El diseño del espacio público urbano no considera la realidad de compartir el mismo espacio los usuarios de diferentes edades y el nivel espacial y las instalaciones simples no atraen los ciudadanos. Las calles y plazas no se relacionan, provocando que el espacio entre edificios y calles se separen y casi todos los espacios públicos urbanos carecen de interés.



*Figura 2.3 Espacio público en Comunidad Youyou de Pudong (Elaboración propia)*

Un ejemplo es el espacio público en Comunidad Youyou de Pudong, en el que los espacios entre edificios están en una situación crítica, puesto que nadie se encarga de ellos, generando espacios abandonados en la ciudad. Aun así, los propietarios hacen todo lo posible para cerrar el espacio e impedir la entrada en ellos.

Las calles se caracterizan por las calzadas amplias y aceras lineales, y en ellas la relación entre espacio de peatones y de automóviles es difusa. El espacio para peatones es estrecho, mientras que los edificios al lado de las calles se cierran en sí mismos. Los peatones apenas pueden tener comportamientos casuales, como transitar, descansar sentado o leer un periódico. Se puede añadir que por el escaso tiempo que se dispone para cruzar la calle, se generan conflictos entre el flujo de personas y de vehículos.

Por eso, hay que tener en cuenta las demandas actuales del público, y combinar los edificios para crear diferentes tipos de espacios públicos urbanos, de forma que se pueda resolver el conflicto actual y rentabilizar la inversión pública.

## 2) Falta de carácter público en los espacios y edificios públicos existentes;

En los últimos 20 años se han construido muchas instalaciones públicas en Distrito Pudong, como las grandes plazas, espacios verdes, instalaciones de transporte, edificios culturales, gobiernos, de oficinas y centros comerciales. Con la denominación de “espacio público” o “edificio público”, apenas benefician a los ciudadanos.

Los “parques públicos” no tienen acceso público. Se requiere comprar entrada; el horario es limitado; no están en lugares de fácil acceso; hay que tener permiso para visitar un parque; y no se puede realizar una siesta en algún banco o en un parque durante la semana.

Las plazas sirven para mostrar la imagen de grandiosidad de la ciudad. Se puede coger un autobús, taxi o metro para llegar a una plaza, hay muchas personas que vienen de todas direcciones de la ciudad pero es difícil encontrar un hueco para volar a una cometa; si quieres comprar algo para beber, encuentras la dificultad de que la tienda más cercana está bastante lejos. Las plazas son el lugar para grandes actividades. A modo de grandes islas, representan un lugar simbólico para que los turistas digan “he visitado esta ciudad”.

Las instalaciones de transportes son espacios de carácter lineal (aeropuerto, estación de tren, etc.), y están llenas de personas. Según la percepción del usuario, estos espacios incitan a salir, y su carácter público se interpreta solamente como una función de acceso.

Los edificios culturales son de formas variadas y representan la prosperidad y magnificencia, pero si no se ha comprado la entrada, no se participa de estos espacios.

Los edificios de gobiernos son emblemáticos. Generalmente cuentan con una plaza gigante y vacía en la que los ejes del conjunto, así como las largas escaleras extrañeza cuando estás en la plaza. En lugar de incitar a parar o jugar en la plaza, el usuario tiene la percepción de que la plaza le expulsa. Los últimos años hubo una campaña para construir plazas urbanas, y muchas ciudades han tenido “plaza ciudadana” de gran tamaño en los sitios centrales de la ciudad, siempre en el eje del edificio del ayuntamiento. Un ejemplo es la plaza ayuntamiento de Distrito Pudong, en la que hay poca área verde, bancos o instalaciones comerciales, y los edificios que la conforman están relativamente lejos, por eso normalmente nadie se queda en la plaza a menos que haya actividades importantes en días festivos. Es un ejemplo típico de espacio público que sirve solo como escaparate de la ciudad. Otra

demonstración del fenómeno de escaparate es la forma fría e indiferente y el tamaño difícil de usar. Son diseñados para logros políticos, y por eso siempre utiliza eje de simetría y composición geométrica, reprimiendo la gana de utilizar estos espacios. Por su sentido monumental y por la percepción fuerte de la limitación espacial, las escaleras gigantes y el eje, realmente, han sido una estrategia común de los edificios para extenderse y ocupar los espacios públicos. Aunque los espacios son abiertos y públicos nominalmente, el ambiente transmite un mensaje de exclusión. No consideran cómo atraer a los ciudadanos para su uso. En realidad los espacios públicos urbanos han sido espacios urbanos decorativos según la voluntad personal de los funcionarios y escenarios para que los edificios puedan mostrar su imagen simbólica o tener una vista bonita desde interior. Estos espacios no son capaces de soportar la vida urbana variada.



Figura 2.4 Plaza Ayuntamiento de Distrito Pudong<sup>16</sup>

Los edificios públicos deberían ser una parte del sistema del espacio público urbano. Sin embargo, aunque se denominen equipamientos públicos, en ocasiones, solo sirven para cierta parte de la ciudadanía y con un horario limitado. Realmente, el carácter público de los edificios es exclusivista y temporal. Es decir, solo un grupo de personas pueden utilizarlo con libertad, estando limitado, en determinados casos, para el resto de los ciudadanos (hay que comprar entrada, por ejemplo); Por otro lado, cuando están abiertos, tienen la carácter público, y cuando están cerrados no se muestra ese carácter. Como lo que dijo OMA (Office for Metropolitan Architecture) cuando diseñó Casa de Música de Oporto, “Most cultural institutions serve only part of a population. A majority knows their exterior shape, only a minority knows what

---

16 Pudong New Area Government. Available at: <http://mapio.net/pic/p-11286705/> [Accessed 22 Jun 2016]

happens inside.”<sup>17</sup>, es un problema bastante común –los edificios públicos no son tan “publico”.

El impacto positivo o negativo de los edificios públicos en el sistema urbano, tiene influencia directa a la condición del uso.

### 3) Poca relación entre la vida urbana y los espacios públicos

Actualmente hay muchos espacios públicos, como las calles, plazas, parques, en Distrito Pudong que son diseñados sin considerar el uso actual de los ciudadanos, y que no tienen las instalaciones básicas y tamaño apropiado para actividades públicas. Las plazas recientemente construidas, por ejemplo Century Plaza de Shanghai en Pudong, se conforman con grandes superficies duras, sin cobertura vegetal ni artificial. En ellos tampoco hay suficientes bancos u otros asientos para descansar, faltan tiendas o puestos temporales. Así la gente no puede descansar en la plaza cómodamente después de sus actividades diarias. Estos espacios libres siempre están llenos en fin de semana y festivos (eso también demuestra la escasez de espacio público urbano. Si no fuera por la enorme densidad, que presentan este tipo de plazas, que apenas tienen atracción para los ciudadanos, podríamos decir que son espacios decorativos inútiles.

Las aceras en el centro de la ciudad están siempre repletas de gente, aunque sólo tienen el papel de acceso. Por ejemplo en Lujiazui, el centro comercial de Pudong, las calles están llenas de gente durante la semana. Pasear en calles peatonales así es como coger un autobús en hora punta. El problema se acusa en los fines de semana y festivos. La psicología de masas es una estrategia importante para que se agrupe la gente, la densidad de personas atrae a la gente a un espacio. Sin embargo, cuando esta supera un valor crítico se produce un efecto contrario y disminuye la comodidad. Una acera totalmente llena de gente moviéndose, es igual que un acceso aburrido sin función de descansar y vida social.

Además, los espacios públicos urbanos se vinculan poco con la vida diaria, y la vida laboral. Es decir, la mayoría de los espacios públicos urbanos sirven solamente para unas actividades específicas. Por ejemplo, la calle sirve como espacio público lineal para transporte; las plazas y parques sirven para actividades como volar a la cometa, o los fuegos artificiales. Al contrario, los ciudadanos que acuden con carácter ocasional no pueden encontrar un sitio adecuado.

---

17 ArchDaily. (2014) *Casa da Musica /OMA*. Available at: <http://www.archdaily.com/619294/casa-da-musica-oma> [Accessed 22 Jun 2016]

#### 4) El fenómeno de espacios públicos y edificios urbanos aislados

En China, las ciudades de hoy son diseñadas con orden perfecto --la calle es la calle, los edificios son edificios, la plaza es la plaza, y entre sí no hay ninguna relación innecesaria. Muchas plazas recién construidas, por ejemplo la Plaza Pudong Shiji (Plaza el Siglo), son solamente espacios vacíos rodeados por unas calles, siendo una imagen directa de espacio abierto a modo de isla.



Figura 2.5 Planta de La Plaza Pudong Shiji (Plaza el Siglo) (fuente: google map)



Figura 2.6 La Plaza Pudong Shiji (Plaza el Siglo) (Elaboración propia)

Al mismo tiempo, los barrios nuevos se aíslan como barrios residenciales cerrados. Están perfectamente instalados y enverdecidos, pero las calles externas a los barrios son marginales, y la gente las percibe como fuera de una muralla. Estos

barrios cerrados son puramente islas en la ciudad.



*Figura 2.7 Un barrio cerrado, espacio interno de buena calidad y la fachada pobre con la ciudad, Pudong (Elaboración propia)*

Y los edificios públicos nuevos son construidos con un sistema cerrado que prohíbe la entrada a determinado público. En resumen, en la ciudad de hoy, todos los edificios con cierta función, todos los barrios, plazas, parques son islas divididas por calles y la gente cruza de isla a isla diariamente.

El fenómeno de ciudad aislada, perjudica mucho la formación del sistema de espacio urbano. Las “islas” en la ciudad destrozan la vida urbana, afectando directamente a la calidad de la vida ciudadana y dificultando la construcción de una cultura urbana.

#### 5) Existencia de puntos ciegos en el diseño urbano y el sistema de gestión

- a) Los edificios nuevos están separados, y no presentan relación funcional básica entre sí. Los espacios que generan están divididos, dando lugar a muchos espacios residuales. Incluso las plazas son resultado de la división del suelo, sin conexión con los edificios cercanos, o directamente formadas por las calles. Entre edificio y edificio, terreno vacío y edificio, espacio público y edificio, no existe integración de la vida pública urbana.
- b) Falta un plan con visión general para la infraestructura pública. Por ejemplo,

los aparcamientos de cada parcela separada son diseñados para sí mismos, repitiendo un uso innecesario de espacios limitados, y causando atascos debido a que los vehículos entran y salen sin orden del punto de vista global.

- c) La división lineal deja los edificios públicos sin la continuidad espacial necesaria propiciando que los protagonistas de la conexión de edificios sean únicamente las calles principales. Por otro lado, el estado fragmentado y desordenado de los espacios públicos urbanos (especialmente el sistema peatonal) aumenta las dificultades en su utilización y la presión de tráfico de la ciudad.
- d) La contradicción entre los transportes urbanos se agudiza, y el sistema de transbordo es deficiente por la falta de una integración entre diferentes medios de transportes y entre el automóvil y el peatón. Además, durante mucho tiempo, la función de transporte no se considera junto con otras funciones de la ciudad.
- e) Existe un desequilibrio entre el desarrollo de los espacios subterráneos y en superficie. Los espacios subterráneos están separados, desordenados y no se relacionan bien con el nivel de calle.
- f) Los promotores y arquitectos tienden a analizar y solucionar problemas con reglas arquitectónicas internas, y hacer más esfuerzos en crear las obras famosas que se puedan llamar “hito” de la ciudad. Este hecho causa el desorden y la ausencia de una imagen unificada de la ciudad. El concepto poderoso de “vista interior” de edificios impide la continuidad orgánica de la vida urbana entre edificios y la ciudad.

#### 6) Falta de un sistema para evaluar el carácter público de los espacios públicos urbanos

La inexistencia de un sistema para evaluar el carácter público de los espacios públicos urbanos, por un lado, refleja la falta de conocimiento de la importancia de espacio público, por otro es uno de los numerosos problemas actuales a los que se enfrentan los espacios públicos.

Contrariamente, al fenómeno de las “islas”, en el Distrito Pudong, están surgiendo cada vez más conjuntos de edificios, que muestran una gran actividad ciudadana, “Los centros multifuncionales—centros comerciales, de ocio, edificios de oficinas, centros gastronómicos, edificios terminales de transporte, polideportivos—tienen la tendencia de ser más grandes, con más funciones incluidas, y ofrecer a la gente servicios de ventanillas. Un ejemplo son los centros comerciales, que combinan las instalaciones de transporte público, grandes almacenes, hoteles,

cines, calles interiores, plazas, etc. Se percibe más la vida ciudadana en estos centros que las ciudades reales.

Estos grandes centros surgen por la escasez y los inconvenientes de disfrutar los espacios públicos urbanos continuos y sus servicios correspondientes. Los grandes se convierten en “mini-ciudades” ilustrativas, con calles, plazas, tiendas que se adaptan a las demandas de los ciudadanos, y que la ciudad propia no puede satisfacer. Estos espacios constituyen una solución alternativa, en la que abandona el requisito de espacio público urbano y depende solamente del diseño interior en sí mismo para satisfacer la demanda de espacios para la vida cotidiana. Los espacios situados alrededor de los importantes centros comerciales tienen un papel desinteresado y auxiliar (siendo espacios para la mercancía, logística, aparcamiento, etc.) e incluso se convierten en espacios negativos. Esta nueva tendencia del desarrollo moderno de edificios urbanos, empuja los edificios colindantes a “islas”. Este hecho induce a la atención y reflexión arquitectónica y urbana.

## Capítulo 3 La complementariedad entre los espacios públicos y la edificación

La continuidad e interdependencia entre el espacio público y la edificación, propicia una relación de acoplamiento entre ambos sistemas que puede ser beneficiosa cuando se estudian adecuadamente las transiciones entre estos espacios.

### 3.1 Papel de los edificios urbanos en espacio público urbano

Para aumentar el valor urbano de los edificios, su espacio arquitectónico tiene que traspasar sus límites cerrados. Un edificio tiene que aceptar la responsabilidad urbana, mostrar la combinación y el traslape en ámbito espacial y función espacial entre los edificios y espacios urbanos. A parte de su función arquitectónica, los edificios pueden adquirir su responsabilidad en el espacio público por ofreciendo lugares a los ciudadanos para actividades diarias y para la vida social.

Como se indica en la *“Carta de Machu Picchu”* en 1977, “el nuevo concepto de urbanización busca una continuidad del ambiente construido”<sup>18</sup>. Los espacios generados por la integración de edificios y espacios públicos tienen la componente arquitectónica y urbana. Éstos, pueden propiciar la interpenetración de interior y exterior, formando espacios continuos que asumen el papel de transición.

En los espacios públicos urbanos tradicionales, las actividades sociales cotidianas suelen ocurrir en las plazas y en las calles. Sin embargo, la degradación generada por la construcción de numerosos edificios e infraestructuras de transporte, ha propiciado que los espacios disponibles para la vida social disminuyan con el paso del tiempo. Por eso, es más significativo que los edificios y su entorno ofrezcan espacios públicos. Esto no solo completaría el sistema insuficiente de espacio público urbano en cantidad, sino también ofrecería mayor variedad de lugares para la vida urbana variada. Además, en este tipo de espacio público es más fácil conseguir distintos ambientes espaciales con tamaño adecuado, forma variada y buen nivel para el desarrollo de actividades. Éstos, tienen mayor capacidad de apoyar la vida diaria de los ciudadanos.

Podemos entender que los edificios, por un lado, definen el margen espacial de los espacios públicos urbanos, y por otro, tiene un papel de soporte funcional y de

---

18 Universidad Nacional Federico Villarreal. (1977) *Charter of Machupicchu*.

paisaje visual para los espacios públicos. En un espacio urbano ideal entre los edificios y los espacios públicos hay una adecuada transición y se complementan las dos partes.

### 1) El valor de los edificios en una plaza urbana

Como dice Yoshinobu Ashihara: “las plazas son espacios urbanos rodeados por varios tipos de edificios”<sup>19</sup>. Los edificios tienen un efecto importante en la configuración de las plazas urbanas, sin embargo, en ocasiones, se olvida este hecho importante. Así podemos destacar el caso de la Plaza Chenyi en Pudong, cuya gran superficie de aproximadamente 80,000m<sup>2</sup> ha alcanzado nuevo record (figura 3.1). En este caso, el gran tamaño de la plaza presenta pocos beneficios para la vida cotidiana de los ciudadanos. A pesar de su imagen magnífica, apenas sirve como un lugar para la vida social por el alejamiento y falta del apoyo, de los edificios circundantes.



*Figura 3.1 Plaza Chenyi en Pudong<sup>20</sup>. Superficie de 80,000m<sup>2</sup>. Falta apoyo de edificios alrededor.*

Las fachadas de los edificios, o los propios edificios, suponen un elemento importante en la configuración de una plaza. Los edificios influyen en la calidad del espacio de plaza, en su tamaño, forma, y función, apoyando las actividades que se desarrollan en ella. El conjunto edificado que conforma las plazas puede determinar,

---

19 Yoshinobu, A. (1983). *The aesthetic townscape*. Cambridge, Mass: MIT Press.

20 Chengyi Square. Available at: <http://www.jryghq.com/guide/scenic-1206/> [Accessed 3 Jul 2016].

el comportamiento de los usuarios<sup>21</sup>. La Plaza Mayor en Madrid (España) tiene una forma rectangular, definida por edificios con un porticado en planta baja. Este tipo de plazas, configuradas por edificios, están directamente condicionadas por la configuración y escala de los edificios colindantes. En este caso, unos edificios con un alzado continuo y escala controlada definen una plaza vital y dinámica, mientras que en otros casos la configuración de espacios definidos por edificios simétricos y de gran tamaño fortalece el eje y la dirección espacial, proporcionando una percepción de autoridad y distancia.



*Figura 3.2 Plaza Mayor de Madrid, España (Elaboración propia)*

## 2) El valor de los edificios en la calle urbana

La ciudad está formada por la vinculación de edificios y espacio callejero. La calle constituye por un lado, un espacio para el transporte rodado y peatonal, y por otro un soporte para vida social. No obstante, con el protagonismo del automóvil las calles se han transformado y la función de comunicación social se ha debilitado.

Con la presión creciente de tráfico en Shanghái, las calzadas de automóviles han sido el objeto preferencial en la construcción de infraestructura básica urbana. Sin embargo, cuando tomamos la definición de espacio público urbano, podemos observar que las calles juegan un papel importante en espacio urbano. Solo cuando se recuperara el carácter callejero reencontraríamos la vida urbana pública. Por eso,

---

21 Cai, Y. (2006). *City Square*. Nan jing: Dong nan ta xue chu ban she

conviene incorporar zonas con prioridad peatonal en cierta región (algunos barrios residenciales). O, al menos, los edificios podrían integrar el espacio peatonal de la acera al lado de carriles para vehículos, mejorando el espacio peatonal a calles energéticas. Podemos definir los viarios rodados utilizando el concepto de espacio: las calles son los espacios lineales públicos que tienen función de transporte y se complementan mutuamente con los edificios. La verdad es que no habría calles si no hubiera edificios.

Los edificios urbanos tienen dos funciones para la calle: **Definición de fachada urbana y nodo.**

#### a) Definición de fachada urbana:

Los edificios definen el espacio de la calle y juegan un papel fundamental en su definición. En las ciudades modernas, podemos encontrar edificios ubicados en solares independientes que generan espacios vacantes entre edificio y edificio. Esta discontinuidad provoca la interrupción de los lienzos de fachada en el espacio callejero. Los espacios indefinidos entre calles y edificios se convierten a “espacio negativo” en la relación “fondo–figura”. Por lo tanto conviene destacar la importancia de las fachadas generadas por edificios en la formación de calles, con objeto de conseguir un frente espacial continuo y con un tamaño adecuado.



Figura 3.3 Ciudad antigua de Stein am Rhein, Suiza<sup>22</sup>

---

22 Xiao, B. (2011) 'Journey en Europe', Sina Blog, 11 Oct. Available at: [http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_5e99af9f0100y5kd.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_5e99af9f0100y5kd.html) [Accessed 5 Jul 2016]

**b)Nodo:**

Además de definir el espacio callejero, los edificios urbanos también pueden servir como nodo en espacio público.

Si los edificios son diseñados sin considerar la relación con su alrededor, e incluso están rodeados por muros, las calles se convierten en simplemente accesos lineales para conectar diferentes destinos. En dicha situación, ampliar el ancho de las aceras durante la planificación urbana no es la solución para cambiar el ambiente inactivo de la vida diaria.

Al contrario, si convertimos los espacios alrededor de los edificios, los espacios grises (espacio transicional) e incluso espacios interiores de los edificios en espacio público, las calles pueden tener cierto nivel de extensión y más nodos espaciales para que la gente pueda parar y descansar. Esto supondría un complemento del espacio público para la vida social.



*Figura 3.4 El espacio público tradicional en Bern, y Suiza (Elaboración propia)*

*Los edificios sirven como nodos de espacio público, y ofrecen espacio transicional para que la gente pueda parar, dan una extensión del espacio callejero.*

### 3.2 Relación entre edificios y espacio público

Los edificios tienen influencia en la configuración de los espacios públicos urbanos, y esta influencia puede ser positiva o negativa. En el caso de Pudong,

podemos plantearnos la siguiente pregunta: ¿Por qué en Pudong, el proceso de urbanización de hoy no puede garantizar una influencia positiva de los edificios a espacio público urbano? Para tener una respuesta, tendríamos que analizar la relación entre edificios y espacios públicos.

### 1) **Ámbito de control de los edificios en una ciudad y el espacio callejero**

Cada parcela pertenece a cierta persona o organización. En China, el propietario de la tierra es siempre el gobierno. La planificación urbana actual divide la tierra a piezas según diferentes funciones planteadas, y el gobierno municipal vende el derecho de uso de unas parcelas a los promotores. Después de esto, naturalmente, se generan barreras invisibles entre cada parcela y, entre las parcelas vendidas y los espacios públicos, especialmente las calles al lado.

Normalmente, el retiro entre el edificio y la calle se estipula simplemente con indicadores concretos. Los arquitectos solo tienen que mantener una distancia cumpliendo los reglamentos con rigidez. Los promotores y propietarios aprovechan esa zona para usos privados no edificados como paredes, aparcamientos, zonas verdes privadas, etc., convirtiéndola en un espacio “privado” del edificio, en lugar de ser una parte del espacio público urbano. En este caso, los retiros de edificaciones no contribuyen al desarrollo de espacio público urbano.



*Figura 3.5 Calle Yongchangnan de Distrito Pudong, Shanghai (Elaboración propia)*

*El retiro del edificio y la calle está ocupado por aparcamiento. No existe zona verde adecuada, además perdiéndose la utilidad del espacio.*

El “retiro” constituye un instrumento adecuado para generar una transición

espacial entre la ciudad y los edificios. Así, este espacio de transición, debe ser una parte de espacio público urbano, cumplir cierto nivel de apertura y jugar un papel positivo en la vida urbana. El espacio “positivo” generado por el retranqueo puede relacionar edificios y espacio público espacial y funcionalmente, y de este modo se consigue el “ganar-ganar” de los edificios y la ciudad.



*Figura 3.6 Calle Gegenbaurstraße de Würzburg, Alemania (Elaboración propia)*

*Los edificios y la calle forman espacio retirado ideal para quedarse la gente y disfrutar la vida social.*

## 2) La relación entre el ámbito de actividades públicas y la función de uso de los edificios

Cuando se diseñan las funciones de los edificios que están vinculados estrechamente con los espacios públicos hay que considerar su capacidad de ofrecer sitios para la vida social urbana. Éstos, constituyen el complemento funcional del espacio público y crean espacios que pueden ser aprovechados por los ciudadanos.

Dicho espacio debe tener estas propiedades:

- Deben estar diseñados para todos los ciudadanos, no sólo para grupos o sectores;
- La forma espacial debe ser abierta, que facilite a la gente a participar en ellos;

- En estos espacios pueden haber actividades variadas.

Introducir funciones en los espacios interiores y exteriores de los edificios puede enriquecer el modelo espacial y la calidad de la vida urbana. Por ejemplo, podemos abrir la planta baja para el público, incorporando cafeterías, galerías, plazas pequeñas y otras salas públicas. Si se integra el espacio de la planta baja con el espacio exterior del edificio, podemos ofrecer a los ciudadanos lugares para distintas actividades recreacionales y descanso como—jugar, espectáculos, almuerzos, descanso, leer, etc.



*Figura 3.7 Potsdamer Platz en Berlin, Alemania<sup>23</sup>. Un ejemplo de incorporar” los espacios interiores y exteriores de los edificios*

### 3) La relación entre la forma arquitectónica y la forma de espacio público.

En la percepción de la ciudad, lo primero que sentimos, no es el volumen de cada edificio, sino el espacio configurado por las fachadas. Cada edificio es una parte de los lienzos del espacio urbano. La relación entre los dos determina directamente la armonía del espacio urbano propio.

Por lo tanto, el método científico de diseño arquitectónico tiene que romper el límite de sí mismo de cada edificio. Actualmente, muchos diseños arquitectónicos de Pudong, se centran en la forma material y su volumen. En el diseño del exterior de

---

<sup>23</sup> 51qilv. (2012) *Potsdamer Platz*. Available at: <http://www.51qilv.com/gonglue/uploads/201208/1344911845gkAi8m8q.jpg> [Accessed 5 Jul 2016]

un edificio, en muchos casos, se omite su influencia en el espacio público, cuando debería ser también protagonista del diseño, en un papel auxiliar del edificio. El resultado de esta práctica tiene como consecuencia la fragmentación y desorganización del espacio público. La ciudad se aleja de la gente, y el encanto de la ciudad desaparece.

### 3.3 El valor de los edificios en la ciudad

#### 1) Función y uso

Desde el punto de vista funcional, los espacios públicos, podemos considerar que también son la continuación de espacio interior de los edificios. Éstos, por un lado, satisfacen las demandas de actividades fuera de edificios, y por otro lado vinculan los edificios a la ciudad. El diseño de espacio público tiene que considerar los elementos arquitectónicos y no arquitectónicos. La definición de las funciones entre edificios y la ciudad, a veces es clara y fija, pero en la mayoría de los casos es difusa, ambigua y dinámica. Una meta principal en el diseño arquitectónico debería ser introducir el espacio público en los edificios. O podemos decir, introducir los espacios de los edificios en la ciudad, compartiendo la función pública de la ciudad. Con la extensión espacial y funcional, formamos espacios públicos integrados, abiertos, múltiples, culturales, eficientes, cómodos y simbólicos.



*Figura 3.8 La Défense en Paris, Francia (Elaboración propia)*

*El espacio de edificio se introduce en el espacio público, forma parte del sistema y ofrece buen lugar a los ciudadanos para descansar y realizar actividades.*

## 2) Valor espacial como soporte a las actividades ciudadanas

El diseño arquitectónico y urbano se basa en la composición espacial, y forman parte del diseño de la cultura y la vida ciudadana. Los edificios definen la imagen y características de la ciudad. Es importante destacar que el espacio urbano no sólo es el espacio físico, sino también constituye un espacio cultural.

En el valor de un edificio se debe considerar que ofrezca espacios con tamaño adecuado y que funcionen como soporte de las actividades públicas.

## 3) Morfología urbana

El diseño de edificio y el de espacio urbano son trabajos distintos, pero hay una relación estrecha entre sí. Por un lado, los edificios son un elemento principal que determina la forma de espacio urbano. Y en el diseño urbano parcial, la forma del conjunto de edificios también es una parte importante. La forma del edificio, su tamaño, planta, altura, imagen externa, retiro, textura, y muchos factores afectan a la forma entera de la ciudad. Por ejemplo, la fachada de un edificio, es la piel de ello, pero también es la fachada del espacio urbano. La interacción entre espacio de edificio y urbano siempre existe.

La creación de un buen ambiente formal de la ciudad depende de los espacios públicos urbanos, especialmente los espacios exteriores entre edificios. Por eso, la relación entre edificios tiene una clara influencia en la forma urbana. La rentabilidad de la edificación y la optimización de beneficios de los propietarios propicia la separación de los edificios del entorno. Así, los edificios se construyen con variadas formas sin coordinación con otros elementos de la ciudad. Si un edificio no se integra con el ambiente formal de la ciudad, no podrá realizar con éxito la influencia positiva para la ciudad.

El diseño del ambiente formal de la ciudad no se puede separar del diseño del edificio. La forma de la ciudad debe ser una integración entre el conjunto como total de la forma urbana, y el edificio como parte local.

## **Capítulo 4 Elementos fundamentales del modelo de la integración de edificios y espacio público urbano y sus tipos (con el objetivo teórico Pudong)**

El modelo de integrar los edificios y espacios públicos urbanos requiere definir claramente en el proceso de diseño urbano y planificación urbano de Pudong qué partes de los edificios tienen que abrir al público y permitir el uso de ciudadanos, y reglar con documentos el nivel de ser público dicho espacio. Por eso, anteriormente tenemos que aclarar los espacios disponibles y manejables bajo este modelo y sus características cuando los utilizamos.

### **4.1 El ámbito y los tipos de espacios manejable con el objetivo teórico**

#### **Pudong**

##### **1) Espacio exterior de tierra para edificación**

Si bien en China todos los terrenos son estatales que pertenecen a propiedad pública, después de la venta de cierta tierra, se traspa el derecho de uso de todo el terreno dentro de la línea de edificación a los propietarios, y los reglamentos van a controlar y limitar el retiro de edificaciones, altitud, FAR (floor area ratio), ratio de espacio verde y densidad de edificación. Es decir, dentro del área de edificación, excluido el edificio, existen unos espacios externos, que normalmente, se utilizan como vías, aparcamientos o plazas frentes, y el resto se pone zona verde. En la edificación, suelen prestar poca atención a estos espacios, que crea espacio negativo exterior del edificio. Por eso, un control válido y un buen diseño de dicha parte de espacio exterior lo hace posible ser una extensión apropiada de la tierra de edificación el espacio público urbano, y trae efecto beneficioso tanto al edificio propio como al espacio público urbano.

Frente a la situación actual de Pudong, los espacios externos dentro de la línea de edificación se pueden clasificar a estos tipos:

- Plazas enfrente de edificio
- Plazas dentro de la tierra de edificación
- Retiro de edificaciones
- Espacio verde dentro de la tierra de edificación

### a) Plazas enfrente de edificio

Normalmente, para ofrecer un leading espacio que facilitar a las personas dentro a entrar y salir, los edificios van a tener una plaza pequeña enfrente. Sin embargo, dicho espacio tiende a ser un espacio exterior auxiliar del edificio en su forma y en su gestión limitando la accesibilidad del público.

Este tipo de espacio es lo que tenemos que prestar más atención en el modelo de integrar los edificios y espacios públicos urbanos. Se propone aumentar el nivel de accesibilidad del público en el diseño y la gestión, y añadir instalaciones para sentar en el margen de la plaza, con el fin de un nodo ampliado en la acera de la ciudad. Por ejemplo, la plaza enfrente Carré d Art en Nimes, Francia, diseñado por Norman Foster, muestra la escena vital de la vida urbana. En este diseño el arquitecto no solo considera la comunicación de vista entre las personas interiores y exteriores, sino también destaca la tensión espacial de la plaza enfrente como un espacio público urbano.



*Figura 4.1 La plaza enfrente de Carré d Art, Nimes, Francia*

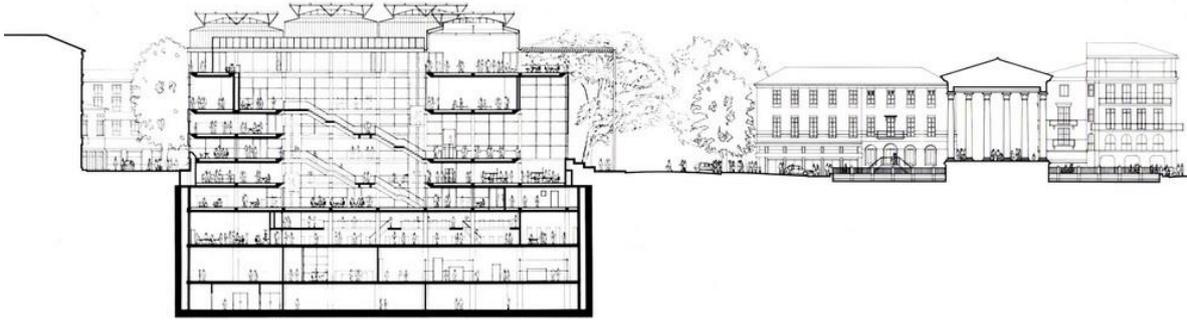


Figura 4.2 Sección de Carré d Art, Nîmes, Francia<sup>24</sup>

### b) Plazas dentro de la tierra de edificación

Las plazas dentro de la tierra de edificación son siempre generadas por unos edificios rodeados. Normalmente, la puesta de plazas dentro ha considerado la introducción de espacio público urbano, y este tipo es aplicado frecuentemente en los conjuntos comerciales ahora en Pudong. Por el motivo comercial, la entrada de personas puede aumentar el valor comercial, correspondientemente, es más posible que los espacios públicos urbanos en estas zonas posean mayor calidad, por eso es una manera aplicable para otros tipos de edificios sobre la cuestión de espacio público. Las plazas dentro de la tierra de edificación se clasifican normalmente a dos tipos: terminal y transitable. Las plazas terminales ofrecen espacio público como abrigos, mientras las transitables son más capaz de atraer personas.



Figura 4.3 Plaza transitable en Tokyo International Forum, Tokyo, Japón  
(Izquierda: google map; derecha: elaborado por el autor)

*Una plaza transitable dentro de la tierra de edificación atrae la gente a entrar y cruzar el conjunto de edificios.*

24 Norman Foster. (2001) *Foster: catalogue 2001 Architecture Series*. Prestel, pp.55

### c) Retiro de edificaciones

Según las normativas municipales, el espacio retirado de edificaciones incluye el retiro desde la línea de calles urbanas y desde la tierra vecina con cierta distancia. El retiro desde la calle es un requisito obligatorio. Sin embargo, los espacios exteriores obligatorios en la planificación urbana, en la situación actual de Pudong, no son elementos que prestan en atención los arquitectos. Ellos ponen unas vías interiores, aparcamientos o solamente aprovechan el espacio retirado para cumplir el requisito de ratio de área verde.

Por eso, suponemos que además de la simple normativa de tener retiro de edificaciones de tal distancia, si haya reglamentos más detallados, específicamente hacia el uso actual del público, aumentaría la calidad del espacio, y coordinaría e interpenetraría mejor con los espacios públicos urbanos. Además, si las tierras vecinas de edificaciones puedan romper la frontera entre sí y convertir el espacio negativo a sitios que puedan aprovechar el público, sería bueno para todos los edificios y el sistema de espacio público urbano de Pudong. El ayuntamiento de Londres, diseñado por Norman Foster, nos muestra un ejemplo de romper el límite, abrir y aprovechar el espacio retirado como un espacio público urbano, y en consecuencia, convertir la zona en un sitio agradable para actividades urbanas.



Figura 4.4 Ayuntamiento de Londres, Inglaterra<sup>25</sup>

---

25 Ctrip. (2006) Available at:  
<http://youimg1.c-ctrip.com/target/tg/773/799/634/779b6fce9508423f837a59b51e351495.jpg> [Accessed 6 Jul 2016]

#### d) Espacios verdes dentro de la tierra de edificación

En las normativas municipales actuales sobre urbanización existen muchos puntos irrazonables sobre el ratio de verde dado la realidad de la ejecución. Debido a la palabra “tierra verde” puesta en los documentos, los céspedes inaccesibles se cuentan como área verde pero la tierra dura debajo de árboles grandes no se cuenta. Dado esto, cuando es “tierra verde”, no es espacio disponible para la gente; cuando es tierra dura, no existe ninguna sombra de árboles (ya que no cuenta, no se motiva plantar árboles).

Si reemplazamos “tierra verde” con “área verde” en las normativas, utilizamos reglamentos más prácticos y razonables, cambiaría la situación actual. Los espacios verdes dentro de la tierra de edificaciones aplicaría más arboles grandes combinado con pavimentos u otras maneras que las personas puedan aprovechar el espacio, en consecuencia aumentaría el soporte de espacio verde a las actividades ciudadanas.

El centro de la ciudad Beirut, Líbano, con el proyecto de reconstrucción diseñado por el arquitecto Vladimir Djurovic, es un ejemplo de la combinación de árboles y tierra dura, que ofrece un espacio vivo dentro de un entorno abarrotado e intensivo en la ciudad.

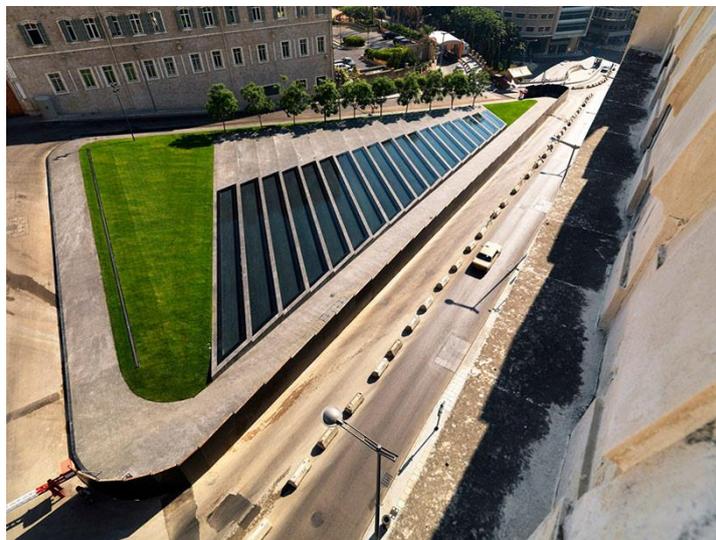


Figura 4.5 Hariri Memorial Garden, Beirut, Líbano<sup>26</sup>

*La manera de árboles y tierra dura ofrece un espacio vivo en un entorno abarrotado e intensivo.*

---

26 Piazza, M. (2010) 'Hariri Memorial Garden Lebanon'. *Architonic*. Available at: <https://www.architonic.com/en/project/vladimir-djurovic-hariri-memorial-garden/5100715>

## 2) Espacio libre bajo edificios

Una de las medidas más efectivas para la integración de edificios y espacios urbanos es incorporar un espacio transicional entre el interior del edificio y el exterior. La planta baja, por su proximidad a la calle y al espacio peatonal, y los espacios libres bajo edificios, son áreas que pueden estrechar la relación entre edificios y la ciudad. Estos espacios actúan como elementos de transición moderada entre las dos zonas, y de este modo, los usuarios perciben un límite obvio entre ellas. Si se incorporan en estos espacios lugares para sentarse, tiendas pequeñas, puestos de periódicos, etc., para las actividades ciudadanas, el espacio puede constituir un “refugio” psicológico. Los espacios bajo edificios ofrecen una condición favorable para la integración de edificios y espacio público urbano.



*Figura 4.6 Edificio Fórum de Barcelona, España. Diseñado por Herzog & de Meuron (Elaboración propia)*

*El espacio bajo el edificio constituye una zona pública que favorece el uso de los ciudadanos.*

## 3) Espacio público dentro de edificios

La mejor manera de estrechar la relación entre edificios y la ciudad, debería ser la interpenetración entre los edificios y el espacio público. La Cúpula del Reichstag en Berlín, diseñada por Norman Foster, nos enseña un ejemplo típico de espacio público en el interior de un edificio, en el que los ciudadanos pueden además de visitarlo, realizar actividades y disfrutar del paisaje de la ciudad, y si tienen suerte, pueden ver la escena de congresos.



*Figura 4.7 Cúpula del Reichstag, Berlín, Alemania<sup>27</sup>*

Así también, la Embajada de los Países Bajos en Berlín, diseñada por OMA, interpreta la misma idea. Este edificio planteado como un cubo vacío, en cuyo interior se sitúa una rampa peatonal que comunica todas las funciones de las diez plantas. La rampa tiene la capacidad de recorrer toda la historia de Berlín en un cubo. El edificio junto a la embajada fue construido durante el periodo nazi, siendo un recuerdo histórico para los visitantes. Cuando los ciudadanos entran en la embajada y caminan por la rampa, todo el recorrido nos muestra episodios históricos de Alemania. OMA diseñó este recorrido tratándolo como un espacio público y diplomático, con la finalidad de añadir el sentido histórico y atraer al público a este elemento espacial.

---

27 Norman Foster. (2001) *Foster: catalogue 2001 Architecture Series*. Prestel, pp.134

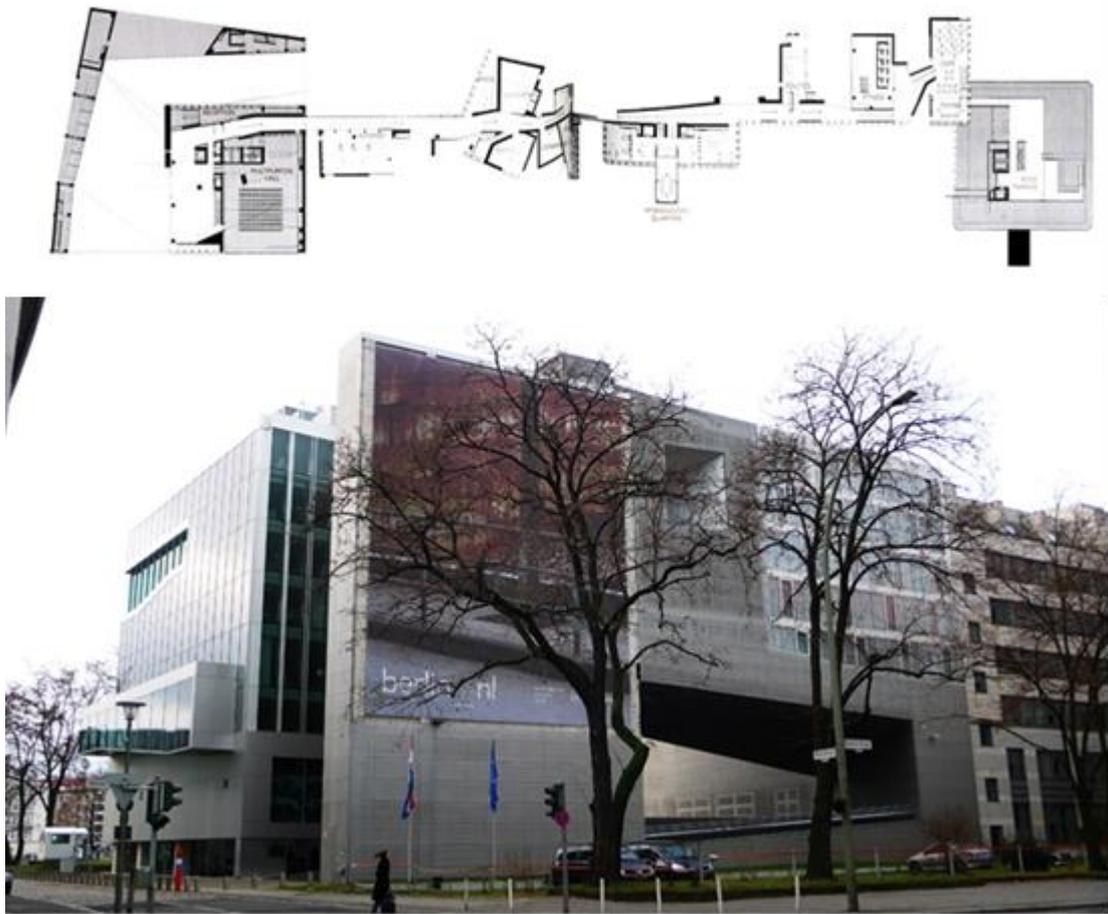


Figura 4.8 Embajada de los Países Bajos en Berlín, Alemania<sup>28</sup>

Además de los edificios dotacionales, también hay posibilidad crear espacio público urbano en el interior de edificios residenciales. Por ejemplo, el diseño de MVRDV en Madrid, España intenta introducir el espacio público en un complejo de edificios residenciales. Inicialmente, para aumentar la accesibilidad del público, pensaron colocar una escalera mecánica; pero en la ejecución por motivos económicos se ha incorporado una zona roja con guías para llevar a la gente al jardín colgante en el edificio. En este lugar los peatones tienen derecho de entrar y también pueden descansar y disfrutar con el paisaje.

---

28 OMA. (2005) 'Netherlands Embassy Berlin', *GA Document*, 90.

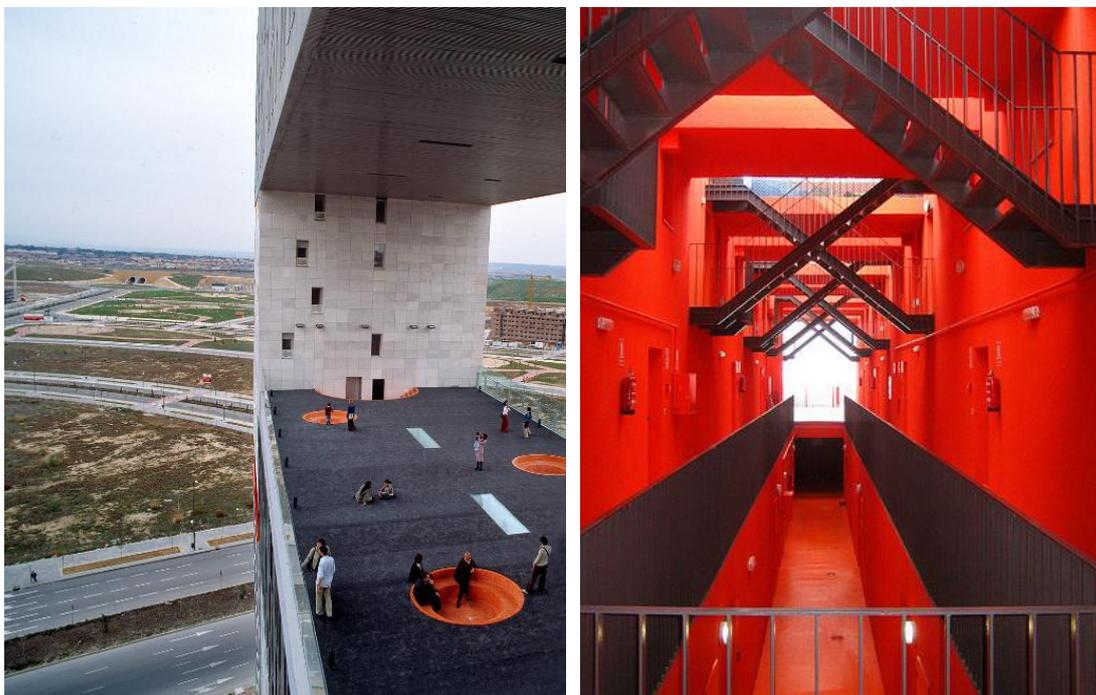


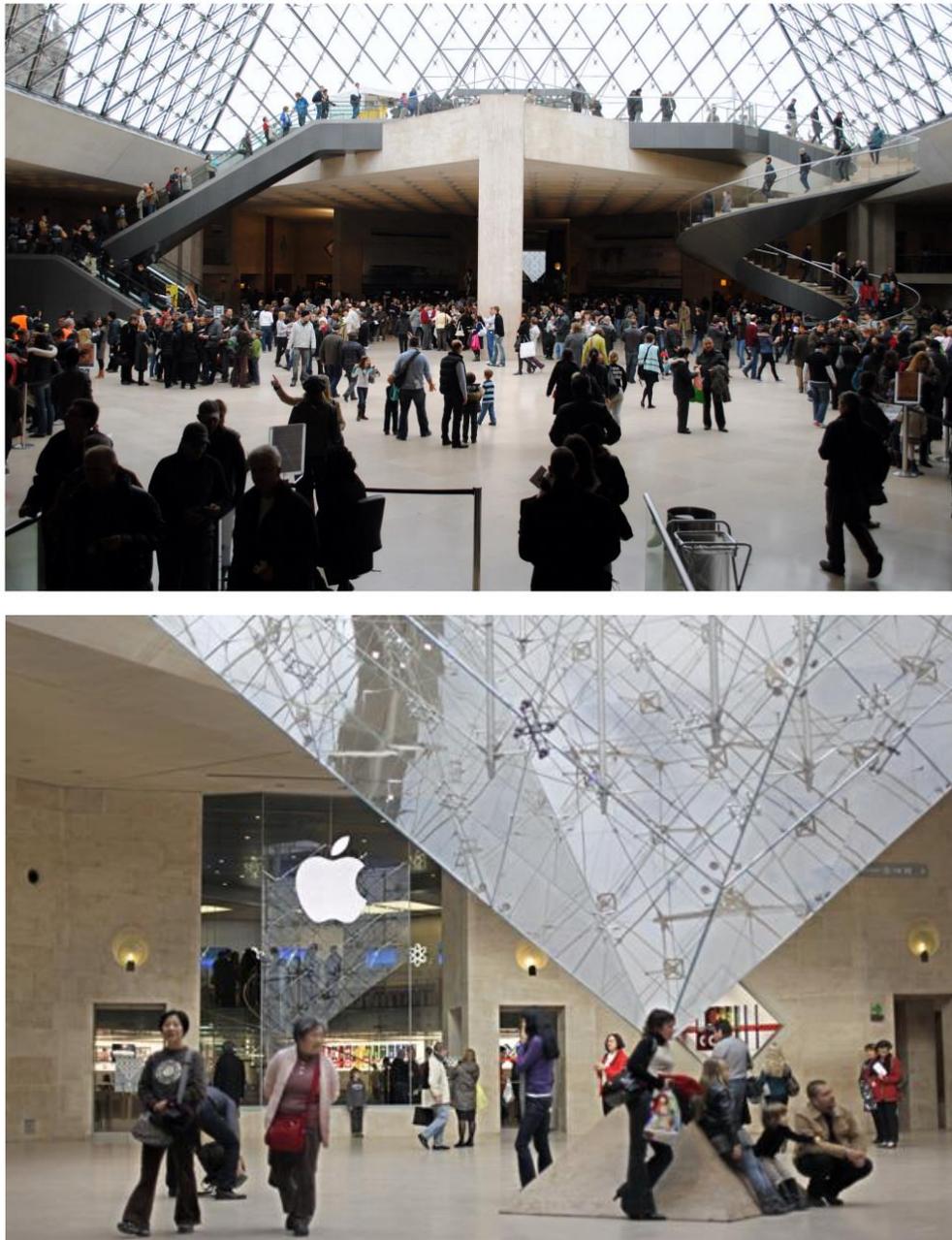
Figura 4.9 Edificio Mirador diseñado por MVRDV, Madrid, España<sup>29</sup>

29 MVRDV. (2015) *Mirador*. Available at: <http://www.mvrdv.nl/en/projects/mirador> [Accessed 15 Jun 2016]

#### 4) Espacio subterráneo en los edificios

Entre los modelos de integración de edificios y espacio público se pueden considerar también los espacios subterráneos. Estos espacios pueden albergar distintos usos a parte del uso habitual de aparcamiento. Los espacios subterráneos pueden servir también como recorridos peatonales, resguardados de la presión del tráfico, ofreciendo vías peatonales cortas alternativas. Por otro lado, si entre dichas vías peatonales aparecen espacios abiertos a la superficie, como plazas hundidas, se vincula el espacio público superficial y subterráneo, aumentando la posibilidad de actividades urbanas. Además, estos espacios públicos encajan muy bien a los desarrollos comerciales, aumentando el valor de las parcelas y favoreciendo la vida diaria ciudadana.

La reconstrucción del Museo del Louvre (Musée du Louvre), encargado el arquitecto Leoh Ming Pei, es una obra maestra que nos enseña cómo aprovechar el espacio subterráneo para orientar el diseño de un espacio público vinculado a un edificios históricos de carácter patrimonial. Respetando el edificio original, toda la parte ampliada con uso principal de museo, está debajo del suelo, incluido la biblioteca, tienda de arte, restaurante, sala visual, auditorio, espacios de exposiciones de su colección, y gran aparcamiento abajo la plaza original de Museo del Louvre. Estos espacios en los que se integran aparcamientos y transporte público, acortan la ruta de visita y aseguran una conexión fácil entre el espacio de exposiciones y de servicios, integrando todas las instalaciones de transporte (autobuses, metros, aparcamientos), con espacios comerciales, culturales y de entretenimiento. Debido a un diseño que destaca el espacio subterráneo del edificio, supone una continuación del espacio arquitectónico, enriqueciendo los niveles de espacio público y apoyando sus funciones. Gracias al magistral proyecto y con la decisión de aprovechar el espacio subterráneo el Museo del Louvre no constituye una “isla” dentro del espacio urbano. El éxito de la reconstrucción de Museo del Louvre se debe a la exitosa estrategia de crear un gran espacio público urbano subterráneo.



*Figura 4.10 Espacio subterráneo de Museo del Louvre, Paris, Francia  
(Elaboración propia)*

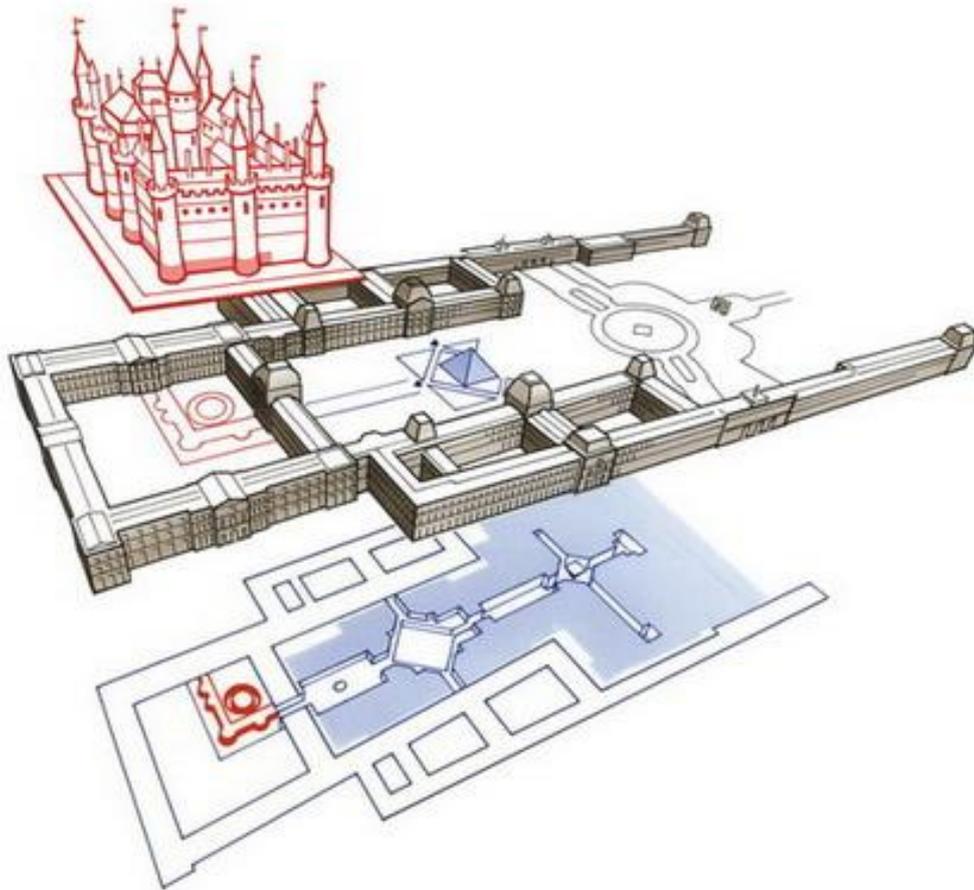


Figura 4.11 Diseño de Museo del Louvre<sup>30</sup>

## 4.2 Tipos y características de edificios y su influencia en el espacio público

La influencia de los edificios en el espacio público también varía mucho, según el tipo de edificio que se trate. La relación entre edificios y espacio público tiene consecuencias funcionales y espaciales. Así, conviene estudiar las características de tipos significativos de edificios, con el objetivo de encontrar casos prácticos exitosos, en los que esta relación sea beneficiosa para el edificio y la ciudad. Así valoraremos modelos eficaces que integran edificios y espacio público

### 1) Los edificios de transporte y su influencia en el espacio público urbano de Pudong

El desarrollo urbano acelerado en el distrito de Pudong en Shanghai se complementa con la evolución del sistema de transporte. Los edificios de transporte

30 ChinaEconomy. (2007) *Louvre Gong*. Available at: <http://travel.ce.cn/sjzl/200710/13/W020071013278105045020.jpg> [Accessed 5 Jul 2016]

se incorporan paulatinamente, para resolver la movilidad en el espacio urbano. Desde las estaciones tradicionales de autobuses, de tren, hasta las estaciones de metro, tranvía, maglev, y el aeropuerto, los edificios de transporte están jugando un papel cada día más importante en la vida ciudadana. Los edificios de transporte se pueden tratar como espacios públicos urbanos abiertos. Los altos flujos de personas aumentan significativamente el valor comercial de estos espacios. Sin embargo, si se considera como único objetivo el comercial causaría desorden y apretura del espacio.

Por otro lado, con la mejora de las funciones internas de los edificios de transporte, se considera importante el diseño y el uso del espacio público interno, pero en muchos casos no se proyecta de modo adecuado la conexión e integración de su espacio externo con la ciudad. Sin embargo si las estaciones de tren, consideraran de modo adecuado, su relación con la ciudad como espacios públicos abiertos el edificio aumentaría su valor comercial. El estudio y control adecuado de la actividad comercial en los edificios de transporte, incorpora un factor positivo en el espacio público urbano. Un caso exitoso es la Estación Central de Berlín, que constituye un ejemplo de buena integración de edificio de transporte y espacio público urbano. Su forma atractiva de crear espacio público y el valor del entorno que genera, constituyen un buen modelo de aplicación para el distrito de Pudong y sería una actuación estratégica en Shanghái.

Por la cantidad de pasajeros y el modelo de gestión, la estación central de Berlín y las de trenes de Shanghái tienen diferente "carácter público", y juegan distinto papel en la ciudad. La estación central de Berlín es un edificio público completamente abierto, en el que cualquier persona –pasajeros o no –puede entrar en cualquier momento. Además, para satisfacer las demandas de los pasajeros, se han incorporado funciones comerciales de varios tipos dentro de la estación: librerías, tiendas de ropa, cafeterías, heladerías, supermercados, etc., con horario especial comparado con comercios normales, estando abiertos en domingo y festivos. Así también la estación de Berlín ofrece condiciones para actividades públicas como exposiciones o mercadillo de navidad, por ejemplo.



Figura 4.12 Estación central de Berlín, Alemania<sup>31</sup>

Al contrario, las estaciones de tren en Shanghái son edificios puramente de transporte, con función simple de transporte de pasajeros. Si bien han dotado la estación con unos comercios, son de tamaño reducido y tienen el objetivo de dar servicio solo los pasajeros. Así también, conviene destacar que las estaciones en Shanghai son edificios públicos cerrados, donde solo los pasajeros con billete pueden entrar en la parte principal. Por lo tanto, ni siquiera los residentes que viven alrededor de la estación van a entrar en esta zona si no necesitan coger el tren.

---

31 Berlin Central Station. Available at:

[http://www.planmoebel.de/wp-content/uploads/2012/10/plus49\\_120918\\_0235\\_8bit.jpg](http://www.planmoebel.de/wp-content/uploads/2012/10/plus49_120918_0235_8bit.jpg) [Accessed 14 Jul 2016]

## 2) Edificios de oficinas y su influencia en el espacio público urbano en Pudong

El edificio de oficinas es un tipo de edificio público importante en la ciudad, específicamente en esta era informática. La mayoría de los trabajos y la vida diaria se realiza en estos edificios. Desde los edificios administrativos hasta los de negocios, los centros financieros, CBD, podemos decir que la mayoría de los ciudadanos pasan todo el día dentro o alrededor de los edificios de oficinas. Pero a pesar de ser edificios públicos en la ciudad, suelen ser accesibles solo para las personas interesadas, provocando la falta de la conexión con espacio público urbano. Los ciudadanos que no trabajan ahí no pueden encontrar ni un sitio para parar o descansar dentro o alrededor de este tipo de edificios.

Los edificios de oficinas en Distrito de Pudong se pueden clasificar en tres tipos: 1. Edificio de oficinas de Gobierno, generalmente de carácter administrativo; 2. Edificio de carácter empresarial; 3. Edificio comercial de oficinas destinado al alquiler o compra a distintas compañías. Actualmente, los tres tipos de edificios de oficinas tienen poca conexión con espacio público urbano.

En primer lugar, si bien los edificios de Gobierno toman medidas para ser abiertos, como la construcción de grandes plazas enfrente, siempre se resuelven con ejes estrictos, o escaleras largas que destacan el sentido de control. Además, los edificios que se sitúan alrededor de este espacio abierto suelen proyectarse hacia dentro. Este tipo de edificios cuentan con pocas instalaciones y no son próximos a los ciudadanos, constituyendo espacios poco aprovechados para la vida diaria de las personas. Los edificios de empresa, por su propiedad empresarial se tratan normalmente como espacios interiores delimitados, con muros o vallados que impiden al acceso de los ciudadanos a su interior. El tercer tipo lo constituyen los edificios comerciales de oficinas, que aunque se resuelven con una tipología más abierta, siguen siendo espacios, en parte, limitados para algunos ciudadanos.

Así, los edificios de oficinas en Pudong en general, no tienen bien resuelta la función de crear espacio público. Dado que es uno de los tipos más abundantes en la ciudad, si no pueden combinarse bien con los espacios públicos urbanos, tienen una influencia negativa para la continuidad de espacio público urbano.

Acerca de la creación de espacio público urbano orientado por edificios de oficinas, podemos aprender el ejemplo de Ayuntamiento de Londres diseñado por Norman Foster. Es un edificio de gobierno pero el arquitecto lo diseña con la posibilidad de crear espacio público. Han diseñado la mitad de la parcela como espacio abierto para el público, con dos grandes plazas, una calle peatonal y una vía subterránea para vehículos. Con todos estos elementos, se ha formado una zona

ideal y completa para pasear, donde los ciudadanos y viajeros pueden entrar y realizar actividades con libertad. Además, de vez en cuando hay exhibiciones abiertas de artes, ofreciendo a los ciudadanos un ambiente cultural y artístico. También se ha diseñado un espacio público interior, que abre 24 horas todos los días para que la gente pueda entrar en el edificio desde la plaza hundida o la planta baja, subir por una escalera helicoidal, que es una ruta especial para el público o ascender toda por el edificio ofreciendo vistas del interior del edificio. De esta forma, la visita se integra con las actividades laborales dentro del edificio sin interferencias, y los ciudadanos pueden por un lado, disfrutar de la vista del río Támesis y London Bridge, así como observar y participar en las convenciones como oyentes.

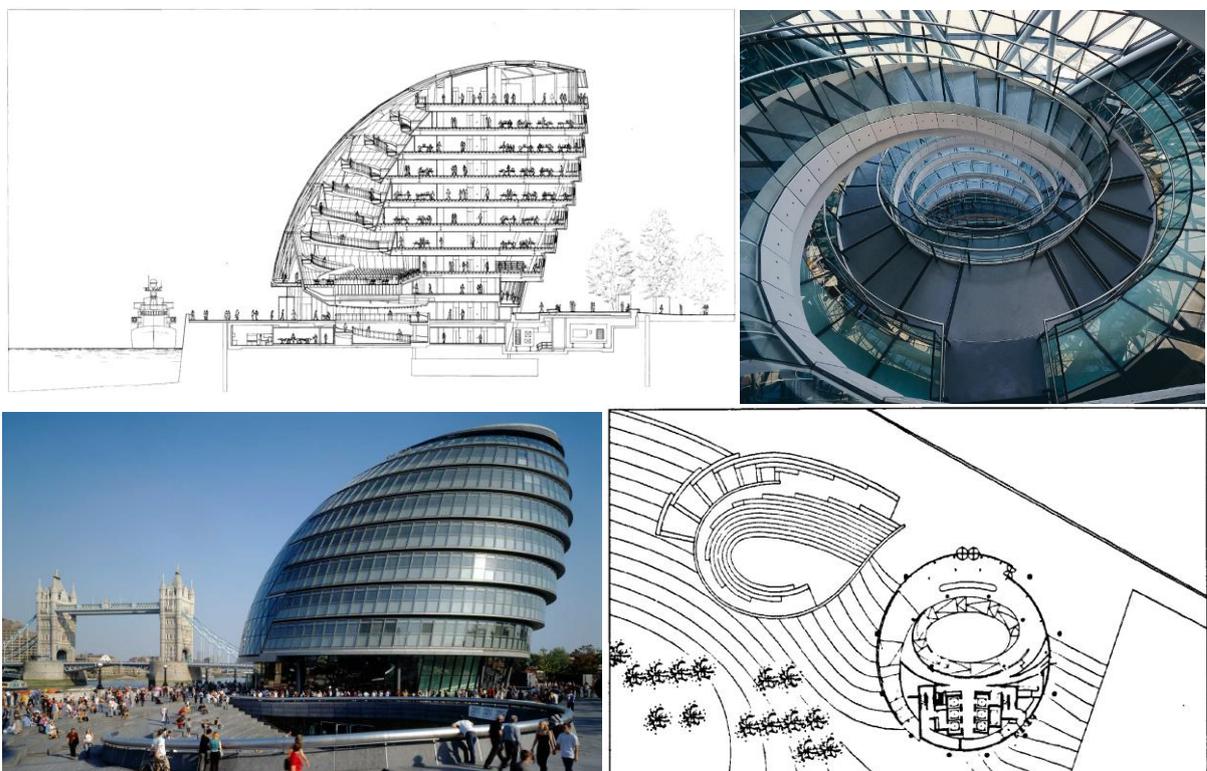


Figura 4.13 Ayuntamiento de Londres, Inglaterra<sup>32 33</sup>

El ayuntamiento de Londres es un ejemplo que muestra el carácter “público” de un edificio dotacional, y que muestra una extensión del espacio público en todas direcciones –desde los espacios interiores hasta los exteriores, desde los subterráneos hasta los de cota cero. El edificio se ha convertido en un creador y un

32 NORMAN FOSTER. (2002) ‘City Hall, Greater London Authority Headquarters’, *GA DOCUMENT*, 71, pp.11

33 NORMAN FOSTER. (2001) *GA DOCUMENT*, 65, pp.86

organizador del espacio público urbano.

Otro caso famoso de Foster es HSBC Building en Hong Kong, construido en 1980s. Siendo un edificio alto de empresa financiera, en una ciudad con demasiada presión de suelo, el edificio se caracteriza por introducir espacio público urbano en el edificio. En la planta baja se sitúan escaleras mecánicas y otras instalaciones para acceder al edificio, y el resto se abre totalmente al público, enlazándose con otros espacios públicos como la acera, que ofrece un sitio agradable para la vida diaria de los ciudadanos dentro del centro de Hong Kong.



*Figura 4.14 HSBC Main Building en Hong Kong (Elaboración propia)*

*El espacio elevado del edificio ha sido un sitio popular para descansar y hacer picnic.*

### 3) Edificios culturales y su influencia en el espacio público urbano en Pudong

Los edificios culturales son una ventana para mostrar la calidad de vida de una ciudad. Y enriquece la vida cultural de los ciudadanos. En Europa, existen bastantes casos de creación de un espacio público urbano mediante la construcción de un edificio cultural. Al contrario, en el caso de los edificios culturales en Pudong, se ha invertido mucho dinero y han construido varios edificios culturales con figura simbólica, pero no sirven para mejorar la vida diaria de los ciudadanos. Estos edificios culturales se asemejan a estatuas de escaparate, sirviendo solamente para ostentar su riqueza. Favorecer el uso social del espacio público a los ciudadanos, y optimizar el beneficio de la ciudad, en general, no son principios que preocupan los constructores

de Pudong. Los espacios que rodean al edificio son diseñados para destacar la imagen del edificio y no facilitan lugares de descanso y ocio.

Para mejorar la situación actual de los edificios culturales, se procede a analizar buenos ejemplos de edificios culturales que, además, tienen la virtud de crear espacio público urbano de calidad. El Centro Pompidou en París diseñado por Renzo Piano y Richard Rogers es un centro de exposiciones de arte contemporáneo. Es un ejemplo importante de la innovación en el campo de arquitectura. Los arquitectos utilizan el edificio con toda fuerza para producir un impulso a la cultura.

Centro Pompidou está compuesto del Museo Nacional de Arte Moderno; IRCAM, un centro de investigación musical y acústica; una biblioteca con un aforo de 2.000 personas, abierta al público. No hay duda que con su función arquitectónica sola ya es un destino cultural importante para la ciudad con más abundantes recursos culturales. Pero eso no es todo. Los arquitectos han hecho posible que sea un motor cultural este centro de arte para empujar el desarrollo de espacio público urbano de la ciudad, trabajando con todo esfuerzo para destacar el aspecto de espacio público urbano.



Figura 4.15 La plaza enfrente Centro Pompidou<sup>34</sup>

*La plaza en declive se adapta a sentarse en la tierra la gente y realizar actividades variadas.*

Museo de Arte Kunsthall en Róterdam de los Países Bajos diseñado por OMA también es un caso ejemplar de crear espacio público urbano con edificio cultural. El centro es de una sala de exposiciones, una sala de espectáculo, un restaurante para el público, con la calle principal en el sur (Westzeedijk), y en el norte el parque de museo existente hacia los barrios residenciales. El arquitecto ha convertido este edificio en un nodo transitorio entre la calle y los barrios residenciales. Por un lado vincula y elimina la diferencia de altura del norte y el sur con un paseo peatonal

34 Powell, K. (1999) *Richard Rogers Complete Works Volume One*. Phaidon.

cruzando el edificio, que facilita el tránsito de los ciudadanos; por otro lado vincula la autovía en el sur y las vías de vehículos en barrios, y separa el sistema peatonal y de vehículos, así ofrece mejor facilidad para el transporte diario de los vecinos que antes de que se construyera este edificio. Con el edificio se genera la continuidad de espacio público urbano.

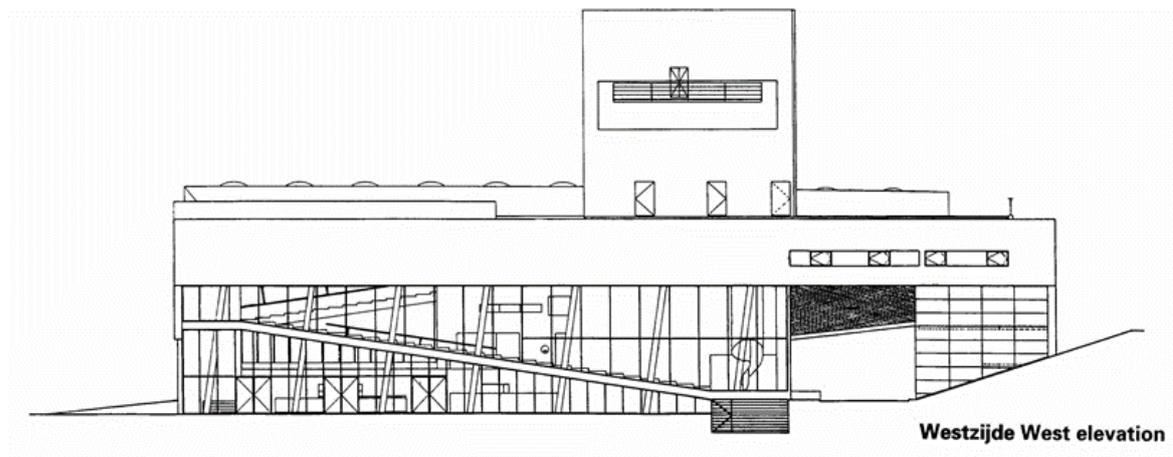


Figura 4.16 Alzado de Museo de Arte Kunsthuis<sup>35</sup>

35 Rem Koolhaas. (1998) *Rem Koolhaas-O.M.A. El Croquis 53 + 79 1987-1998 Revised Omnibus Volume* pp.197,208



*Figura 4.17 El sur de Museo de Arte Kunsthall<sup>36</sup>*

*El edificio no tiene fachada llamativa, pero organiza bien los espacios públicos urbanos en esta zona.*

---

36 Museo Kunsthall, Available at: <http://www.kunsthall.nl/en/about-kunsthall/building/> [Accessed 17 Jul 2016]



Figura 4.18 El paseo peatonal de Museo de Arte Kunsthall<sup>37</sup>

*Aunque es un espacio exterior del edificio, el arquitecto ha podido crear un paseo que confunde la percepción de peatones sobre estar dentro o fuera del museo. El espacio arquitectónico demuestra un contraste llamativo de realidad y virtualidad, la luz y la sombra, que es incluso mejor que el efecto espacial dentro de edificio, mostrando la atracción de un centro de arte como un espacio público urbano.*

37 Museo Kunsthall, Available at: <http://www.kunsthall.nl/en/about-kunsthall/building/> [Accessed 17 Jul 2016]

Esta manera de tratar los edificios culturales como una potencia de crear espacio público urbano activar la vitalidad de la vida ciudadana en su zona, beneficiar a los ciudadanos que viven ahí, y establecer una buena imagen del edificio cultural propio. El arte no es algo que se coloca en un altar para que la gente lo mire de una distancia, sino una parte que participan en la vida diaria nuestra. Dichos edificios culturales tienen papel más válido para educar al público, y en este caso la figura de sí mismo ya no tiene tanta importancia. Comparado con los “edificios simbólicos” en Pudong, tenemos que pensar otra vez el motivo original de la construcción de edificios culturales.

Rem Koolhaas, el arquitecto holandés que diseña la Casa de Música de Oporto, hizo estas preguntas en su libro “Content”: ¿Cómo hacer un edificio creíble en la época de los iconos? ¿Cómo hacer un edificio público en la época de los mercados? ¿Un nuevo edificio en una plaza monumental?”<sup>38</sup> Desde estas preguntas podemos ver su reflexión sobre la cuestión de ciudad. Koolhaas insta que los edificios públicos no deben servir solamente para cierta parte de la gente; la mayoría de las actividades en la ciudad son casuales o espontáneas, por ejemplo tomar un asiento cuando están paseando, esperando a alguien o refugiarse de la lluvia, quienes no entran en el edificio también tienen el derecho de conocer el edificio, experimentar su encanto espacial y su ambiente de arte.

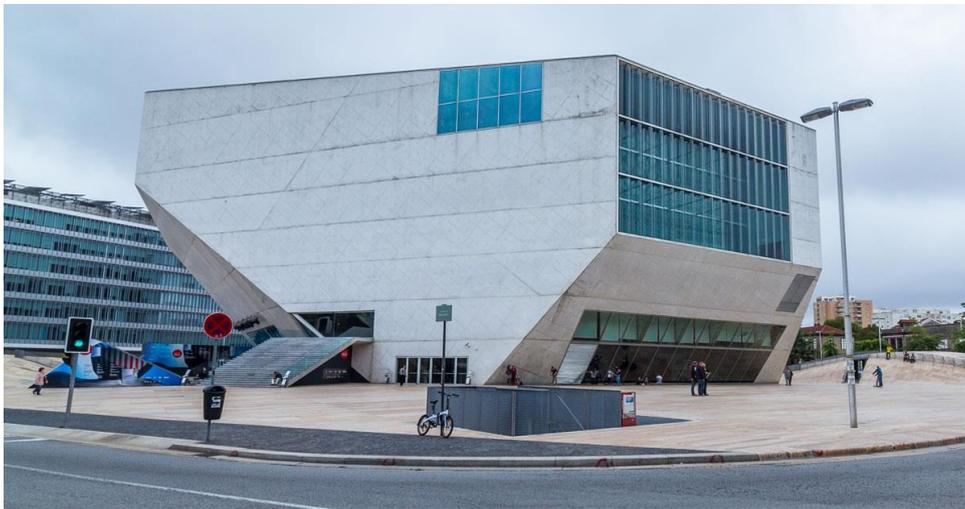


Figura 4.19 La Casa de Música, Oporto, Portugal<sup>39</sup>

---

38 “How to make a believable building in the age of too many icons: make a public building, or make a building public, in the age of the market?” Rem, Koolhaas. (2004) *Content*, pp.304. Taschen, Köln

39 OMA.(2005) ‘Casa da Música’. *GA Document*, 84, pp.9



*Figura 4.20 Casa de Música de Oporto, Rotunda da Bavista y el alrededor  
(fuente: google map)*

*La plaza de Casa de Música ha sido una continuidad orgánica de Rotunda da Bavista, generando una conversación entre los espacios públicos urbanos antiguos y nuevos.*

La Casa de Música de Oporto está en Rotunda da Bavista, el centro histórico de Oporto. Se sitúa en el casco antiguo con mejor mantenimiento en Oporto. En vez de diseñarlo como uno de los edificios rodeando la plaza rotonda con límite claro y preciso, el arquitecto busca una postura íntima con la plaza rodeado por barrios en los tres otros lados. Por la introducción del edificio nuevo y la continuidad y contraste de la percepción espacial, la plaza Rotunda da Bavista no solo es una conexión de Oporto antiguo y nuevo, sino también una conversación positiva entre los dos modelos urbanos.

El arquitecto ha diseñado el edificio y el espacio público en el que se sitúa. La plaza de la Casa de Música se resuelve con un suelo curvado hacia el nordeste y el suroeste. El edificio se asemeja a un barco encima de la ola, y las instalaciones (como parada de autobús, cafetería y la entrada de aparcamiento) se ocultan de forma natural debajo de la plaza.



*Figura 4.21 La plaza de Casa de Música y la parte debajo<sup>40</sup>*

Aunque la superficie de la plaza está pavimentado, pero por el suelo curvado, seduce a la gente a jugar en ella, y atrae actividades variadas como descansar, andar en monopatín, etc.

---

40 OMA.(2005) 'Casa da Música'. *GA Document*, 84, pp.9



*Figura 4.22 Jóvenes jugando fuera Casa de Música en Oporto (Elaboración propia)*

#### 4) Los edificios residenciales y su influencia en el espacio público urbano en Pudong

En el desarrollo urbano actual de Pudong, apenas se relacionan los edificios residenciales con espacio público. Esta situación no es solo causada por la tradición de barrios cerrados, sino también, por no haber considerado la relación y transición entre espacio público y privado.

Sin embargo, podemos rescatar a través de un ejemplo la importancia de vincular los edificios residenciales y el espacio público urbano.

La reconstrucción de los edificios residenciales en la zona de puerto antiguo en Rotterdam fue diseñada por el arquitecto holandés Piet Blom y ejecutada en 1984. En este conjunto residencial destaca la conexión estrecha con el espacio público urbano. Este edificio se sitúa por encima de un viario principal de la ciudad. Entre el edificio y la calle inferior se incorpora un área pública, donde la gente puede cruzar los edificios alejados del tráfico de la calle, descansar y disfrutar el paisaje desde el interior del conjunto residencial.



*Figura 4.23 Casas Cubo en Puerto Antiguo de Rotterdam, Los Países Bajos  
(Elaboración propia)*

*Entre la parte residencial y la calle inferior se sitúa un espacio público por lo cual la gente puede entrar y cruzar los edificios*



*Figura 4.24 Vista aérea de Casas Cubo y su alrededor<sup>41</sup>*

---

41 *Cube House*. Available at:  
<http://cdn.c.photoshelter.com/img-get/I0000tJ7mu2KAKhA/s/900/900/SMS-03-10-566-6-A4.jpg> [Accessed 17 Jul 2016]



*Figura 4.25 Las calles cruzando Casas Cubo (Elaboración propia)*

Además, este grupo de edificios se ha vinculado con el agua de la zona puerto antiguo. A su lado, se han instalado restaurantes, y cafeterías al aire libre con vistas agradables, para los residentes que viven dentro de los edificios.



*Figura 4.26 Los restaurantes con vistas y la plataforma encima el agua en el espacio exterior de Casas Cubo hacia el puerto<sup>42</sup>*

---

42 Rotterdam van Boven. (2014) Available at:  
<http://www.rotterdamvanboven.nl/wp-content/uploads/2014/02/6977.jpg> [Accessed 17 Jul 2016]

### 4.3 Conclusión

Con todos los ejemplos que hemos analizado, vemos la importancia de los edificios y su influencia en el desarrollo de espacio público urbano. Los casos citados también nos ofrecen muchas maneras para mejorar el entorno de vida urbana, aplicables al Distrito Pudong, Además, vemos que las actividades comerciales también juegan un papel positivo en espacio público urbano. En chino la palabra “Cheng Shi (ciudad)” es de “Cheng”, que son los espacios donde la gente vive, y “Shi”, los mercados donde están las actividades comerciales. Las actividades comerciales son vida urbana más original, y los comercios pequeños son más adecuados para espacios públicos urbanos. Son catalizador para el aumento de la calidad de espacio público urbano. Por lo tanto, no debemos tratar espacios comerciales y las actividades comerciales como algo malo. Al contrario, hay que considerarlos como elementos positivos capaces de crear y mejorar los espacios públicos urbanos.

## Capítulo 5 Estrategias y principios aplicables a Pudong para la integración de edificios y espacios públicos urbanos

Se plantean dos estrategias a la hora de integrar edificios y espacios públicos urbanos:

La primera, durante la planificación, se basa en introducir la arquitectura de una manera efectiva, con el fin de reemplazar los espacios públicos urbanos aislados por otros con más ocupación y mayor calidad;

La segunda, durante el diseño y la construcción de edificios, se basa en la introducción de espacios públicos en terrenos edificados e incluso dentro de edificios, para obtener un resultado “ganar-ganar” para ambas partes. De este modo, conseguir aumentar la calidad de las dos partes beneficiando también a los propietarios, lo que motiva la construcción de espacio público dentro del terreno edificado bajo las normativas de planificación.

En este trabajo se analizan los problemas existentes en el desarrollo de espacio público urbano en Pudong, Shanghai, y se estudian ejemplos occidentales exitosos, para proponer estrategias de planificación y principios para el diseño espacial. Estos principios tienen su base en la demanda de usuarios, por lo que están sujetos a la posibilidad de ser mejorados o modificados con el paso del tiempo.

### 5.1 Estrategias de planificación para realizar la integración de edificios y espacios públicos urbanos

La integración de edificios y espacios públicos urbanos no es un proceso aplicado sólo sobre el espacio público en el periodo de diseño arquitectónico, sino un modelo de diseño que tiene que considerar el proceso completo, desde la planificación hasta la ejecución de la construcción. Durante la planificación y el diseño urbano, podemos valorar el beneficio público para la ciudad, introduciendo las condiciones necesarias para el desarrollo y la mejora de la calidad de espacio público urbano.

Se proponen 6 estrategias del diseño en el nivel de planificación:

- Funciones: funciones mixtas
- Bordes: márgenes abiertos
- Plazas: tamaño más reducido y diversidad

- Enverdecimiento urbano: participación ciudadana
- Calles: activar la vitalidad incorporando funciones
- Transporte: prioridad peatonal y espacio compartido para aparcar

## 1) Estrategia I

### Funciones: funciones mixtas

En 1934 CIAM expuso que la ciudad tenía 4 funciones principales—trabajo, residencia, ocio y transporte, y dio la idea urbanista de zonificación funcional. Hoy en día es el principio básico para el urbanismo en China, ya que es una teoría ideal para las ciudades con crecimiento rápido por ser racional y práctica. Sin embargo, también empezamos a tener en cuenta que provoca problemas el principio racional de zonificación funcional.

El modelo de planificación urbana basado en la zonificación funcional, en Pudong, según el que las funciones de la ciudad se sitúan en zonas totalmente diferentes, provoca un modelo de vida dependiente del automóvil. La situación de tráfico como “péndulo” no solo aumenta la presión de tráfico de la ciudad, sino también incorpora en los espacios públicos una condición de vitalidad perdida –las zonas laborales quedan vacías después de la hora de trabajo, y las zonas residenciales quedan de la misma forma como “ciudad dormida” durante el día, cuando nadie está ahí.

Además, una planificación urbana con la premisa de transporte de automóvil divide los espacios urbanos en partes separadas, y éstos, se convierten en lo que podríamos denominar “islas” espacialmente abiertas sin el apoyo de edificios. Por otra parte las vías rápidas y calles también deben ser parte de espacio público urbano, pero con la zonificación funcional, se destaca demasiado su función de transporte y acceso sin la vitalidad de ser un escenario para la vida urbana.

Tomamos el ejemplo del barrio Huinan del Distrito Pudong. En este barrio el uso del suelo está planificado desigualmente sin considerar la utilidad práctica de las funciones de cada manzana. En su planificación, las zonas residenciales, laborales, comerciales, de ocio y culturales están totalmente separadas sin conexión.

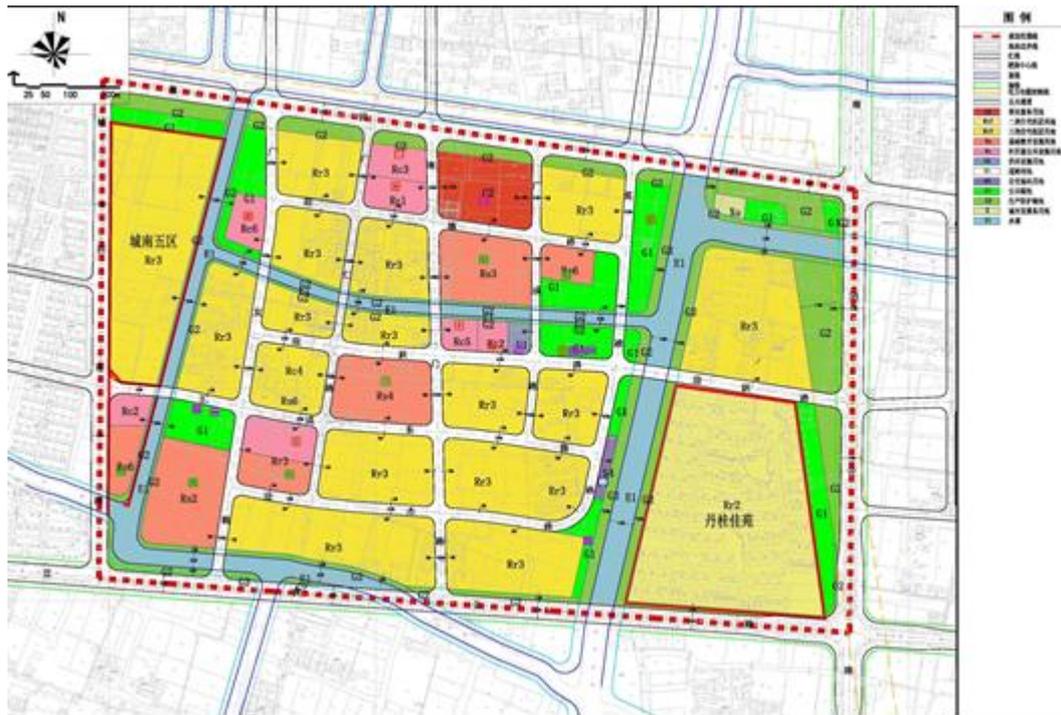


Figura 5.1 La planificación del uso del suelo del barrio Huinan, Distrito Pudong, Shanghai<sup>43</sup>

Desde 1970s, ha sido un tema discutible la idea de funciones mixtas. En Europa esta idea está relacionada con el “renacimiento de ciudades” y el concepto de “ciudad compacta”; y en EEUU, es una parte importante de las teorías como “urbanismo nuevo” y “extensión urbana”. En realidad, el principio de funciones mixtas proviene de las ciudades tradicionales, y era básico para que se mantuvieran activos los espacios urbanos tradicionales. Aunque la ciudad moderna ya es muy diferente en tamaño y forma de actividades, para el espacio público urbano, la combinación de varias funciones es todavía una condición necesaria para aumentar la vitalidad.

Potsdamer Platz de Berlín, diseñado por Renzo Piano en 1992, es un ejemplo claro del concepto de funciones mixtas. En el diseño están incluidas diferentes funciones de viviendas, oficinas, instalaciones comerciales y culturales, y entre sí no hay márgenes sino combinaciones de cada uno, haciéndolo una zona muy activa. Esta mezcla de diferentes funciones es posible gracias al soporte funcional ofrecido por edificios a los espacios públicos urbanos.

43 Documento ofrecido por Shanghai Municipal City Planning Administration

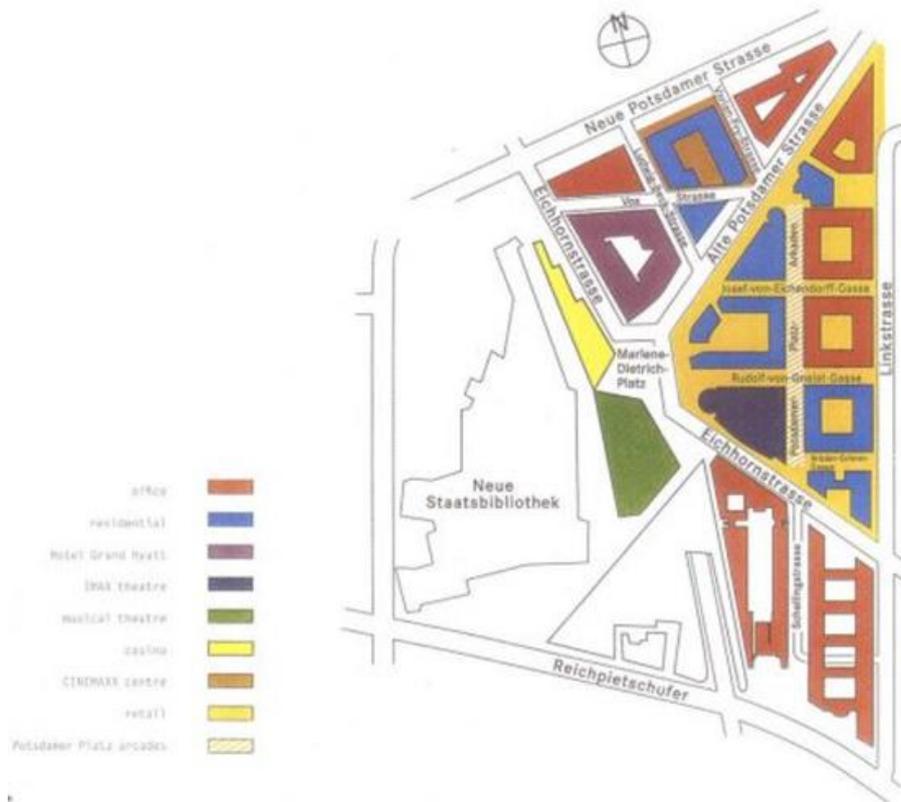


Figura 5.2 Potsdamer Platz y su alrededor, Berlín, Alemania. Plano de planificación con funciones mixtas<sup>44</sup>

Una ciudad es un conjunto orgánico compuesto de diferentes elementos funciones, formas, tamaños y densidad. Los distintos elementos demuestran su lugar en la ciudad y sus características. El principio de funciones mixtas no solo se concentra en las funciones, sino también se refiere a una mezcla apropiada en la planificación entre la forma de espacio urbano, el tamaño y la densidad de la ciudad. El distrito Pudong requiere un cambio de dicho modelo urgentemente.

## 2) Estrategia II

### Bordes: márgenes abiertos

Con el principio de zonificación funcional, que se destaca la función de

44 ArchSociety. *Potsdamer Platz*. Available at:

[http://www.archsociety.com/e107\\_files/public/1164840594\\_4\\_FT1291\\_potsdamer\\_platz\\_berlin\\_renzo\\_piano\\_.jpg](http://www.archsociety.com/e107_files/public/1164840594_4_FT1291_potsdamer_platz_berlin_renzo_piano_.jpg) [17 Jul 2016]

parcelación de suelo y la de transporte, siempre existe un borde entre cada solar . Sin embargo, no se puede realizar el acoplamiento de espacio público urbano y edificado sin dejar abiertos los márgenes en los bordes, con lo que espacio público podría penetrar en espacio interior de los edificios.

Se trataría de proponer un borde flexible que permita el encaje de edificio y espacio urbano. Este tipo de borde ofrece a la gente posibilidad de descansar, y albergar varias actividades. Si combinan unas mini-instalaciones comerciales y servicios públicos con unos asientos para descansar, generaría un resultado ideal: el borde difuso a un nivel adecuado genera la variedad de actividades ciudadanas, inspira comportamientos casuales de las personas en espacio público urbano, y enriquece la vida urbana.

Realmente, en todas las zonas funcionales de la ciudad, con tan solo el tránsito la gente, tanto las actividades humanas como las funciones de edificios serían realizadas gracias a la existencia de espacio público urbano. Por lo tanto el borde con margen abierto (o borde suave) es un principio muy importante que hay que considerar en la escala urbana. Es importante evitar la visión limitada de la propia parcela. Contra eso, después de la Expo 2010 en Shanghai, la reconstrucción de los pabellones de la Expo no ha entendido bien el concepto de borde suave. Por el contrario, la relación con los espacios públicos se ha alejado más, y la utilidad ha degenerado también.



*Figura 5.3 Recinto de Expo 2010 Shanghai, Distrito Pudong, Shanghai (Elaboración propia)*

Valorando el principio de borde abierto, MAD, un estudio de arquitectura de

Pekín, crea la instalación de espacio público “Invisible Border” durante la Semana del Diseño a invitación de un grupo mediático italiano INTERNI. Esta obra está en el patio central de Cortile d’Onore en La Universidad de Milán. El fundador de MAD Ma Yansong dijo<sup>45</sup>: “los arquitectos están obsesionados con discutir y definir el borde, dividiendo espacios y funciones de edificios y distinguiendo los naturales y artificiales. En nuestra sociedad también existen varios bordes tangibles e intangibles. Los bordes separan y protegen la variedad, pero posiblemente también impida la apertura y comunicaciones”.

En vez de romper el borde, lo que Ma Yansong propone es una estrategia en la que el borde es más activo y dinámico, “por eso decidimos hacer aquella prueba en los bordes con definición estricta entre espacio interno y de patio en edificios tradicionales, en la que creamos un espacio público de nuevo modelo que confunde la tradición y el presente, el interior y el exterior. El borde no tiene que ser una línea que distinga claramente la parte interna y externa.”

Sombreado el césped verde en el patio, esta instalación naranja con un tamaño de 31m\*16m\*14m se ve llamativa y activa. El viento moderado y los rayos del sol sirven como elementos que cambian el ritmo de su movimiento, con lo que el espacio varía durante el día, formando un lugar público para que la gente descanse y comunique.



---

45 MAD. (2016) ‘MAD unveils “Invisible Border” installation for the 2016 Salone del Mobile in Milan’, *MAD*, 13 April. Available at: <http://www.i-mad.com/> [19 Jul 2016]



*Figura 5.4 La obra "Invisible Border" de MAD, Universidad de Milan, Milan, Italia<sup>46</sup>*

---

46 MAD. (2016) *Invisible borders*. Available at: <http://www.i-mad.com/post-art/invisible-borders-2/> [19 Jul 2016]

Un hecho importante es que este es un principio ganar-ganar para ambas partes, tanto para edificaciones como para espacio público urbano. En los casos reales, hay que romper el límite de cada uno. Especialmente en la gestión, es importante evitar la visión limitada del propio terreno.

### 3) Estrategia III:

#### Plazas: tamaño pequeño y diversidad

Desde el punto de vista de la tradición de una ciudad, la generación y el desarrollo del tipo de espacio público urbano “plazas” está relacionado con la demanda práctica de la vida ciudadana. La gente tiene la necesidad de vida pública, por lo que se requieren sus espacios correspondientes.

Para satisfacer las demandas de vida urbana, la plaza tiene que tener unas propiedades básicas. Podemos resumir las propiedades en tres elementos materiales y dos dimensiones relativas sobre la calidad del espacio. Los tres elementos son: superficie básica, borde, mobiliario urbano; y las dos dimensiones son la circunvalación y la orientación espacial de la plaza.

La superficie básica define el tamaño, que afecta directamente a la percepción de la plaza. Pero la calidad del espacio y la superficie básica no tienen una relación lineal. Un tamaño demasiado grande o pequeño no favorece la comodidad. El borde es un elemento básico para formar un espacio determinado de la plaza, normalmente se trata de fachadas o de unos edificios. Además, el borde ofrece el soporte funcional, afectando directamente al comportamiento de las personas en la plaza. Y el mobiliario urbano de la plaza organiza los diferentes usos y las actividades.

Las plazas de tamaño demasiado grande, no pueden dar una percepción clara del límite de dicho espacio, y si añadimos el hecho de ser rodeada por circulación rodada y que falte la definición de elementos del borde, provoca un mal funcionamiento del espacio público urbano. La plaza Shiji (plaza el siglo) de Pudong justamente tiene este problema.



*Figura 5.5 Plaza Shiji (Plaza el siglo) en Pudong, Shanghai (Elaboración propia)*

*La plaza con un tamaño demasiado grande no funciona bien como un espacio público urbano que atraiga al público*

Por otra parte, las plazas pequeñas junto a edificios dentro de callejones (o incluso los patios) tienen un papel más activo para la vida diaria. Estas plazas están en el exterior, con pavimentos, normalmente como elementos auxiliares de unos edificios comerciales o públicos, tienen una forma variada según las características de cada área y, aunque existe un borde del flujo de coches y peatones, existe conexión visual entre ellos. Son de tamaño moderado, y en sitios obvios.

Este tipo de plazas en ciudad es más acogedor y atractivo para los peatones, lo que ofrece un lugar para descansar y unos servicios necesarios (bebidas, periódicos, etc.), formando un abrigo para la vida diaria de los ciudadanos.

Si este tipo de plazas pequeñas generan un ambiente favorable para los peatones, por su tamaño moderado y ambiente familiar. Este tipo de espacios genera estratificación y penetración, rompe la monotonía y el límite de la calle. Además, pueden servir como hitos en la ciudad, dando un recuerdo perfecto sobre la ciudad a los turistas. Siendo de tamaño pequeño, es fácil realizar un efecto ideal. En el aspecto de variedad, estas plazas pequeñas se pueden poner en terrazas de edificios y bajo edificios en el espacio elevado o incluso plaza hundida. Colocar plazas pequeñas variadas por las calles dar mucha vitalidad al espacio público urbano.



Figura 5.6 Schouwburgplein, Rotterdam, Los Países Bajos<sup>47</sup>

*Una plaza con el tamaño adecuado (70m\*110m), acompañando por edificios públicos y funciones comerciales como su borde. Genera un espacio muy activo y confortable.*

#### 4) Estrategia IV

##### Enverdecimiento urbano: uso y participación

En las normativas actuales de Shanghai sobre planificación urbana, la pauta sobre el enverdecimiento es de “suelo verde” en lugar de “cobertura verde”. Por lo que dentro del suelo edificado hay que tener más de un 35% de zona verde, todo lo que tiene que tener la tierra verde.

Por eso los promotores y los arquitectos siempre aprovechan todas las partes secundarias y márgenes de la parcela para cumplir el requisito de área verde total, por lo que ya podemos imaginar el resultado de dicho “enverdecimiento”. En realidad, siendo una parte importante de espacio público urbano, los espacios verdes deberían ser aprovechados por los ciudadanos. Además de su función ornamental, la posibilidad de participación también es un aspecto muy importante.

---

47 Castillo, A. (2015) ‘Schouwburgplein Rotterdam volledig duurzaam’, *Staatbeeld*, 18 May. Available at: <https://www.straatbeeld.nl/nieuws/180515/schouwburgplein-rotterdam-volledig-duurzaam?qs=schouwburgplein> [22 Jul 2016]

Sin embargo, en ciudades con alta densidad de población, el tema de enverdecimiento no es igual que en Europa. El césped no puede ser accesible libremente porque con paso frecuente, se deteriora rápido. Por eso en China siempre existen señales en las que pone “no entrar en el césped”, incluso ponen valla de arbusto en algunos de ellos para impedir la entrada. De esta forma dicho área verde no cumple el concepto de participación al área verde.



*Figura 5.7 Céspedes en Potsdamer Platz, Berlín, Alemania (Elaboración propia)*

*Los céspedes de Potsdamer Platz es un destino popular en Berlín, siendo una plaza verde de la ciudad. Sin embargo, con una densidad de población demasiado alta, no podemos copiar su modelo directamente al caso de Pudong. Y un césped con figura bonita pero sin posibilidad de participar es totalmente diferente.*

Si queremos realizar la participación efectiva de área verde, en Shanghai es mucho más razonable plantar árboles grandes que céspedes, que ofrece cobertura en verano y produce más oxígeno que césped. Además, abrir la parcela para el enverdecimiento puede aumentar el área de espacios para actividades ciudadanas, y este tipo de espacio es más cómodo, con ventajas obvias.

Por lo tanto, es recomendable una definición más detallada sobre “área verde” en las normativas actuales para planificación urbana de Shanghai, en la que contra diferentes situaciones se pueden hacer áreas verdes a “sala verde pública”, mostrando de igual modo el valor de espacio verde en espacio público urbano.



*Figura 5.8 Estrategia de enverdecimiento contra alta densidad de población  
--Centro Keyaki, Saitama, Japón<sup>48</sup>*

*El área verde con tierra dura y arboles grandes y alejados aumenta mucho la participación de los ciudadanos.*

---

48 Reed, P. (2005). *Groundswell: constructing the contemporary landscape*, pp.58-63. The Museum of Modern Art.

## 5) Estrategia V:

### Calles: Activar la vitalidad introduciendo funciones

Debido a que la planificación urbana ya define calle, zona verde y edificación, como cada suelo cumple solamente su propia función, la mayoría de las calles urbanas se han convertido en accesos de vehículos y personas (excepto las calles comerciales peatonales y los cascos antiguos), y pierden la vitalidad que debería tener. En la figura 5.9 muestra la manera común de dividir la calle, en la que se distinguen diferentes niveles en el ancho de la vía con diferentes carriles de automóviles, acera y zona verde.



Figura 5.9 La manera común de dividir la calle en Pudong, Shanghai  
(Elaboración propia)

Además no existe ninguna instalación funcional al lado de la calle. Los edificios están todos dentro de su línea de edificaciones, y han quedado suficiente espacio retirado, en el que normalmente se pondría terreno verde para cumplir el requisito del 35% del área total verde, y en el caso de edificios públicos a veces incorporan aparcamientos en el espacio retirado.

En las zonas residenciales la situación es peor, los barrios son cerrados, lo que relacionándose con la calle solo a través de los muros. Aunque en la planificación se ha pedido hacer vallados transparentes con verde, solo puede mejorar el efecto visual, y no sirve para nada para activar la vida callejera.

Si bien el diseño y la construcción de las calles son de buena calidad, e incluso de muy alta calidad en su imagen exterior, la única actividad que se produce en estas calles es caminar. Sin embargo en estas calles hay una demanda de vida urbana callejera. Los ciudadanos necesitan funciones básicas como puestos de comida para llevar, de periódicos, cafeterías, etc. Sin embargo, vemos que en el diseño reciente, siempre se ignora dicha demanda y la calle está vacía durante el día. Pero por la noche, salen los vendedores ilegales de frutas, CDs, juguetes y restaurantes temporales. Ellos son muy populares entre el público, y satisfacen las demandas de los ciudadanos, pero no podemos olvidar su carácter ilegal.



*Figura 5.10 Calle Changli en Pudong, Shanghai (Elaboración propia)*

*Aunque hay centro comercial y tiendas en esta zona, por la noche siempre salen muchos puestos ilegales de comida que son muy populares, y que generan un ambiente vivo de la vida urbana, indicando que los centros comerciales y almacenes grandes solos no pueden satisfacer la demanda diaria de la gente, y que las tiendas pequeñas, puestos temporales al lado de la calle son más flexibles y afectos para crear la vida callejera.*

Así, para ser un escenario de la vida urbana, la calle tiene que contener unas instalaciones de funciones básicas. Según la definición citada de calle urbana, las calles tienen que vincularse con edificios. Solo de este modo, la calle puede utilizar los edificios para incorporar funciones que revitalicen el espacio público. En las normativas se permite que la planta baja y primera de los edificios se construya rasante en la línea de edificación, e incluso requiere su construcción. Con un diseño urbano adecuado para las zonas correspondientes, determinamos el volumen de las instalaciones, sus funciones y formas relativas. De esta manera fomentamos vida urbana en una época que los automóviles dominan el transporte urbano.



*Figura 5.11 La calle en Tanimachi Yonchome, Osaka, Japón (Elaboración propia)*

*No faltan instalaciones funcionales cercanas a la vida callejera aunque la calle es muy estrecha.*

## 6) Estrategia VI

Transporte: prioridad peatonal y espacio compartido para aparcar

La estructura de espacio público urbano, tiene mucha relación con el transporte de la ciudad. Los espacios urbanos tradicionales tienen mucha más vitalidad por las

calles peatonales. Durante la acción de caminar, la gente es capaz de realizar otras cosas como comprar, charlar, descansar, etc.

Según el arquitecto danés Jan Gehl, hay tres tipos de actividades que se desarrollan en el espacio público:

Actividades necesarias, aquellas actividades obligatorias que ocurren independientemente de la calidad del espacio (ir al trabajo, escuela, compra, espera de transporte, etc.).

Actividades opcionales, aquellas que la gente tiende a hacer cuando las condiciones climáticas y el entorno y el espacio invitan y son atractivos. Se generan aquí actividades sensitivas a la cualidad y calidad.

Actividades sociales, aquellas que ocurren cuando la gente se mueve en los mismos espacios (mirar, escuchar, interactuar con otros) con actuación pasiva y activa.<sup>49</sup> En el periodo antiguo, la manera principal de transporte era ir a pie, por eso los tres tipos de actividades forman un equilibrio sano fácilmente.

Pero desde el siglo XX, con la incorporación del automóvil como medio de transporte, los vehículos están invadiendo los espacios públicos, y quedan cada día menos espacios urbanos disponibles para otros usos, con lo que caminar ya no es un placer sino un comportamiento obligatorio para transporte, y siempre tiene conflicto con los automóviles, por lo que la vida urbana animada pierde su escenario digno.

Por lo tanto, en la renovación de zonas centrales de muchas ciudades, se ha fijado la prioridad de caminar como un principio básico, en el que disminuye el transporte de automóviles en el centro de la ciudad. Tenemos muchos ejemplos exitosos de esta manera –la “regeneración urbana” de Barcelona, Curitiba de Brasil, la construcción peatonal del centro de Copenhague –han conseguido fruto ejemplar.

---

49 Gehl, J. (2011). *Life between buildings: using public space*. Washington, DC: Island Press



Figura 5.12 Calle Stroget, Copenhague, Dinamarca<sup>50</sup>

Copenhague es una de las ciudades que introducen calles peatonales más temprano. La primera calle peatonal construida es Stroget, que era un experimento de transformación peatonal en 1962. Una calle de 1.1km cruza 4 plazas. Este sistema peatonal se construyó en fases. Pronto reveló un gran éxito esa calle peatonal tanto

---

50 *Old city Copenhagen*. Douban. Available at:  
<https://img3.doubanio.com/view/note/large/public/p8536660.jpg>

<https://img3.doubanio.com/view/note/large/public/p8536661.jpg> [20 Jul 2016]

por el aspecto de ser popular y por el comercial. Por lo que los negocios de esta calle y otras ciudades que querían construir calle peatonal se dieron cuenta que el entorno peatonal es un incentivo valorable para el aumento de lucro.

Otra calle paralela a calle Stroget es la calle Straedet, una calle de ocios. Es de forma de transporte mixto, pero los peatones y bicicletas tienen prioridad de uso.



*Figura 5.13 Calle Straedet, Copenhagen, Dinamarca (Elaboración propia)*

*La barrera eliminada y la acera hacen la calle volver a ser espacio peatonal. La calle se convierte en una extensión de espacio interior de edificios.*

Sin embargo, para Shanghai y Distrito Pudong, con una densidad alta de

población y un desarrollo rápido, los vehículos van a seguir siendo un modo imprescindible para el transporte. Si bien en el casco antiguo podemos instalar una prioridad peatonal, pero frente a tantas zonas recientemente construidas, en cuanto establece la estructura básica de calles anchas y manzanas grandes, el transporte va a ser dependiente de los automóviles, y no tendremos mejor manera para sustituir o debilitar el transporte de automóviles.

Pero si podemos vincular los edificios con los espacios públicos urbanos aplicando el principio de prioridad peatonal en los barrios. Para ello es necesario disponer aparcamientos subterráneos junto a los barrios que se prevea peatonalizar. Si arreglamos adecuadamente el espacio subterráneo, aumentará la calidad ambiental (por ejemplo con aperturas espaciales), poniendo instalaciones de servicios necesarios, además se podría vincular el espacio subterráneo con el espacio peatonal en superficie.

La conexión subterránea que se produce en los aparcamientos bajo rasante que se sitúan debajo de edificios, es diferente a las calles subterráneas. En cuanto aparca el coche, pueden entrar en los accesos verticales de los edificios. Con ello, no se ocupa la superficie de las calles, y compartiendo el coste de construcción por los promotores. La única cuestión es realizar el diseño correspondiente poniendo normas y reglas sobre la apertura de cierto espacio y las entradas.

## 5.2 Los principios de diseño para realizar la integración de espacio público urbano y edificios

### 1) Antecedentes

¿Por qué hay espacios públicos urbanos que son muy atractivos e ideales para las actividades, y también hay algunos que son fallidos? ¿Cómo podemos hacer los espacios públicos urbanos en Pudong más exitosos?

Satisfacer las demandas y crear confort para la gente es la base y la clave del éxito de espacio público urbano. Es decir, los diseños tienen que favorecer el uso de los ciudadanos. Un área grande fuera de escala, favorece el fenómeno de espacio público urbano “aislado” que hablamos antes, un resultado de no considerar las demandas prácticas de los usuarios o no poner los usuarios en un lugar primario. Este fenómeno es un problema muy llamativo actualmente en el desarrollo de espacio público urbano en Pudong.

El famoso sociólogo de EEUU William Whyte y su grupo PPS (Project for Public

Spaces) hizo hecho una investigación de cien casos de espacio público urbano en América del Norte. En ella se concluye de una manera analítica la operación de espacio público urbano. En la tabla resumen de las causas de fracaso de espacio público urbano (tabla 5.1), podemos examinar los elementos importantes que influyen en este fracaso.

*Tabla 5.1 Las causas de fracaso de un espacio público urbano<sup>51</sup>*

| <i>Por qué fracasa un espacio público urbano</i> |  |
|--|--|
| ✓  | Falta lugares cómodos para sentarse                          |
| ✓  | Falta puntos para reunirse                                   |
| ✓  | Entradas de baja calidad y sin espacio accesible visualmente |
| ✓  | Figura disfuncional  |
| ✓  | Rutas que no se orientan a donde la gente quiera ir          |
| ✓  | Dominación de vehículos a un espacio                         |
| ✓  | Muros y espacios muertos en los bordes de un espacio         |
| ✓  | Paradas de tránsito inconvenientemente ubicadas              |
| ✓  | Nada está ocurriendo   |

Esta tabla indica que existen muchas condiciones que limitan el uso de espacio y reprime la generación de confort en el espacio (aquí el confort se refiere a la condición de utilizar los espacios, no la opinión de su imagen por los visitantes). Es un fenómeno común de los arquitectos y los directores siempre considerar la cuestión desde un punto de diseño o estético. Las revistas y medios públicos suelen utilizar fotos bonitas, normalmente sin personas.

Según el estudio de William Whyte, un espacio público urbano exitoso tiene que

<sup>51</sup> Project for Public Spaces. (2009) *Why Public Spaces Fail*. Available at: <http://www.pps.org/reference/failedplacefeat/> [22 Jul 2016]

llevar estas 4 características<sup>52</sup>:

- **Accesibilidad**
- **Actividad**
- **Comodidad**
- **Sociabilidad**

Los factores de accesibilidad incluyen: conexión con otros espacios, facilidad de acceso, continuidad espacial y comodidad. Se pueden evaluar por la condición de uso, de caminar y de transporte.

La actividad deriva de las funciones prácticas del espacio, su eficacia y la sostenibilidad de las actividades. Se evalúan con el valor y uso del suelo, y las instalaciones comerciales.

La comodidad se refiere a la seguridad, los espacios para sentarse, la atracción y la limpieza de espacio que se puede evaluar con la criminalidad, condición de edificios y los datos relativos sobre el medio ambiente.

Y la sociabilidad incluye la amabilidad del entorno, la interactividad y la variedad, que es valorada por el estudio de los usos de la calle, la variedad de usuarios y la red social.

Así nos podemos plantear ¿cómo puede un espacio público urbano para tener mayor calidad?

Hay 5 condiciones que pueden ser signos de espacio público urbano exitoso:

- a) El uso de espacio en grupo.
- b) La alta presencia de usuarias femeninas, que indica la seguridad y comodidad.
- c) La variedad de edades de los usuarios compartiendo el mismo espacio u ocupando el espacio en diferentes horas durante el día.
- d) Variedad funcional y posibilidad de que se desarrollen diversas actividades.
- e) La inclusión de actividades emocionales, por ejemplo sonreír, besar, abrazar,

---

52 Project for Public Spaces. (2009) *Good Places*. Available at: <http://www.pps.org/reference/goodplaces/> [22 Jul 2016]

estrechar la mano, etc.

## 2) Principios de diseño correspondientes

Para integrar edificios y espacio público urbano, es importante el papel activo de edificios en el sistema de espacio público urbano. Es decir, en este modelo se requiere durante el diseño de espacio público urbano aprovechar bien las funciones de edificios en espacios. Por ejemplo la función de limitar y definir espacios, de poner instalaciones de servicios públicos, de ofrecer espacios de niveles variados, etc.

Por lo tanto, resumo 6 principios del modelo del desarrollo de espacio público urbano basado en la integración de edificios y espacio público urbano:

- **Apertura**
- **Accesibilidad**
- **Penetración**
- **Comodidad**
- **Participación**
- **Variedad**

### a) **Apertura**

El principio de apertura es fundamental tanto para espacio público urbano como para el modelo de integración de edificios y espacio público urbano. La apertura debe considerar de todos los modos posibles de usos a los ciudadanos, es la demostración del carácter público de espacio, que no se refiere solamente los espacios al aire libre; al contrario, muchos espacios grises o espacios internos de edificios pueden ser espacio abierto muy público.

La apertura o el carácter público de espacio se pueden definir como la apertura las 24 horas del día, permitiendo la entrada de cualquiera persona y que haga cualquiera actividad legal. Sin embargo, en muchas ocasiones, por las causas de diseño, gestión u otros aspectos la apertura de espacio público está restringida:

- **Gestión imperativa**

Existen muchos ejemplos de gestión imperativa, como en los parques, la colocación de muros, imponer la compra de entradas o cerrar por la noche. Con ello

se impide el uso en todo momento y ocasión que la gente quiera, y debilita mucho la apertura. Otros espacios públicos urbanos también están experimentando la misma situación. Probablemente por la consideración de la seguridad, la mayoría de los espacios públicos tienen un horario de abrir que imprime el carácter de apertura.

- **Inhibición psicológica**

Hay espacios públicos urbanos que tienen tamaño enorme, eje fuerte, y a los que le falta cobertura verde o instalaciones para sentarse. En la vida diaria, estos hechos van a dar una incomodidad psicológica a los usuarios, que reducen sus ganas de entrar en el espacio, así causaría una influencia negativa a la apertura del espacio aunque este tipo de espacios públicos parece totalmente abierto.

- **Percepción de subordinación y dominio del espacio**

En mayoría de los casos de plazas enfrente de edificios y dentro del suelo edificado, desde la actitud de los propietarios hasta la idea de diseño de los arquitectos, no han pensado nunca el uso actual del público. Si bien son espacios públicos urbanos, se percibe como espacios subordinados de los edificios. En ellos, cuando destaca demasiado la subordinación y el dominio de un espacio, repulsa la apertura espacial y desfavorece el descanso y las actividades en dichos espacios. La mayoría de los edificios de la calle, por ejemplo los edificios de oficinas, hoteles e incluso unos edificios públicos como teatros y museos, son los que referimos aquí.

- **Puesto inadecuado de funciones**

En los espacios públicos urbanos al lado de edificios, en los que en la planificación solo se considera un área para espacio público, y a los edificios solo responden a sus propias funciones. La función de servicio público como parte vinculada con la calle no es su preocupación, resultando que este tipo de espacio público no tiene apoyo funcional, y si además tiene acceso de aparcamientos o de mercancías, la situación es peor. La falta de conexión apropiada entre las funciones de edificios y espacio público, condiciona que la apertura de espacio público es menor de lo que debería.

- **Fachada rígida en los bordes**

Las fachadas son un elemento importante en el diseño urbano. Sin embargo, por norma general los diseñadores se preocupan más por la forma física, o sea, la figura identificable y simbólica, cuando tratan las fachadas. Por eso, siendo fachada del borde de espacio público urbano, en lugar de tener espacio de transición, éstas, se divide violentamente con muros largos o fachadas lineales constantes.

Estos problemas son muy comunes en los espacios públicos urbanos en Pudong. Para solucionar los problemas con el modelo basado en la integración de edificios y espacio público urbano tenemos que plantear el principio de apertura como una pauta principal.

### **b) Accesibilidad**

La accesibilidad es una condición necesaria para mejorar el carácter público del espacio público. En el modelo de integración de edificios y espacio público urbano, las dos partes deben vincularse estrechamente, y existir muchos espacios públicos dentro de la parcela edificada, siendo diferentes a los “espacios abiertos”. Si no son accesibles estos espacios, no servirían para nada. La accesibilidad al espacio público es fácil de entender, pero en la operación práctica, también es fácil olvidarlo. Estas condiciones van a dar una influencia negativa a la accesibilidad de espacio público:

- Falta de orientación visual hacia el espacio;
- Dominio de vehículos en el espacio;
- Rutas no diseñadas en la dirección de las necesidades de los usuarios;
- Dificultad de moverse;
- Paradas de tránsito inconvenientemente ubicadas;

La accesibilidad es un problema complicado, que relaciona se muchos otros aspectos de la ciudad. Por ejemplo, la organización y gestión de tráfico en cierta zona, sí es o no es fluido y el continuo sistema peatonal en un ámbito grande; el volumen de edificios y la proporción del anterior con espacio público urbano, la figura exterior de edificios también afecta la accesibilidad de espacio público. Además, los detalles de diseño de los espacios públicos, por ejemplo el material y el color del pavimento, la facilidad para discapacitados, la percepción de seguridad, la condición de luz, el efecto visual de los interfaces relacionados con el espacio público, etc.

Por eso la accesibilidad tiene que ser considerada en el diseño urbano y arquitectónico así como en el diseño ambiental. El principio de prioridad peatonal y espacio compartido para aparcar es una manera eficaz para aumentar la accesibilidad de los espacios públicos urbanos.

### **c) Penetración**

El modelo de integración de edificios y espacio público urbano introduce una

relación de interpenetración entre el espacio público en suelo edificado y espacios dentro de edificios. La “penetración” no se refiere a una ampliación de área total de espacio público urbano, sino a una mayor combinación de espacio público y edificios, incluidos la combinación espacial, funcional y formal.

La combinación espacial en el concepto de espacio público urbano orientado por edificios no solo es una penetración en una dimensión plana, sino abrir los espacios subterráneos, terrazas de edificios bajos, e incluso terrazas de edificios altos que tienen buena comunicación con el suelo. Es decir, esta relación tiene que alcanzar todas dimensiones. Solo de esta manera, se puede ofrecer a los usuarios espacios públicos urbanos de dimensiones variadas y de varios niveles con diferentes formas de uso en una ciudad con elevada densidad de población.

Por ejemplo, los espacios públicos urbanos vinculados con edificios pueden ofrecer lugares para descansar, encontrarse; los espacios públicos subterráneos pueden albergar las actividades derivadas de los usuarios de metro y conductores; las terrazas de edificios pueden servir como lugares para tomar una pausa las personas que trabajan por ahí durante el trabajo, hacer deportes, encontrar con amigos y comer algo; las terrazas de edificios altos, de otro modo, ofrecen una experiencia totalmente diferente –en Shanghai, una ciudad llena de edificios altos, ¿cuántas veces tenemos para tener una vista amplia de toda la ciudad? Si podemos ofrecer más oportunidades para que el público suba los edificios altos, los ciudadanos van a tener más sentido de pertenencia de la ciudad.

La combinación funcional es una forma de realizar la penetración –colocar ventas pequeñas, cafeterías, restaurantes pequeños, tiendas de flores, librería, zonas para infantiles por los espacios públicos, etc. En el modelo de integrar edificios y espacios públicos urbanos, alrededor de los edificios el medio de transporte es principalmente peatonal o por lo menos con prioridad peatonal (combinado con elevadores que no tienen conflictos con caminar).

La combinación formal no solo mejora el efecto visual de los espacios públicos urbanos, sino también ofrece una variedad de espacio público –exterior, semi-exterior e interior de edificios. Además, siendo el margen de espacio público urbano, los edificios pueden ofrecer instalaciones de cobertura, asientos, o pantallas para ver partidos de futbol, etc. También genera variedad de la forma plana de los espacios públicos urbanos que integran con edificios, así albergan mejor actividades de diferentes tipos y tamaños.

#### **d) Comodidad**

La comodidad es básica en los espacios públicos urbanos, entendida tanto desde el uso como desde el aspecto visual.

La comodidad de uso indica que los espacios públicos tienen que ser lugares donde la gente se sienta alegre. Por ejemplo que exista sitio para sentarse, se pueda conseguir comida y bebida fácilmente. Hay lugares que pueden proteger a los peatones de la lluvia o viento, o son ideales para reunirse la gente, hay espacio relativamente privado para descansar, etc. En nuestro modelo, la influencia positiva de los edificios en los espacios públicos urbanos tiene como condición necesaria que sea cómodo el uso de los espacios públicos urbanos.

La comodidad visual se refiere el tamaño del espacio, la forma de los límites del espacio, el entorno natural como el sol, aire, zonas verdes, etc. Es un aspecto importante de la comodidad que los usuarios puedan disfrutar el ambiente natural del espacio. Sin embargo, en los espacios públicos hay que evitar la molestia de los elementos perjudiciales a la vista de usuarios como el polvo, humo, letreros desordenados y demasiado llamativos, transporte con movimiento demasiado rápido, etc. Los edificios forman parte importante de la comodidad visual, por lo tanto hay que considerar la vista de las personas en el diseño formal del edificio en los lugares donde se integra con espacio público.

#### **e) Participación**

Con el desarrollo rápido de la ciudad, la construcción de espacio público urbano suelen destacar la forma o el carácter visual, por lo que muchos espacios públicos que vemos son espacios públicos principalmente verdes, como los parques, los jardines, espacios abiertos, que tienen un efecto visual muy bonito, pero no son prácticos. Este es el resultado de una falta de participación en el diseño de espacio público. Para ser un espacio público sano, la participación es muy importante.

La participación podemos clasificarla en activa y pasiva.

Participación activa: es la forma básica de participación en espacio público. Si hay lugares para parar, sentarse, hay condiciones materiales para disfrutar, hay rutas para pasear, instalaciones de deporte, se ofrece la participación básica. Solamente con el área del espacio para actividades en espacio público ya se tiene una posibilidad de participación activa al espacio público, por ejemplo las plazas con tamaño enorme, aunque no funcionen bien para la vida urbana diaria, también sería capaces de albergar mayores actividades e incluso volar una cometa. Estos son pues espacios públicos con participación. Pero hay diferencias en la calidad de

participación, la cual debemos que evaluar según la situación actual de cada caso. Por otro lado, los estanques grandes y zonas verdes que prohíben la entrada de personas son espacios sin participación. Por lo que se se tiene que poner estanques o parterres de césped grandes, es aconsejable colocar también caminos dentro o plataformas de actividades.

Participación pasiva: se refiere al uso de espacio público motivado por el entorno durante las actividades. Es la forma más común de los usos de espacio público. Que la gente esté en espacio público sin objetivo claro es una situación común. Por eso la participación pasiva hace que un espacio público sea más atractivo. Un ejemplo típico es los artistas callejeros en Europa, que atraen a los peatones a parar interactuar con ellos; si hay una pantalla que pone el partido de futbol en un espacio público, se concentrarían muchas personas ahí; otras actividades como espectáculo comercial también son formas habituales en las plazas comerciales. Es un aspecto importante para el éxito de un espacio público la posibilidad de participación pasiva.

Tiene que llevar 3 elementos para la participación del espacio público:

- Existencia de señales claras para la orientación espacial en las entradas;
- Incorporación de puntos para concentrar la gente dentro del espacio;
- Existencia de instalaciones para actividades variadas dentro del espacio.

#### **f) Variedad**

La variedad espacial, de usuarios, y funcional.

##### **Variedad espacial**

En la integración de edificios y espacio público urbano tiene mucha importancia ofrecer variedad espacial. La variedad espacial puede servir para satisfacer la demanda de actividades y crear un ambiente atractivo, vital y enérgico.

Las formas variadas de espacio público urbano incluyen no solo las tradicionales como plazas, tierra verde, calles, sino también los espacios elevados debajo de edificios, los espacios grises, terrazas de edificios, patios (transitable o terminal), espacio subterráneo de edificios, etc.

##### **Variedad de usuarios**

El alma del espacio son las personas. La variedad de usuarios representa el carácter público del espacio público, y es un indicador importante que muestra la vitalidad de un espacio.

La diversidad de usuarios incluye la diferencia de edad, sexo, raza, posición social, niveles económicos, e incluso ciudadanos locales y visitantes.

El principio de variedad de usuarios requiere considerar las demandas y las características psicológicas y las conductas de todos grupos de personas en el diseño de espacio público, así satisface y atrae a diferentes tipos de usuarios y presenta una escena viva de la vida urbana.

### **Variedad funcional**

La variedad funcional destaca la característica y la vitalidad de la ciudad por el uso mixto de los recursos. Con funciones demasiado simples, los espacios públicos urbanos presentan poco soporte. Por ejemplo en las zonas laborales y residenciales falta vitalidad en el espacio público en cierto momento del día; además, sin instalaciones de servicios públicos alrededor, faltaría apoyo básico del uso, y las actividades en estos espacios públicos serían únicamente “actividades necesarias”.

En el modelo de integrar edificios y espacio público urbano, el principio de variedad funcional se refiere a la colocación de servicios públicos de distintas formas alrededor de espacio público para aumentar la calidad del mismo. Por ejemplo las cafeterías, tiendas pequeñas, tiendas de flores, librerías, etc. La colocación de servicio público fortalecería el apoyo al uso de espacio público. Por eso, los “comercios pequeños” son elementos importantes para la vitalidad de los espacios públicos urbanos.

## Capítulo 6 Un ejemplo de la aplicación del modelo basado en la integración de edificios y espacios públicos urbanos en Pudong

En los diseños recientes, ya sea el diseño urbano, de edificio público, o de zona residencial, ya empezamos a notar la importancia de espacio público urbano. Se trata de una cuestión que todavía no está reglamentada y que suele enfrentar en ocasiones a los propietarios e incluso al gobierno. Muchos urbanistas han realizado casos reales con éxito sobre el problema de espacio público urbano en Pudong basándose en sus conocimientos de espacio público urbano. Gracias a sus trabajos, he podido resumir un ejemplo de desarrollo de espacio público urbano basado en la integración de edificios y espacio público. En este capítulo, enseñamos un proyecto en el que he participado. Mediante un análisis de este caso real, podremos valorar las ventajas y las posibilidades de este modelo. Además, por otro lado, este ejemplo muestra la importancia de un control desde el nivel de legislación y normativa local.

### 6.1 Revitalización de la zona residencial y calle comercial de “barrio Zhenhua”, en el distrito de Pudong, Shanghái

El proyecto se emplaza en la Calle Zhangjiang, del distrito Pudong, Shanghái. Se sitúa a 15 km desde el centro de la ciudad. Se trata de una zona residencial en las afueras de la ciudad de Shanghái. Está delimitado por la Calle Xinkaixi I al Norte, Calle Binxi al Sur, la Calle Xihuan al Oeste, y la Calle Zhenhua y la Calle Xinkaixi II cruzando la parcela.

*Tabla 6.1 Información general del proyecto “barrio Zhenhua”*

**Promotor** China National Real Estate Development Group Corporation

|                              |           |                |
|------------------------------|-----------|----------------|
| <b>Año</b>                   | 2011      |                |
| <b>Superficie total</b>      | 453000    | m <sup>2</sup> |
| <b>Área edificatoria</b>     | 1789370,1 | m <sup>2</sup> |
| <b>Área residencial</b>      | 1307284,2 | m <sup>2</sup> |
| <b>Densidad edificatoria</b> | 26        | %              |
| <b>Número de viviendas</b>   | 11168     |                |
| <b>FAR</b>                   | 3.95      |                |

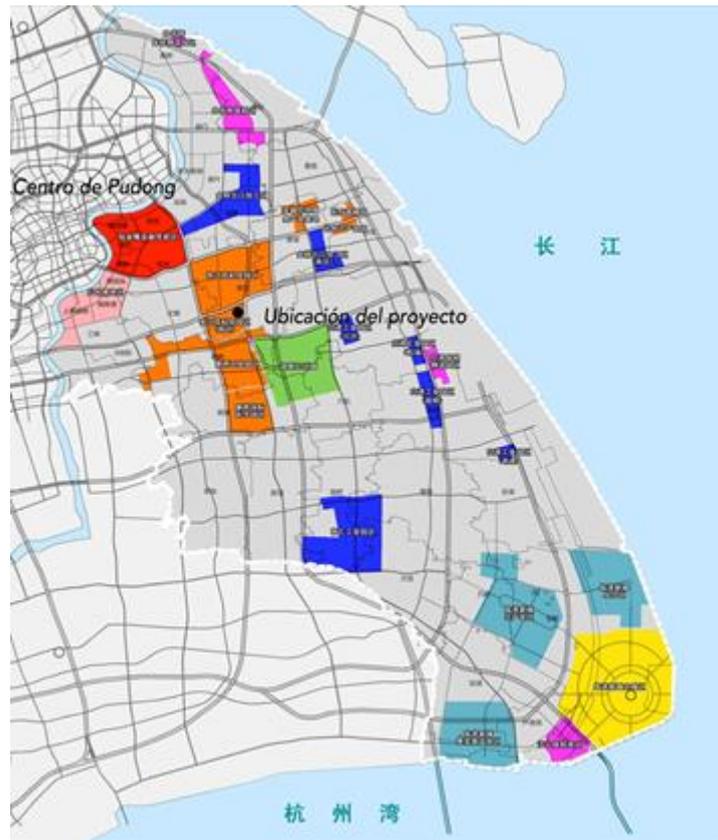


Figura 6.1 La ubicación del proyecto en Pudong (Elaboración propia)

La ubicación del proyecto está relativamente lejos del centro, según el modelo vigente de barrio cerrado. En este proyecto, la cuestión principal a resolver, ha sido, cómo vincular la zona residencial con los espacios urbanos y cómo crear un barrio con vitalidad. Aunque a los promotores les interesaba más crear “puntos de venta” de pisos y con fachadas de carácter comercial.

La situación actual del desarrollo de barrios residenciales, se caracteriza por un construcción nueva y acelerada y un precio bastante alto del producto inmobiliario. Tanto las estadísticas como la apariencia de los edificios altos nos muestran una imagen de un desarrollo constructivo rápido, basado más en el interés comercial, que en el diseño arquitectónico y urbano. Pero además, también conviene destacar una serie de problemas preocupantes –la cultura ciudadana está disminuyendo y la vida urbana está perdiéndose, mientras que el ritmo de la vida es cada vez más rápido y la eficiencia está convirtiéndose en el único objetivo de la gente en una sociedad con economía de mercado. La vida cotidiana se basa en la cultura de “comida rápida”, y la actividad urbana relacionada con la residencia, está desapareciendo.

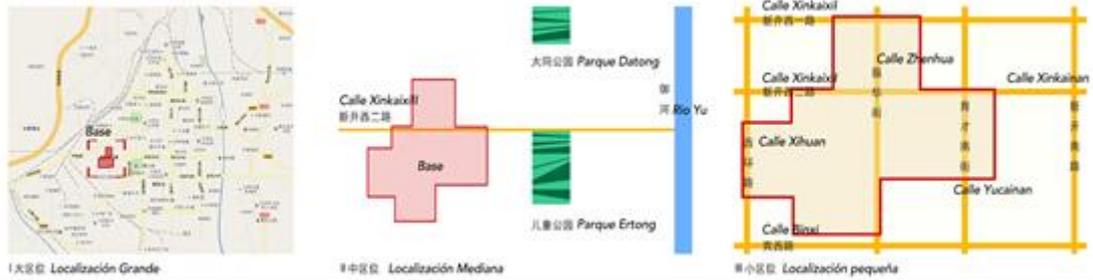


Figura 6.2 Mapa localización del proyecto (fuente: Documento propio del grupo)

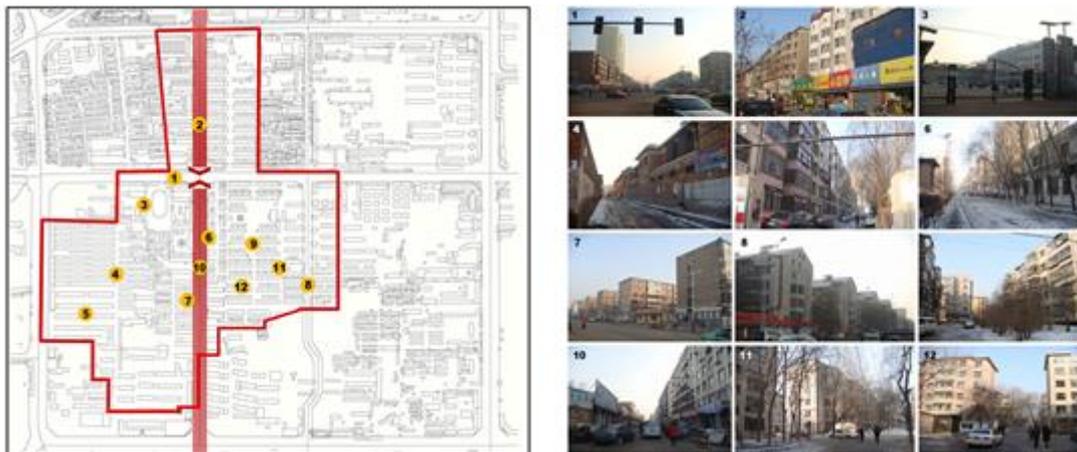


Figura 6.3 Situación actual de la parcela del proyecto (fuente: documento propio del grupo)

Cuando empezamos el diseño de la “remodelación y revitalización del barrio Zhenhua”, nos enfrentamos a varios problemas;

“¿cómo promover una vida urbana totalmente nueva?” y “¿Cómo encontrar la vida urbana que se ha perdido?” han sido el objetivo principal del diseño urbano. La planificación se ha basado en la búsqueda del ambiente de vida urbana.

Aunque hemos analizado los problemas derivados por la configuración de un barrio residencial cerrado, cambiar este modelo de desarrollo sería bastante difícil. Según los resultados de unas encuestas realizadas por los tres más grandes portales de internet<sup>53</sup>, la mayoría del público prefiere el modelo de barrio cerrado, puesto que tiene mayor nivel de seguridad y tranquilidad. Estos valores se relacionan estrechamente con el beneficio personal de los residentes. Por eso en la situación actual, los barrios residenciales suelen cuidar más la calidad ambiental del espacio

53 Qingbodashuju. (2016) ‘Opened Communities, 300 thousand citizens tell you the real public opinion’. *Baijia*, 24 Feb. Available at: <http://xmtzs.baijia.baidu.com/article/330031> [30 Oct 2016]

dentro del recinto vallado, y omiten la creación de espacio público urbano relacionado con el barrio.

La mayoría de los barrios residenciales tienen un ambiente interior bastante agradable pero fuera del muro no existe nada, aparte de la acera y la calzada lineal, donde no hay vida ciudadana ni se muestra la calidad de espacio público urbano. Además las normativas oficiales estipulan únicamente la forma de los vallados –“muros traslúcidos verdes”, es decir, solo intentan asegurar el efecto visual desde la calle. No hay ningún requisito para crear un espacio público urbano que funcione adecuadamente, en consecuencia los promotores no tiene ninguna obligación de mejorar los espacios públicos urbanos vinculados estrechamente con los barrios residenciales. Esto es un obstáculo al que nos enfrentamos cuando diseñamos la construcción.



*Figura 6.4 Plano de Representación 3D del proyecto (fuente: documento propio del grupo)*

Partiendo de la investigación del lugar y de un análisis de la base, se plantea desde un punto práctico, convertir el barrio cerrado en un barrio semi-cerrado, que vincule los espacios interiores con las calles que conectan el barrio con la ciudad, cambiando esta zona de modo que sea un buen sitio para vivir. Para ello se considera necesario incorporar ocio, actividades y vida social. La idea básica es cambiar los espacios por lugares donde la gente tenga ganas de parar y quedarse, ofreciendo la

posibilidad de realizar una vida social en ellos. De este modo no se percibe un ambiente frío bloqueado por los muros.

En la parte interna del barrio, se pretende buscar la forma adecuada para mejorar su vitalidad. Por ejemplo, en el diseño del espacio verde, destacamos la participación tanto de las personas del barrio como los que no viven ahí, colocando varias instalaciones para promover eventos en estos espacios. Gracias a esto la comunicación entre personas se produce espontáneamente, y el resultado ofrece una relación nueva entre vecinos. En el barrio se han diseñado espacios abiertos con mejores características para la vida urbana: parterres con árboles altos, paseos con cafeterías, bancos de diferentes materias, plataforma con vistas al estanque, paseos con bambús, etc. En algunos casos se han generado ambientes poéticos, que pueden ser lugares para fotos de boda y otros actividades especiales.



Figura 6.5 Planta del proyecto (fuente: documento propio del grupo)

Para generar una buena conexión entre la zona residencial y los espacios

urbanos, primero recomendamos a los promotores que coloquen todos los servicios correspondientes en las calles y retiren de 6-10 metros más que el retiro planteado inicialmente de 3 metros para formar unas calles comerciales con variedad espacial y totalmente abiertas a la ciudad, para que el público pueda utilizarlas con libertad.

En segundo lugar aconsejamos pavimentar algunos de los espacios públicos con madera y conectarlos directamente con las aceras para aumentar la comodidad de caminar; Así también, proponemos plantar árboles grandes en los espacios de madera para ofrecer sombra durante el verano y definir los espacios, que aumentan el sentido de estabilidad espacial y la comodidad para la gente que quiere sentarse ahí; al final ofrecer instalaciones para sentarse y de iluminación para la noche, en el suelo de madera, formando una cinta de luz.

Con un efecto espacial así, la reconstrucción del espacio va a ser un punto de crecimiento para activar la vitalidad de espacio público urbano en esta región. Así también es una herramienta para crear espacio público urbano vital entre un barrio residencial semi-cerrado y el transporte urbano de automóviles de vía rápida.



*Figura 6.6 Representación 3D del proyecto, el interface con la calle urbana (fuente: documento propio del grupo)*

Se trata pues de una aplicación práctica del modelo de integrar edificios y espacio público urbano en la remodelación y revitalización de un barrio residencial, construido con una premisa de rendimiento inmobiliario. Por ello, los promotores se mostraban reservados contra la sugerencia de colocar todas las instalaciones de servicios por las calles y dejar un espacio grande de retiro, pensando que era una pérdida en el uso de suelo. Posteriormente, debido a los beneficios del alquiler de las tiendas, al finalizar el proyecto, los promotores han podido reconocer que revitalizar el espacio público es un modelo “ganar-ganar” que también optimiza su beneficio.

Este tipo de barrios de alta densidad, basados en la repetición de edificios en altura, que corresponden a los nuevos desarrollos inmobiliarios de Sanghai, generan grandes espacios libres en planta baja. A través del análisis de este proyecto se ha pretendido, reconsiderar la importancia de los espacios de socialización que pueden generar estas áreas verdes, e integrarlos con los edificios y la ciudad.

## Conclusiones

Partiendo de una experiencia propia del autor y después de realizar una investigación de la ciudad, podemos sintetizar como los principales problemas que existen en la actualidad del espacio público en el distrito Pudong de Shanghái, en:

1. Falta en cantidad y calidad de espacio público urbano;
2. Falta de carácter público en los espacios y edificios dotacionales existentes;
3. Los espacios públicos, apoyan poco a la vida urbana
4. El fenómeno de espacios públicos y edificios aislados;
5. Existencia de puntos ciegos en el diseño urbano y el sistema de gestión
6. Inexistencia de un sistema para evaluar el carácter público de los espacios públicos urbanos (los ciudadanos tienen poco conocimiento del concepto de espacio público).

También identificamos la importancia del papel que juegan los edificios en espacio público urbano. Entre ellos analizamos dos relaciones representativas:

1. El valor de edificios para las plazas urbanas: los edificios pueden influenciar la calidad del espacio de plaza desde el tamaño, la forma, la textura, las entradas y las funciones, apoyar las actividades en plaza, y afecta directamente la manera de vida urbana;
2. El valor de edificios para calles urbanas: los edificios ofrecen nodos e interfaces para las calles. Los interfaces hacen que las calles tengan mejor continuidad y tamaño espacial, y los nodos ofrecen la posibilidad de una mejor extensión de la calle y espacio para que la gente se encuentre, siendo un complemento y un desarrollo del espacio callejero para vida social.

De dichos estudios, se deriva que el modelo de integrar edificios y espacio público urbano puede traer un cambio considerable a Pudong. Por lo que, combinando unos casos notables del mundo, definimos el ámbito del trabajo, los tipos disponibles de espacios y proponemos las medidas correspondientes para ello con una integración de edificios y espacio público urbano.

Los tipos de espacios relacionados con edificios que podemos aprovechar para formar mejor el sistema de espacio público urbano son:

1. Espacio exterior
  - a) Plazas enfrente de edificio
  - b) Plazas en patios, calles, o espacios interiores a la edificación
  - c) Retiro de edificaciones
  - d) Espacio verde incorporado a la edificación
2. Espacio elevado de edificios
3. Espacio interior de edificios
4. Espacio subterráneo de edificios

Clasificamos los edificios de Pudong en 4 tipos y analizamos el efecto de cada uno en el espacio público urbano:

1. Edificios de transporte: cumpliendo su función básica de transporte. Como medida de una combinación plena de espacio público exterior con el edificio propio pueden aumentar la continuidad de espacio público urbano y la facilitar la vida cotidiana de los ciudadanos;
2. Edificios de oficinas: al abrir apropiadamente algunas partes del edificio de oficinas e integrarlas con el espacio público urbano, se formaría un sistema de espacio público urbano con mayores niveles, en el que la participación de los ciudadanos aumentaría y obtendríamos un mayor aprovechamiento del entorno.
3. Edificios culturales: deberían ser instalaciones para enriquecer la vida urbana pero tenemos que cambiar el hecho de que se diseñen solamente enfocando en destacar la imagen de sí mismo.
4. Edificios residenciales: facilitaría, tanto para los ciudadanos y turistas como para los residentes del barrio, si abandonamos el concepto de "barrio cerrado" e integramos los edificios con espacio público urbano.

Basado en los estudios anteriores, proponemos 6 principios estratégicos que se deben considerar en la regeneración urbana y revitalización en los barrios de Pudong:

1. Funciones: principio de funciones mixtas
2. Bordes: principio de márgenes abiertos

3. Plazas: principio de tamaño pequeño y diversidad
4. Enverdecimiento urbano: principio de participación
5. Calles: principio de activar la vitalidad por la puesta de funciones
6. Transporte: principio de prioridad peatonal y espacio compartido para aparcar

En el nivel de diseño, también proponemos 6 principios:

1. Apertura
2. Accesibilidad
3. Penetración
4. Comodidad
5. Participación
6. Variedad

La aplicación de estas estrategias y principios, puede cambiar la situación del espacio urbano en Pudong. Así también la integración de los edificios, con el espacio público urbano, ofrece un mayor soporte para las actividades de la gente, mayor variedad espacial, mejor efecto de la forma espacial y aumenta el carácter artístico y cultural, con lo que los espacios públicos urbanos tendrían mayor continuidad. Con ello, los ciudadanos se beneficiarían del transporte peatonal en la ciudad reduciendo los conflictos entre automóviles y peatones. Con ello, los espacios urbanos vuelven a ser sitios agradables para la vida cotidiana de la gente.

Para aplicar bien este modelo, además de entender la definición de “espacio público urbano”, tenemos que evitar la construcción urbana acelerada promovida con intereses políticos o económicos, y promulgar leyes correspondientes de urbanismo para asegurar la correcta realización.

## Referencias

1. Sitte, C. (1889). *City Planning According to Artistic Principles*. Translated by George R. Collins and Christiane Crasemann Collins (1965) London: Phaidon Press
2. Yoshinobu, A. (1983). *The aesthetic townscape*. Cambridge, Mass: MIT Press.
3. Krier, R. (1979) *Urban space*. New York: Rizzoli International Publications.
4. Lynch, K. (1960) *The Image of the city*. Cambridge, Mass.: MIT Press
5. Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House
6. "Designing a dream city is easy; rebuilding a living one takes imagination." Jacobs, J. (1958) 'Downtown is for People'. *Fortune Classic*. Available at: <http://fortune.com/2011/09/18/downtown-is-for-people-fortune-classic-1958/>
7. Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*. New York: Random House pp.50-54
8. Alexander, C. (1965) 'The city is not a tree'. *Architectural Forum*, 122 (1), pp.58-62
9. Alexander, C. (1977). *A pattern language: towns, buildings, construction*, pp.973. New York: Oxford University Press.
10. Jacobs, J. (1961) *The Death and Life of Great American Cities*, pp.13. New York: Random House
11. Aristotle. (1995) *Politics*. pp.93. Oxford: Clarendon PRESS; New YORK: Oxford University Press
12. "A space is open if it allows people to act freely." Lynch, K., Banerjee, T., & Southworth, M. (1995) *City sense and city design: writings and projects of Kevin Lynch*. MIT press.
13. Collins, G. R., Sitte, C., & Collins, C. C. (2006). *Camillo Sitte: the birth of modern city planning*. Courier Corporation.
14. Liao, P. (2007) 'Whose city? A Pictorial Essay On The Three Problems Of The New Urban Space'. *TIME ARCHITECTURE, VOL.4-13*.
15. Burdett, R. (2006) *Berlin: Towards An Urban Age*. LSE. Available at: <https://lsecities.net/publications/conference-newspapers/berlin-towards-an-urban-age/>
16. *Pudong New Area Government*. Available at: <http://mapio.net/pic/p-11286705/> [22 Jun 2016]
17. ArchDaily. (2014) *Casa da Musica /OMA*. Available at: <http://www.archdaily.com/619294/casa-da-musica-oma> [22 Jun 2016]
18. Universidad Nacional Federico Villarreal. (1977) *Charter of Machupicchu*.
19. Yoshinobu, A. (1983). *The aesthetic townscape*. Cambridge, Mass: MIT Press.

20. *Chengyi Square*. Available at: <http://www.jryghq.com/guide/scenic-1206/> [3 Jul 2016].
21. Cai, Y. (2006). *City Square*. Nan jing: Dong nan ta xue chu ban she
22. Xiao, B. (2011) 'Journey en Europe', *Sina Blog*, 11 Oct. Available at: [http://blog.sina.com.cn/s/blog\\_5e99af9f0100y5kd.html](http://blog.sina.com.cn/s/blog_5e99af9f0100y5kd.html) [5 Jul 2016]
23. 51qilv. (2012) *Potsdamer Platz*. Available at: <http://www.51qilv.com/gonglue/uploads/201208/1344911845gkAi8m8q.jpg> [5 Jul 2016]
24. Norman Foster. (2001) *Foster: catalogue 2001 Architecture Series*. Prestel, pp.55
25. Ctrip. (2006) Available at: <http://youimg1.c-ctrip.com/target/tg/773/799/634/779b6fce9508423f837a59b51e351495.jpg> [Accessed 6 Jul 2016]
26. Piazza, M. (2010) 'Hariri Memorial Garden Lebanon'. *Architonic*. Available at: <https://www.architonic.com/en/project/vladimir-djurovic-hariri-memorial-garden/5100715>
27. Norman Foster. (2001) *Foster: catalogue 2001 Architecture Series*. Prestel, pp.134
28. OMA. (2005) 'Netherlands Embassy Berlin', *GA Document*, 90.
29. MVRDV. (2015) *Mirador*. Available at: <http://www.mvrdv.nl/en/projects/mirador> [15 Jun 2016]
30. ChinaEconomy. (2007) *Louvre Gong*. Available at: <http://travel.ce.cn/sjzl/200710/13/W020071013278105045020.jpg> [5 Jul 2016]
31. *Berlin Central Station*. Available at: [http://www.planmoebel.de/wp-content/uploads/2012/10/plus49\\_120918\\_0235\\_8bit.jpg](http://www.planmoebel.de/wp-content/uploads/2012/10/plus49_120918_0235_8bit.jpg) [14 Jul 2016]
32. NORMAN FOSTER. (2002) 'City Hall, Greater London Authority Headquarters', *GA DOCUMENT*, 71, pp.11
33. NORMAN FOSTER. (2001) *GA DOCUMENT*, 65, pp.86
34. Powell, K. (1999) *Richard Rogers Complete Works Volume One*. Phaidon.
35. Rem Koolhaas. (1998) *Rem Koolhaas-O.M.A. El Croquis 53 + 79 1987-1998 Revised Omnibus Volume pp.197,208*
36. *Museo Kunsthall*, Available at: <http://www.kunsthall.nl/en/about-kunsthall/building/> [17 Jul 2016]
37. *Museo Kunsthall*, Available at: <http://www.kunsthall.nl/en/about-kunsthall/building/> [17 Jul 2016]
38. "How to make a believable building in the age of too many icons: make a public building, or make a building public, in the age of the market?" Rem, Koolhaas. (2004) *Content*, pp.304. Taschen, Köln

39. OMA.(2005) 'Casa da Música'. *GA Document*, 84, pp.9
40. OMA.(2005) 'Casa da Música'. *GA Document*, 84, pp.9
41. *Cube House*. Available at:  
<http://cdn.c.photoshelter.com/img-get/I0000tJ7mu2KAKhA/s/900/900/SMS-03-10-566-6-A4.jpg>  
[Accessed 17 Jul 2016]
42. Rotterdam van Boven. (2014) Available at:  
<http://www.rotterdamvanboven.nl/wp-content/uploads/2014/02/6977.jpg> [17 Jul 2016]
43. Documento ofrecido por Shanghai Municipal City Planning Administration
44. ArchSociety. *Potsdamer Platz*. Available at:  
[http://www.archsociety.com/e107\\_files/public/1164840594\\_4\\_FT1291\\_potsdamer\\_platz\\_berlin\\_renzo\\_piano\\_.jpg](http://www.archsociety.com/e107_files/public/1164840594_4_FT1291_potsdamer_platz_berlin_renzo_piano_.jpg) [17 Jul 2016]
45. MAD. (2016) 'MAD unveils "Invisible Border" installation for the 2016 Salone del Mobile in Milan', *MAD*, 13 April. Available at: <http://www.i-mad.com/> [19 Jul 2016]
46. MAD. (2016) *Invisible borders*. Available at: <http://www.i-mad.com/post-art/invisible-borders-2/> [19 Jul 2016]
47. Castillo, A. (2015) 'Schouwburgplein Rotterdam volledig duurzaam', *Staatbeeld*, 18 May. Available at:  
<https://www.straatbeeld.nl/nieuws/180515/schouwburgplein-rotterdam-volledig-duurzaam?qs=schouwburgplein> [22 Jul 2016]
48. Reed, P. (2005). *Groundswell: constructing the contemporary landscape*, pp.58-63. The Museum of Modern Art.
49. Gehl, J. (2011). *Life between buildings: using public space*. Washington, DC: Island Press
50. Old city Copenhagen. *Douban*. Available at:  
<https://img3.doubanio.com/view/note/large/public/p8536660.jpg>  
<https://img3.doubanio.com/view/note/large/public/p8536661.jpg> [20 Jul 2016]
51. Project for Public Spaces. (2009) *Why Public Spaces Fail*. Available at:  
<http://www.pps.org/reference/failedplacefeat/> [22 Jul 2016]
52. Project for Public Spaces. (2009) *Good Places*. Available at:  
<http://www.pps.org/reference/goodplaces/> [22 Jul 2016]
53. Qingbodashuju. (2016) 'Opened Communities, 300 thousand citizens tell you the real public opinion'. *Baijia*, 24 Feb. Available at: <http://xmtzs.baijia.baidu.com/article/330031> [30 Oct 2016]