
Representar la ciudad.

Modos de simulación en los lenguajes gráficos

CLAUDIO F. GUERRI

INTRODUCCIÓN

El abordaje semiótico de la ciudad, de la arquitectura de la ciudad, del diseño de una ciudad, depende de qué se considere como *texto* objeto de reflexión semiótica. Los diversos análisis pueden subsumirse en tres grandes categorías en relación con el aspecto de la problemática que privilegien. Estos son:

1. El objeto de estudio es la *construcción material* de la ciudad. Ella, como tal, es portadora de significaciones tecnológicas, sociales y estéticas. Este tipo de consideraciones, iniciadas por Barthes y Eco¹ a fines de los años 60, se desarrolló a la par que la Semiología² hasta llegar a la consideración del edificio como texto en relación con su contexto. Este tipo de análisis semiológico apunta centralmente a la caracterización de la construcción de la ciudad como un *hecho social*. El *valor argumental*³ de una ciudad se presenta aquí para un *interpretante* –en el sentido que le da al término Ch. S. Peirce–, que es espectador-visitante.

¹ Vid. BARTHES, Roland: «Semiologia e urbanistica», en *op. cit.* 10, 1967, y ECO, Umberto: «Semiologia dell'architettura», *La struttura assente*, p. 191-249, Milán, Bompiani, 1968.

² Usaré el término *Semiología* para indicar la corriente europea de tradición lingüística y *Semiótica* para indicar la corriente americana de base lógica cuyo principal exponente es Charles S. Peirce.

³ El *valor argumental* acerca de la dimensión construida de una ciudad alude al conjunto de discursos posibles conocidos por una determinada cultura en un determinado momento en relación a la cuantificación del aspecto construido de la ciudad y a la cualificación de la tecnología de esa construcción. A lo largo del texto usaré sistemáticamente la deconstrucción triádica del signo según la propuesta de Ch. S. Peirce. Aunque ya suficientemente difundida, consiste elementalmente en considerar a todo el universo «real» y conceptual como signo. Todo signo se compone de tres aspectos –partición triádica–, y a su vez cada aspecto puede ser considerado como un signo. La obra principal de Peirce se encuentra publicada en los *Collected Papers of Charles Sanders Peirce*, Vols. I-VIII, Cambridge, Harvard UP, 1931-58. Hay varias publicaciones parciales de su obra en español. Para la propuesta de clasificación del signo puede verse PEIRCE, Ch. S.: *Obra Lógica Semiótica*, Madrid, Taurus, 1987, pág. 247-289. Para la utilización de un modelo desarrollado por mí y derivado de la propuesta peirciana, apto para la investigación y proyectación en el campo de la Arquitectura, puede verse GUERRI, Claudio.: «Gebaute Zeichen: Semiotik der Architektur», en Uwe WIRTH (comp.): *Die Welt als Zeichen*, Frankfurt, Suhrkamp (ed. prevista en octubre 1999). Existe versión en español inédita.

2. El objeto de estudio es el *modo de habitar* que se concreta en una determinada ciudad. Análisis de este tipo suelen ser fecundos en la determinación de *valores sociales*⁴. El *valor* del espacio habitable será considerado aquí por un *interpretante* usuario-habitante.

3. El objeto de estudio es la propia *práctica proyectual*, el *diseño*. Aunque éste siempre está implícito en toda construcción-habitable, es lo suficientemente autónomo como para existir sin necesidad de verse concretado en una obra. Este tipo de análisis intenta dar cuenta del *modo de producción de la ciudad* desde la práctica proyectual. Se diseña a partir de las posibilidades de los lenguajes gráficos disponibles –como conocimiento teórico y como práctica social diferencial para cada cultura y tiempo–, y el valor de ciudad se plantea aquí desde un *interpretante* productor-diseñador.

Esta división es solo analítica. En la investigación semiótica muchas veces los aspectos confluyen y el análisis funcional se mezcla con el análisis constructivo relacionado a la vez con la problemática del diseño. A los fines de la demostración, se dirá que en la primera división, el espacio es ocupación y correlación con otros espacios; en la segunda, el espacio es regulación o instauración de relaciones sociales, y en la tercera, el espacio es la materia de diseño. Este trabajo se inscribe en esta tercera perspectiva: la Semiótica aplicada al espacio como materia de diseño.

El punto de partida para pensar la ciudad serán las representaciones de ciudades ideales. No para alejarnos de la realidad sino para demostrar cómo estas representaciones vuelven –y deben volver– mediatizadas para actuar sobre la realidad. Nos acercamos al concepto de utopía definiéndola, en sentido amplio, como la prefiguración imaginaria de mundos compensatorios. El término imaginar debe tomarse en su doble aspecto: como actividad imaginativa cercana a la proyección irreal y como trazado de imágenes con valor icónico.

La utopía arquitectónico-urbanística incluye alternativas diferentes: la proyección imaginaria de ciudades, el desarrollo concreto de proyectos arquitectónicos y urbanísticos ideales, y la proyección de formas irreales tratadas sólo como formas que, en general, no pueden plasmarse en existencias concretas. El término proyectar es el nexo común entre estas categorías, pero, como se advertirá, no está utilizado en todas con el mismo sentido. En el primer caso se alude a la actividad de pensamiento que implica la concepción especulativa del modo de funcionamiento de una ciudad. Este tipo de utopía, ejemplificable con la obra de Tommaso Campanella⁵, implica la

⁴ Análisis de este tipo pueden encontrarse, entre otros, en el conocido trabajo de BROADBENT, Geoffrey: *Design in Architecture: Architecture and Human Sciences*, Londres, D. Fulton (ed. revisada), 1988.

⁵ Tommaso CAMPANELLA, 1568-1639, discípulo B. Telesio, amigo de Galileo y Giordano Bruno, es encarcelado, torturado y absuelto repetidamente por herético o conspirador ya sea contra del poder eclesiástico o civil. Deja una amplia obra que demuestra sus preocupaciones en el campo de la renovación radical del pensamiento y de la sociedad: *Apología di Galileo*, *Ateismo debellato*, *Repubblica Cristiana*, *Monarchia del Messia*, *Della Monarchia di Spagna*, y la más conocida *Città del Sole*.

aparición de lo urbanístico como reflejo de superestructuras tales como Gobierno, Justicia y Armonía, o específicamente en el caso de Campanella: Potencia, Sabiduría y Amor. La ciudad, entonces, es sede y efecto de las nuevas relaciones sociales propuestas. El segundo caso desarrolla el movimiento inverso. El proyecto urbanístico es el eje de la utopía cuyas características dependen de las nuevas relaciones instauradas. Tal el caso de Filarete o de Leonardo en el Renacimiento, o Ruskin y su revaloración del gótico a fines de siglo pasado en Inglaterra. El proyecto de Buenos Aires de Le Corbusier⁶ es otro ejemplo de este tipo. El tercer caso, tiene que ver con la pura manipulación de la forma: el hilo conductor serán Piranesi y Escher. Este último, al concebir sus figuras topológicas y proyectarlas en sus dibujos imagina un mundo distinto, un mundo compensatorio en el que es posible la comunicación de todos los espacios. Como se verá, la superación de la realidad depende de las posibilidades de falsación dadas por el sistema de simulación utilizado.

GEOMETRÍA Y LENGUAJES GRÁFICOS

La tarea del semiótico estuvo dirigida durante mucho tiempo a remarcar que la visión *natural* del espectador occidental es absolutamente convencional. Numerosos análisis tienden a demostrar el carácter convencional tanto de la perspectiva como de cualquier otro sistema gráfico. En este sentido, la Geometría proporciona la base formal «ideológica» para la constitución de cualquier lenguaje gráfico⁷ desde el cual se diseña. Se verá mas adelante que toda representación implica una operación de diseño. A lo largo de la historia, la Geometría había posibilitado fundamentalmente la construcción de dos tipos diferenciales⁸ de lenguajes gráficos: las *proyecciones ortogonales concertadas*—también conocido como *sistema Monge*, cuyas manifestaciones visibles son: plantas, vistas y cortes— y las *proyecciones cónicas*, habitualmente denominadas *perspectivas*. Estos textos tienen una característica central: son

⁶Para una mayor información puede consultarse *Le Corbusier en Buenos Aires*, Buenos Aires, Sociedad Central de Arquitectos, 1929, o «Precisions sur un état present de l'architecture et de l'urbanisme», en *L'Esprit Nouveau*, París, 1930, con significativas diferencias respecto de la publicación de la S.C.A.

⁷La posibilidad de utilizar el concepto de *lenguaje* aplicado a un *sistema gráfico* es relativamente reciente. Toda la semiología europea se opuso a considerar lenguaje cualquier otro sistema no relacionado estrictamente con el mal llamado lenguaje «natural» o verbal. Sin embargo, actualmente, teóricos como Juan A. MAGARIÑOS DE MORENTIN (sobre el particular puede verse «Analítica de la imagen visual», en *ARTINF* 98-99, p. 36-37, Buenos Aires, 1997) se oponen a utilizar palabras provenientes de la lingüística como *gramática* o *texto* aplicadas a lo visual. Aún concordando plenamente con lo razonable de la propuesta prefiero el uso metafórico de estos términos antes que el vacío terminológico consecuente. Los desarrollos teóricos en el campo del Diseño en general están tan atrasados respecto de la lingüística que se justifica correr algunos riesgos con tal de poder sistematizar y contrastar la validez de ciertas comparaciones.

⁸Si bien hay otros sistemas o lenguajes gráficos disponibles, como las *proyecciones paralelas oblicuas*, conocidas bajo el nombre de *axonometrías*, los dos casos nombrados se han elegido como representantes de todo el campo por su valor de uso dentro de la práctica proyectual habitual, ya sea ésta manual o digital.

analógicos respecto del referente⁹, lo cual ya ha sido descrito sobradamente por la semiótica y semiología gráfica y de la imagen¹⁰. El carácter de representación analógica acentúa el carácter de simulación propio de toda representación, ya que se registran parcialmente algunos rasgos perceptuales del objeto.

La adecuación de lo representado a la cosa mediante la perspectiva se basa en dos situaciones ideales: un solo punto de vista inmóvil y la visión desde un solo ojo. El símil —lo simulado— representado por la perspectiva simula entonces un objeto mirado estáticamente. Este carácter *convencional* no anula el carácter *analógico* de la perspectiva en tanto simula ser exacta a la realidad. Por otro lado, el sistema Monge produce también textos analógicos pero en otro sentido. En ellos hay un proceso de abstracción y de simplificación funcional para que queden al descubierto las *relaciones constitutivas diagramáticas*. La analogía con el referente es de otro tipo, porque lo que se representa no es el *referente tal como se lo ve*, sino *qué cantidad de referente tenemos*. El sistema Monge supone respecto de la visión un corte horizontal o vertical en el que se privilegian los datos materiales, el tamaño mensurable, la cuantificación del referente. Es importante marcar cómo ambos lenguajes gráficos toman aspectos de su objeto, pero también que los aspectos tomados son distintos. Por eso se plantean como textos que simulan, por lo menos en primera instancia, referentes distintos. Esta diferencia inicial da origen a otra diferencia: el sistema Monge al representar relaciones cuantitativas de las posibles funciones y someterlas a un fuerte grado de abstracción se ubica fundamentalmente del lado de la denotación. Denota construcción, aunque al entrar en relación con el código cultural también proporciona connotativamente datos sobre los modos de habitar, connotando habitabilidad. La perspectiva generalmente también instaaura un texto monosémico de relación término a término con el objeto. Pero, en tanto esta relación está basada en un punto de vista ocular construido artificialmente —punto de vista único e inmóvil— puede ser falseada y, en este sentido, instaaurar textos que jueguen entre la simulación de «lo real» y la mentira.

Esto sucede, por ejemplo con Piranesi. En el siglo XVIII, Piranesi diseñó *Carceri* y *Gruppo di scale ornato di magnifica architettura*, propuestas consideradas utópicas porque el diseño resulta de la alteración del uso normal de las reglas de la perspectiva; en ellas se delimita un espacio impensable desde la legalidad de la arquitectura. En los grabados de Escher sucede algo parecido: una sensación de extrañeza atraviesa al espectador de su obra. Las leyes de la perspectiva, estrictamente respetadas pero utilizadas en su zona ambigua han creado un espacio imposible para la convención occidental. Ambos ejemplos ilustran lo mismo: marcan los límites convencionales de la perspectiva en cuanto principio constructivo y llevan al extremo las posibilidades expresivas en su faz de diseño.

⁹ Sobre la *analogía* usada por todos los lenguajes gráficos como base de la función semiótica, puede verse GUERRI, Claudio: «Signo gráfico e imagen analógica», en *ARTINF* 98-99, p. 38-39, Buenos Aires, 1997.

¹⁰ Entre otros, puede verse GUBERN, Román: *La mirada opulenta*, Barcelona, G. Gili, 1987, donde el autor analiza desde el punto de vista comunicacional e histórico la perspectiva.

Las experiencias de Piranesi y Escher no pueden –¿no pueden?¹¹– transformarse en una construcción habitable. Estas experiencias, no obstante, tomadas como experiencias de diseño llevan al límite *la mentira...* y con ella, la práctica proyectual.

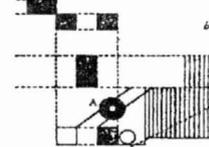
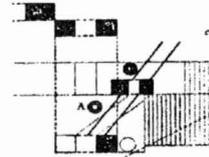
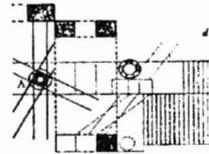
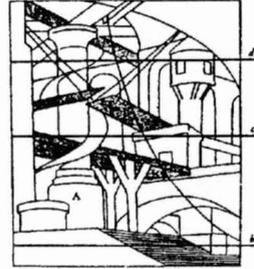


Figura 1. Giovanbattista Piranesi, *Carceri*, grabado, 1761.

Figura 2. Reconstrucción explicativa de las alteraciones canónicas en el uso de la perspectiva. Pueden verse tres líneas de horizonte superpuestas y las respectivas plantas no coinciden totalmente. Tomado de Manfredo Tafuri: *La esfera e il labirinto*, Torino, Einaudi, 1980 (*La esfera y el laberinto*, Barcelona, G. Gili, 1984, p. 71).

LA SIMULACIÓN

Basta mirar algún boceto de Piranesi y compararlo con un grabado de Escher para comprender qué es lo que une a estos dos hombres separados por tres siglos de distancia. Es el concepto de lugar el que está en cuestión. Tafuri señala que la transmutación del orden arquitectónico propuesto por Piranesi es una crítica al concepto de *lugar* usando los sistemas de comunicación

¹¹ Sobre este tema pueden verse otras reconstrucciones de grabados de Escher realizadas por el diseñador japonés Shigeo Fukuda, quien como plástico ha realizado además numerosas obras «absurdas» que cobran sentido cuando se las observa desde un determinado punto de vista.

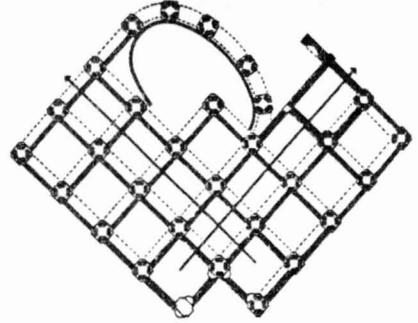


Figura 3. Giovanbattista Piranesi, *Gruppo di scale ornato di magnifica architettura*, grabado, 1743.
Figura 4. Reconstrucción planimétrica. Tomado de Tafuri: *La esfera y el laberinto*, op. cit.

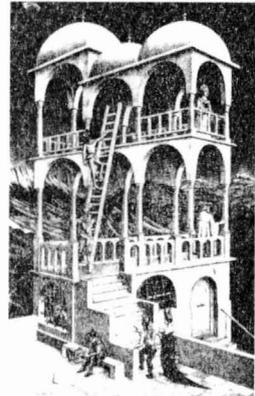
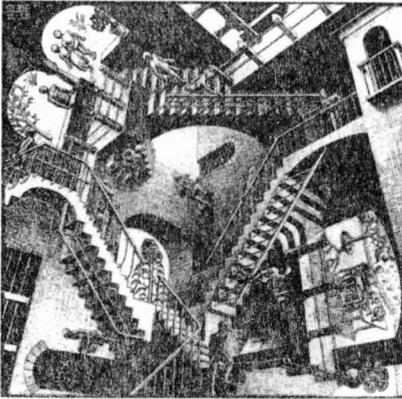


Figura 5. M. C. Escher, *Relativity*, litografía, 1953.
Figura 6. M. C. Escher, *Belvedere*, litografía, 1958.

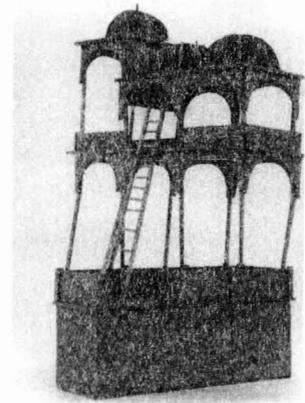
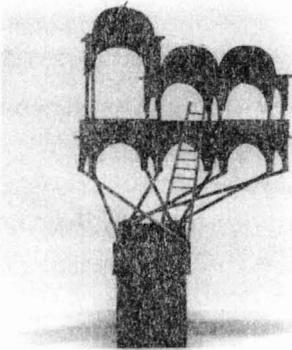


Figura 7. Maqueta de estudio en madera y cartón, realizada por estudiantes de arquitectura a partir del grabado de Escher, *Belvedere*. Si bien el objeto no responde a los cánones habituales en arquitectura, es eventualmente construible.
Figura 8. Fotografía de la misma maqueta según el punto de vista propuesto por Escher.

visual¹². Esta conclusión puede aplicarse con pocas variaciones a Escher. Tafuri, siguiendo a Foucault, califica el mundo de Piranesi de heterotopía. En tanto no son consoladoras, sino inquietantes y «*minan secretamente el lenguaje*»¹³, desafían sus posibilidades y aprovechan sus ambigüedades, preparan el campo para la ruptura creativa. Lo interesante de la utopías –o heterotopías– de Piranesi y Escher es que, planteadas en el corazón del lenguaje gráfico, son críticas a la pretensión de universalidad y de sentido concluido instaurado por la perspectiva. Son reflexiones que se vuelven sobre los fundamentos del diseño y, al ponerlos en cuestión con sus mundos extraños les abren la posibilidad de transformación.

La perspectiva y el Monge como lenguajes gráficos analógicos o icónicos participan del campo de la simulación-significante descrito por Bettetini: «*Si no fuera posible la actividad sígnica y, por lo tanto, el trabajo de simulación respecto a la realidad no serían ni siquiera posibles el engaño y la trampa o, al menos, lo serían sólo en virtud del recurso a la "fuerza" y, sobre todo, a la "violencia" del impacto de las cosas*»¹⁴. Esta simulación, como señala Bettetini, es siempre funcional para la semiosis, y por ende para el proceso cognoscitivo puesto en acción. Toda semiosis, sigue Bettetini, es un instrumento cognitivo en tanto el conocimiento es la presencia del objeto conocido en el interior del dominio intelectual del sujeto conocedor por la mediación de un lenguaje¹⁵. En este sentido, la simulación instaurada por la perspectiva y el Monge produce conocimiento y acción en relación a sus referentes. En su trabajo, Bettetini usa el cuadrado semiótico de Greimas¹⁶ para analizar las correspondencias entre la construcción realizada por el material significante y aquel aspecto del referente que se privilegia en la representación.

En esta propuesta, el uso del cuadrado de Greimas resulta útil para poner en evidencia las relaciones que mantienen con su referente cada uno de los lenguajes gráficos empleados en el proceso de diseño. Al mismo tiempo podrán verificarse cuáles son las posibilidades proyectuales que cada uno posee y qué aspecto del referente iluminan para la cognición del diseñador.

Con respecto a lo analógico, llamaré *verdadero-real*¹⁷ a la correspondencia entre

¹² TAFURI, Manfredo: *La esfera y el laberinto, Vanguardias y Arquitectura de Piranesi a los años setenta*, Barcelona, Gili, 1984, p. 34.

¹³ FOUCAULT, Michel: *Las palabras y las cosas, una arqueología de las ciencias humanas*, México, Siglo XXI, 1985, p. 3.

¹⁴ BETTETINI, Gianfranco: «Por un establecimiento semio-pragmático del concepto de "simulación"», en: AA.VV.: *Videoculturas de fin de siglo*, Madrid, Cátedra, 1990, p. 69.

¹⁵ Con respecto al carácter instrumental del lenguaje en la organización semiótica de la conciencia, puede verse SILVESTRI, Adriana, y BLANK, Guillermo: *Bajtín y Vigotski, la organización semiótica de la conciencia*, Barcelona, Anthropos, 1993.

¹⁶ GREIMAS, J. A. y COURTÉS, J.: *Dictionnaire raisonné de la théorie du langage*, Paris, Hachette, 1979, p. 32.

¹⁷ El concepto de *verdad* es tomado aquí en el sentido de alguna adecuación convencional al referente. Creo que no hace falta remarcar la relatividad del concepto en función de todo lo expresado anteriormente.

el texto y la cosa, o sea: a la correspondencia entre el *ser* y el *parecer ser*. Algo parece lo que es, es verosímil, o se parece a lo que es, es verdadero. Llamaré *absurdo-irreal*, al lado opuesto del cuadrado, definido como *no parecer y no ser*. Comparto con Bettetini la crítica a Greimas y Courtés respecto del error que significa el caracterizar este lado como *falso* y propongo atribuirle el valor de *absurdo-irreal*, porque cuando se intenta *no parecer* lo que *no es*, el acto puede ser calificado de banal, poético, incalificable, absurdo... pero nunca falso. *Falso* es algo que intenta *parecer* lo que *no es*: por lo tanto, lo incluyo en el lado del cuadrado delimitado por esos vértices. El lado opuesto es el lugar del *secreto* en tanto *ser* y *no parecer* se definen como lo *oculto* o lo escondido.

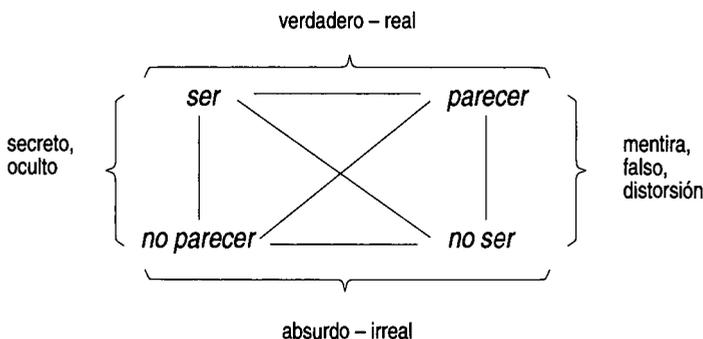


Figura 9. El cuadrado semiótico de J. A. Greimas con las variantes que propongo en relación a la *falsedad*.

Antes de explicitar teóricamente estos mecanismos, daré dos ejemplos de funcionamiento de la *mentira-falsedad* y lo *absurdo-irreal*. Con respecto al par *mentira-falsedad*—en relación a la potencialidad expresiva de la perspectiva— las propuestas de Piranesi y Escher son especialmente significativas. Aunque las mismas resulten verosímiles en una primera mirada, nos remiten finalmente a un referente imposible en el marco de la experiencia cultural respecto del espacio efectivamente construible. Dicho de otra manera, se liberan de la adecuación a un referente *real-posible*. En esa liberación desarrollan otras formas de decir que contradicen el decir canónico. Piranesi y Escher demuestran claramente cómo la perspectiva depende del punto de vista.

Así, las proyecciones cónicas al materializar «una perspectiva», y el sistema Monge en su construcción de fachadas y plantas, se encuentran en el lado de la verdad, porque se parecen a su referente en algún aspecto. La perspectiva se parece al referente en su aspecto perceptual sensible, en relación a la función que pueda actualizarse, mientras que los textos del Monge se le parecen por su cuantificación a escala, en sus relaciones constructivas. Cada uno de ellos proporciona, en el acto de diseñar, informaciones y cogniciones distintas sobre el objeto. La perspectiva apunta a la percepción sensible, a la memoria, en ella lo que se destaca es el aspecto estético; en este sentido, permite controlar armonías y anticipar el aspecto visual que ofrecerá la obra construida.

El sistema Monge, por el contrario, informa sobre las relaciones constructivas –espesor de paredes, ancho de ventanas– y, puesto en relación con los códigos del habitar, connota acerca de las condiciones y modos del habitar que cada obra sostiene. Perspectiva y Monge construyen textos que simulan con un fin cognitivo y de acción las relaciones con el referente que acabo de detallar. En este sentido, sostienen el lado de la verdad con sus implicancias pragmáticas.

En los otros tres lados, lo *falso*, lo *absurdo* y lo *secreto*, la simulación apela a otros mecanismos. En estos casos, se realizan operaciones que ponen en cuestión la actividad de proyectar como la relación tradicional y convencional con el referente, si entendemos por relación tradicional o habitual la relación analógica de la perspectiva y el Monge ya descripta.

El lado *no ser-no parecer* puede ser ilustrado con otra obra de Piranesi: *Campo Marzio*, proyecto para la reconstrucción de Roma. En la misma, la ciudad se hace presente únicamente por la presencia del río Tíber. La ciudad (Roma) no existe: Piranesi la rediseña, dispone los edificios a su arbitrio sin tener en cuenta la referencia. El texto genera pues una nueva referencia, casi tan ilusoria como la de una ciudad ideal. El nuevo proyecto *no es y no parece* Roma. Es notoriamente irreal. Se opone a la *verdad* como *adecuación* justamente porque falta toda adecuación. Al faltar la relación con el referente se rompe con el uso canónico del sistema, creándose no sólo una realidad-otra sino también un modo de representar diferente¹⁸.

Como ya dije, la simulación analógica es un modelo pragmático para la cognición y la acción. La perspectiva y el plano de construcción, ubicados sobre el lado de la verdad, crean textos en los que «se da», «se muestra» el diseño. Los tres últimos ejemplos ejemplifican otra acción del diseñador: se simula sobre la simulación. En otras palabras, a la simulación analógica propia del sistema se suma, se agrega un movimiento, un acto individual del diseñador que permite la construcción de un mundo posible-imposible.

Se trata, por lo tanto, de dos instancias perfectamente separables: la primera, la simulación inherente al sistema mismo, o sea, el uso canónico del sistema; y la segunda, la simulación –en forma de mentira, falsedad, irrealidad– que depende de una acción individual, de un ejecutor del sistema. Es evidente que la primera proporciona conocimiento sobre el objeto y permite accionar sobre la práctica proyectual, sobre la construcción y el habitar. La segunda no acciona directamente sobre la construcción y el habitar, pero al mostrar la capacidad de simulación interna del sistema instaura un lugar de conocimiento basado en la reflexión sobre las posibilidades proyectuales del sistema mismo.

¹⁸ Una experiencia similar, con aspectos ostensiblemente utópicos, puede encontrarse en AA.VV.: *Roma interrotta*, Roma, Officina Ed., 1979.

El lugar del *secreto* del cuadrado de Greimas no ha sido tocado aún. Lo reservo para un lugar especial dentro de la práctica proyectual: las operaciones de diseño que están ocultas, que *son pero no a-parecen*, y que sin embargo sostienen la estructura de diseño. Ilustraré este concepto con un ejemplo claro de intertextualidad en arquitectura. En general, se acuerda que la obra arquitectónica no es el resultado de la mera visión del artista sino que se crea desde otras obras. En el interior de la obra se llevan a cabo procesos de diseño en los se toman modelos que se reproducen o se transforman de manera implícita o explícita.

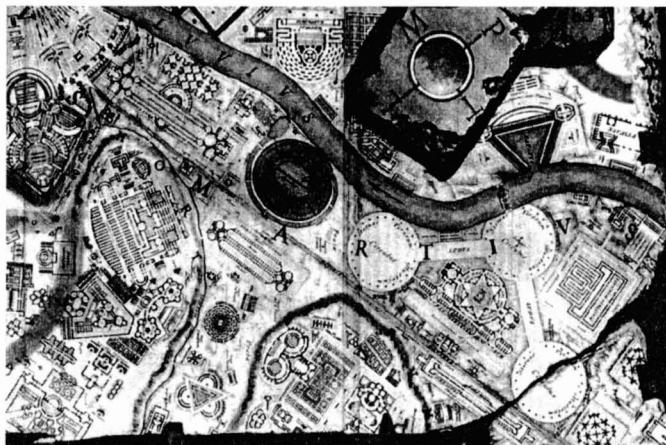


Figura 10. Giovanbattista Piranesi, sector de *Il Campo Marzio dell'antica Roma*, 1762.

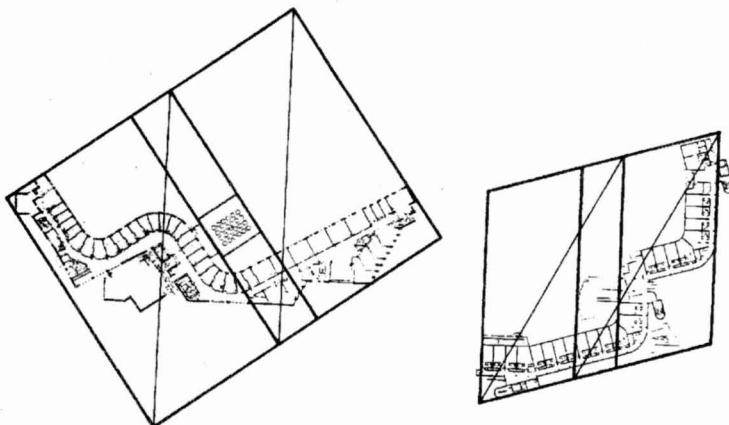


Figura 11. Alvar Aalto, *Dormitorios del M.I.T.*, Cambridge, Massachussets, 1948, planta y trazado.
Figura 12. Richard Meier, *Dormitorios del Olivetti Training Center*, Tarrytown, New York, 1971, planta y trazado.

La perspectiva o la planta de un edificio muestran sólo los aspectos superficiales de estos procesos de intertextualidad. Pero hay ya la posibilidad de crear un tercer tipo de texto gráfico, sistemático, para dar cuenta de las relaciones formales

que sostienen la materialidad de una obra a partir del *lenguaje gráfico TDE*¹⁹, apto para la notación de las operaciones *diseño puro*²⁰. Este sistema o lenguaje gráfico tiene su propia manifestación en un tipo específico de dibujo: el *trazado* y la *estructura jerárquica-árbol*²¹.

En la introducción crítica a la compilación de obras de Richard Meier, Joseph Rykwert²² muestra la planta de los dormitorios para el Olivetti Training Center junto a los dormitorios del M.I.T. realizados por Alvar Aalto. La explicación que se da en el texto no excede a aquello que se extrae de una observación directa de las plantas, el texto dice: «*The serpentine dormitory block, like the analogously planned student housing at Cornell University, inevitably recalls the plan of Aalto's student housing for M.I.T. in Cambridge, Massachusetts; but apart from the obvious similarities of massing, the building... (is) very different from Aalto's...*». Meier cita *arquitectónicamente* a Alvar Aalto usando formas *análogas* a la «S», señala Rykwert infravalorando así, nada menos, que el problema de la forma arquitectónica mediante una adjetivación: obvio. Sin embargo, la aplicación de *trazados* mediante el TDE descubre una configuración simple que corresponde a la «estructura profunda», a la estructura de *diseño puro* de las obras en análisis. A partir de los *trazados* es posible descubrir que ambas construcciones, perceptualmente análogas en la planta, se diferencian claramente en la configuración simple de diseño puro: mientras la de Alvar Aalto es una configuración simple de dos rectángulos penetrados, la de Meier es una configuración simple de dos paralelogramos propiamente dichos penetrados. Esto muestra una dife-

¹⁹ Sistema o lenguaje gráfico creado por César Jannello y desarrollado por Claudio Guerri. TDE es la sigla que remite a Teoría de la Delimitación Espacial en la cual este lenguaje tiene origen. Si bien el nombre es conflictivo para un lenguaje gráfico se ha conservado la sigla en honor a su creador. Una primera descripción de este lenguaje ha sido presentada por Jannello en el III Congreso Internacional de la IASS-AIS, Palermo, 1984. Véase JANNELLO, César: «Fondements pour une Sémiotique de la conformation delimitante des objets du monde naturel», en *Semiotic Theory and Practice*, Berlín, Mouton, 1988, p. 483-496.

²⁰ *Diseño puro* es un neologismo creado por Jannello para denominar aquel tipo de dibujo mediante el cual es posible representar solamente formas y relaciones formales no cargadas de significación más allá de la determinación formal entitativa y la propia relación entre esas formas. Sobre este tema puede verse JANNELLO, C.: *Diseño, Lenguaje y Arquitectura*, Buenos Aires, FAU-UBA, 1980.

²¹ Los *trazados* tienen ya su antecedente en la antigüedad clásica y en el Renacimiento. Sin embargo, los *trazados* realizados según el TDE deberán respetar los criterios y reglas que surgen del «diccionario» de la forma —el paradigma mórfico— y la «gramática» de la forma —el paradigma táctico—, y esta sistematicidad garantiza la posibilidad de construir una historia comparada de las *configuraciones complejas* de diseño. A su vez, dada la característica de simultaneidad espacial de toda expresión visual, y para poder dar cuenta de un estilo de autor o de época, las *configuraciones complejas* deberán ser desplegadas en una *estructura jerárquica-árbol* de *configuraciones simples*. Sobre el lenguaje gráfico TDE, aunque relativamente desactualizado, puede verse el artículo de GUERRI, C.: «Architectural, Design and Space Semiotics in Argentina», en: *The Semiotic Web 1987*, Berlín, Mouton, 1988, p. 389-419.

²² Véanse las plantas de la obras analizadas y la cita crítica en la «Introduction» de RYKWERT, Joseph, en: MEIER, Ricard: *Richard Meier Architect 1964-1984*, New York: Rizzoli, 1984, p. 17.

rencia clara y lógica en la historia de la estructura de diseño puro de la época: rectángulos en los años cuarenta y paralelogramos en los años setenta. La penetración de las figuras de ambas configuraciones gira alrededor de un elemento central pero, mientras en Alvar Aalto el núcleo fue materialmente construido como volumen, Meier lo anula en el volumen pero lo mantiene en la estructura de diseño.

Ambos edificios se diferencian claramente en una *perspectiva*, se vuelven a confundir en planta y se diferencian nuevamente mediante el *trazado*. Esta presencia de dos discursos fundidos en uno pasa casi inadvertido para la consideración estilística basada sólo en la perspectiva o el Monge, el estilo arquitectónico del diseñador se desoculta en el *diseño puro*. Con los *trazados* del TDE se descubre el valor de la propuesta formal-arquitectónica de Meier que antes quedaba oculto o librado a la intuición del crítico.

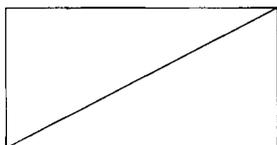


Figura 13. Diagonal del *parecer*

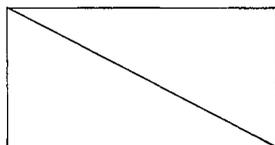


Figura 14. Diagonal del *ser*

En resumen, en este lado del cuadrado semiótico, el del *secreto*, cada lenguaje opera respecto del otro como desocultador. Al ser un lenguaje nuevo, el TDE, se presenta en primera instancia como desocultador de los secretos subyacentes en otros textos como plantas, vistas y cortes. Luego, en un tiempo lógicamente posterior, podrá ocupar el lado de la *verdad-realidad* cuando simplemente una *configuración compleja de diseño puro* sea utilizada para analizar su propia estructura de relaciones formales en tanto información cuali-cuantitativa «tecnológicamente» explicitable.

La totalidad del cuadrado semiótico revela las posibilidades y efectos de la simulación en el proceso de diseño. La diagonal del *parecer-no parecer* determina la siguiente relación de simulación: el campo por encima de la diagonal corresponde a aquellos textos que tienen un tipo de relación –real o conceptual– con el referente y que, por eso, implican o posibilitan una acción en términos constructivos –los planos–, habitables –las perspectivas– y estéticos –los trazados–, un uso relacionado con la práctica profesional. El campo que queda por debajo de la diagonal está ocupado por aquellos textos que, sin responder a una acción directa sobre la realidad o el referente, implican de por sí una reflexión sobre los lenguajes gráficos y sus posibilidades intralingüísticas; un uso más relacionado con una práctica especulativa, de investigación, teórica. Así, la diagonal del *parecer-no parecer* determina las relaciones de simulación con respecto a una primera lectura: lo denotado.

Por último, la diagonal del *ser-no ser* determina los siguientes campos: el campo por encima de la diagonal muestra las posibilidades de «lo verosímil». Aún en el

caso de la mentira, al falsearse la escala en un plano, la planta en cuestión sigue pareciendo verosímil. La zona por debajo muestra las posibilidades de los lenguajes en el campo de «lo inverosímil», de lo imposible –*absurdo-irreal*– o de lo inesperado –*secreto-oculto*. Los trazados son inverosímiles en relación con la propia planta; la planta no parece ocultar esos trazados. Podemos constatar así que la práctica profesional en la Arquitectura y el Urbanismo utiliza conscientemente tanto el lado de la verdad como el de la mentira, mientras que la investigación teórica se extiende también a los lados opuestos. La diagonal del *ser-no ser* determina las relaciones de simulación con respecto a una segunda lectura: lo connotado.

CONCLUSIONES

Mediante la utilización del cuadrado semiótico se ha logrado una clasificación de los lenguajes gráficos en relación a su capacidad diferencial de producir semiosis, ya sea para pensar/analizar o producir/proyectar distintos aspectos del espacio en relación al diseño. A lo largo del trabajo se han presentado dos formas de simulación a partir de estos lenguajes:

1) en tanto representación que se funda en una aproximación al referente, la perspectiva, el Monge y el TDE producen textos instrumentalmente adecuados para la tarea proyectual;

2) en tanto usados fuera de su empleo convencional, cualquiera de estos lenguajes puede producir textos instrumentalmente inadecuados para la tarea de proyectación, pero fuertemente eficaces para instaurar la reflexión sobre los límites y posibilidades de cada sistema.

Dado que cada lenguaje gráfico representa de diferente manera el mismo objeto, en la relación de simular, cada lenguaje actúa con respecto a otro como desocultador de lo que el otro no muestra. En este interpretarse los unos a los otros, surge claramente uno de los usos instrumentales del TDE en tanto nuevo lenguaje gráfico.

Cada representación de la ciudad permitirá comprender, desde las posibilidades de los lenguajes gráficos, la propuesta arquitectónico-urbanística que implica, desocultando las operaciones de diseño que están en la base de la misma. Des-enmascarar los procesos semióticos explícitos e implícitos en un proyecto con el objeto de favorecer su cognición, redundará en la acción proyectual de escenarios futuros.

C. F. Guerri
Facultad de Arquitectura
Universidad de Buenos Aires (Argentina)

RESUM

La proposta indaga en l'especificitat dels llenguatges gràfics i llur capacitat de simulació per a la pràctica projectual. Des d'una perspectiva semiòtica s'articulen categories d'anàlisi proposades per Ch. S. Peirce i J. A. Greimas amb la intenció de mostrar en cada llenguatge la seva capacitat diferent de produir *semiosis*, tant pel que fa a la cognició com a l'acció en el treball de disenyar.

SUMMARY

The article investigates the specificity of graphic languages and their capacity to simulate in projecting. From a semiotic point of view, we examine analytical categories proposed by Ch. S. Peirce and J. A. Greimas, in order to demonstrate the ability of each language to create *semiosis*, both for cognition as well as for design activities.