

# 02

**Neurath y Van Eesteren**

frente al desafío de unificar el lenguaje del urbanismo moderno



Se analiza la relación de Neurath con el IV CIAM en lo referente a los intentos de unificación del lenguaje de la planificación urbana. Se contrasta el método de estadística pictórica de Neurath con los criterios de representación urbana sostenidos por Van Eesteren. Se evalúan los méritos de ambas propuestas y se intenta mostrar que las diferencias con respecto a los métodos de representación remiten a un ámbito más vasto de desacuerdos filosóficos e ideológicos.

***Neurath and Van Eesteren facing the challenge of unifying the language of modern urbanism.***

*We analyze the relationship between Neurath and the IV CIAM, about the attempts to unify the language of urban planning. We compare the Neurath's method of pictorial statistics with the criteria of urban representation supported by Van Eesteren. We evaluate the merits of both proposals and try to show that the differences concerning representation methods refer to a wider field of philosophical and ideological disagreements.*



**Autor**

**Prof. María Inés Prono**

**Arq. Matías Aimino**

Facultad de Arquitectura, Diseño y Urbanismo,  
Universidad Nacional del Litoral  
Argentina

**Palabras clave**

Estadística pictórica  
Internacionalización  
IV CIAM  
Planificación urbana  
Representación topográfica

**Key words**

*Pictorial statistics  
Internationalization  
IV CIAM  
Urban planning  
Topographic representation*

## INTRODUCCIÓN.

La idea de la reforma radical de la sociedad y de la conformación consciente y racional de la vida humana fueron objetivos compartidos por varios movimientos culturales europeos de la época de entreguerras, y no es la primera vez que se intenta establecer conexiones entre ellos desde esta perspectiva. En este trabajo analizaremos en particular las relaciones de Otto Neurath, miembro fundador del movimiento filosófico y científico conocido como Círculo de Viena, con el CIAM (*Congrès Internationaux d'Architecture Moderne*) referidas a los intentos de unificar el lenguaje de la planificación urbana que se desarrollaron en torno del IV Congreso, denominado «Ciudad Funcional».

En una época marcada por el desarrollo científico y técnico y por la expansión de las ciudades y de las comunicaciones, la necesidad de planificación racional del espacio urbano apareció como un objetivo prioritario y posibilitó una mirada revolucionaria hacia el interior de las respectivas disciplinas de origen. Esto se manifestó, entre otras cosas, en la necesidad de encontrar nuevos lenguajes y métodos de representación de los fenómenos sociales y urbanos.

Las relaciones entre Neurath y el CIAM se iniciaron a partir de una serie de acuerdos y objetivos comunes, pero estuvieron atravesadas también por controversias y desencuentros. En lo que sigue analizaremos estas tensiones, teniendo en cuenta que las diferencias referidas a los criterios para unificar del lenguaje del urbanismo moderno pueden remitirnos a un ámbito más vasto de desacuerdos filosóficos e ideológicos.

En primer lugar, consideraremos la posición filosófica de Neurath y las conexiones entre el Círculo de Viena y la arquitectura moderna a la luz de revisiones históricas recientes; luego presentaremos el método de educación visual creado por Neurath y examinaremos el intento de aplicarlo a la representación y planificación urbanas en el marco del IV Congreso, contrastándolo con la propuesta de uno de los miembros más relevantes del CIAM, el arquitecto holandés Cornelis van Eesteren, cuyos aportes fundamentales al desarrollo del urbanismo moderno han sido objeto de una reciente reconsideración y valorización. Por último, evaluaremos los méritos de cada propuesta a la luz de sus respectivas concepciones filosóficas e ideológicas referidas a las relaciones entre ciencia y sociedad, al papel de los expertos y de la educación, y a la democratización en la toma de decisiones.

### NEURATH, EL CÍRCULO DE VIENA Y SUS VINCULACIONES CON EL MOVIMIENTO MODERNO

El sociólogo, economista, filósofo de la ciencia y educador austriaco Otto Neurath (1882-1945) es uno de los miembros menos conocidos del Círculo de Viena y ha sido redescubierto en las últimas décadas. Junto a Rudolf Carnap, Hans Hahn, Philipp Frank y Moritz Schlick, entre otros, conformó este movimiento interdisciplinario que promovía la *concepción científica* del mundo, un nuevo modo de hacer filosofía con ambiciones sociales y culturales que estaba en clara oposición a la especulación metafísica tradicional y que luego se denominó *empirismo lógico*.

La existencia del Círculo de Viena propiamente dicho fue relativamente breve, aunque la influencia del empirismo lógico se extendió hasta los años 60 del siglo XX. Entre 1907 y 1929, un grupo de filósofos y científicos comenzó a reunirse de manera informal y privada para discutir problemas relativos al carácter científico de la filosofía en general y cuestiones específicas de la teoría del conocimiento. En 1929 se inició la fase pública del Círculo con la publicación de su manifiesto programático y, posteriormente, con la fundación de la revista *Erkenntnis* (STADLER, 2010:61).

Sin embargo, a la par del ascenso internacional del movimiento, comenzó el proceso de su desaparición física, puesto que el avance del nazismo obligó a muchos de sus miembros a exiliarse en otros países de Europa y en Estados Unidos. Al estallar la Segunda Guerra Mundial, el Círculo de Viena ya no existía y «el empirismo lógico se había transformado en una *filosofía de emigrantes de gran éxito*» (HEGSELMANN, 1996:127). El desarrollo posterior del empirismo lógico se dio principalmente en Estados Unidos, donde las presiones políticas procedentes de la Guerra Fría motivaron el abandono de las ambiciones sociales y culturales del movimiento inicial.

Como consecuencia de este cambio, hemos recibido una visión del empirismo lógico del Círculo de Viena que lo presenta como un grupo unitario y homogéneo, doctrinalmente asentado sobre una ingenua concepción empirista del conocimiento, e interesado en construir lenguajes lógicamente perfectos, despojados de la ambigüedad y falta de precisión de los lenguajes naturales. Esta visión ha sostenido que la filosofía del Círculo estaba dirigida sólo a filósofos, lógicos y matemáticos, que sus intereses se limitaban a la clarificación lógica de los conceptos científicos y de sus procedimientos de justificación, y que su optimismo científico era la expresión más cabal de la razón instrumental, incapaz de reflexionar sobre objetivos o fines. La imagen de la filosofía resultante de esta caracterización es la de una empresa apolítica, no comprometida con la función social y funcional a objetivos reñidos con la democracia y la justicia.

Desde hace al menos tres décadas, los historiadores de la filosofía han venido realizando un trabajo de revisión histórica que muestra que la visión tradicional acerca del Círculo de Viena ha sido construida sobre la base de una profunda simplificación, y que «el empirismo lógico aspiraba originalmente *tanto* a la sofisticación filosófica y epistemológica *como* al compromiso con los científicos y con las modernas tendencias sociales y económicas» (Reisch, 2009:27). Para muchos de sus miembros, la filosofía tenía una función social que cumplir, a saber: contribuir a la construcción de una sociedad más racional y más justa políticamente. Y la forma de colaborar con este objetivo era «promover y diseminar la concepción científica del mundo», dirigiéndose a «un público más amplio», poniendo «énfasis en el trabajo colectivo» con «todos aquellos que de alguna manera colaboran con la estructuración consciente de la vida» (CARNAP; HAHN; NEURATH, 1929:111).

En sus etapas iniciales, el Círculo de Viena vinculaba su trabajo filosófico a los esfuerzos tendientes a una nueva organización de las relaciones económicas y sociales. En este sentido, la educación de adultos y la educación de masas formaban parte de sus objetivos fundamentales. Neurath fue, junto con otros miembros del *ala izquierda* del Círculo, uno de los más activos defensores y promotores de estos ideales y aspiraciones ilustrados, que veían al conocimiento como un instrumento de emancipación social. Además, lideró el movimiento por la Unidad de la Ciencia, que nació en el contexto de otros movimientos de unificación e internacionalización en diversos campos de la cultura, y se identificó con el colectivismo y con el concepto de la *polis global*, lo que facilitó que entrara en contacto con destacados intelectuales, arquitectos y artistas del movimiento moderno europeo, como Adolf Loos, László Moholy-Nagy, Sigfried Giedion, Le Corbusier, Gerd Arntz y Cornelis van Eesteren.

Sin embargo, el carácter ocasionalmente conflictivo de estos contactos constituye un argumento contra ciertas interpretaciones, como las que presenta Galison (1990; 1996), en las que se establece una analogía rigurosa entre el Círculo de Viena y los desarrollos del arte y la arquitectura modernos. Según Galison, ambos movimientos intentaron constituir su modernidad apelando a una *construcción transparente*, esto es, «una construcción manifiesta desde elementos simples hacia formas más elevadas que sería, en virtud del programa sistemático en sí mismo, una garantía de exclusión de lo decorativo, lo místico o lo metafísico» (GALISON, 1990:710). En apoyo de esta interpretación, Galison señala que tanto los filósofos neopositivistas como los arquitectos modernos utilizaron un conjunto de metáforas comunes basadas en la ciencia y la tecnología y que pretendían desarrollar sus propias disciplinas conforme a los «modernos métodos de producción» (GALISON, 1990:749). Asimismo, muestra que las relaciones entre el empirismo lógico y la arquitectura moderna no fueron solamente metafóricas, sino manifiestas y reales. De los numerosos episodios que pueden mencionarse al respecto, cabe destacar la serie de conferencias que Otto Neurath, Walter Duvislav, Rudolf Carnap y Herbert Feigl dictaron en la Bauhaus de Dessau entre 1929 y 1930.

Esta interpretación es sugestiva e interesante porque pone de manifiesto que ambos movimientos compar-

tían significados culturales suficientemente potentes como para emparentarlos en sus pretensiones de auto-legitimación, pero es una lectura que no está libre de objeciones, particularmente con relación a la posición de Neurath.

Por un lado, Neurath fue profundamente escéptico con respecto a la confianza que los arquitectos modernos depositaban en la *planificación urbana* como un instrumento capaz de provocar cambios sociales y políticos por sí mismo; e incluso criticó la elección de un lenguaje antidecorativo para la arquitectura moderna argumentando que se apoyaba en meras razones estéticas. En cuanto a esto, suele señalarse acertadamente que los miembros del Círculo de Viena mantuvieron una relación problemática con la producción artística en general, puesto que la consideraban como una forma de expresión emotiva sin ningún valor cognoscitivo o moral.

Por otro lado, Neurath no apeló a la *construcción transparente* como modelo de estructuración lógica y de justificación empírica de los conceptos científicos. Por el contrario, distinguía entre la construcción del *sistema* de la ciencia, que identificaba con una forma prescriptiva de organización del conocimiento, y el intento más modesto de dar consistencia a los enunciados científicos, formando islas de sistematización en el marco de una *enciclopedia* de la ciencia unificada (POTOCHNIK y YAP, 2006). La sistematización local de nuestro conocimiento no solamente dependía, según Neurath, de la unificación del lenguaje científico, sino también de la unificación de la representación gráfica (NEURATH, 1936:142); y ésta fue una de las razones por las que decidió comprometerse con la elaboración de un *lenguaje pictórico internacional*.

---

1. Debido a circunstancias políticas, el equipo debió emigrar en dos oportunidades, por lo que hubo diferentes denominaciones para este proyecto: «método vienés de estadística pictórica» corresponde al período vienés (1924-1934), «lenguaje pictórico internacional» al período holandés (1935-1940) y finalmente «ISOTY-PE», acrónimo de *International System of Typographic Picture Education*, al período inglés (1942 en adelante). Dado que el proyecto no se modificó en lo sustancial, usaremos alternativamente cualquiera de estas denominaciones.

## LA ESTADÍSTICA PICTÓRICA COMO LENGUAJE PICTÓRICO INTERNACIONAL

*«En nuestros días todos debemos comprender las relaciones sociales. No es suficiente ser capaz de leer y escribir y conocer algo de aritmética, ciencia, literatura e historia: se deben comprender los cambios sociales. Sin embargo, la enseñanza en este campo difícilmente haya comenzado aún. El hombre moderno está condicionado por el cine y una gran cantidad de ilustraciones. Adquiere la mayor parte de su conocimiento durante sus horas libres de manera muy placentera y a través de sus ojos. Si uno quiere ampliar el conocimiento social, se deben usar medios similares a los de la moderna publicidad.» (NEURATH, 1925:214)*

Este fragmento podría haber sido escrito por un intelectual o educador de nuestros días. Pero fue escrito por Neurath en 1925 al presentar los objetivos del Museo de Economía y Sociedad de Viena, una institución para la educación pública y la información social que fundó en 1924 con el propósito de continuar «el trabajo del anterior Museo para el Asentamiento y la Planificación Urbana que había comenzado en 1923» (NEURATH, 1925:214). En el Museo de Economía y Sociedad tuvo su origen el *método vienés de estadística pictórica*, posteriormente llamado ISOTYPE,<sup>1</sup> que se basaba en una particular concepción socialista de la educación de adultos, orientada a favorecer la comprensión de datos sociales complejos y de argumentos científicos por medio de una «educación a través del ojo» (NEURATH, 1936b:22).

La labor de Neurath en el Museo estaba guiada por la convicción de que la representación visual estimularía en el espectador una comprensión cuantitativa de la dinámica y la estructura de la vida social cotidiana, superando las trabas del lenguaje de palabras. Desde el comienzo, la estadística pictórica emprendió la creación de imágenes como un «lenguaje sígnico de gran impacto (...) con símbolos simples y estilizados» (NEURATH, 1931:215) que, a diferencia de las diapositivas o las fotografías, pudieran permitir la comparación de datos. El *gran impacto visual* logró su identidad definitiva en 1928, cuando se unió al equipo el artista alemán Gerd Arntz y tomó a su cargo el diseño maestro de las inconfundibles imágenes reduccionistas del ISOTYPE. Los símbolos o íconos adoptaron un carácter direc-

to y austero y se redujeron al máximo los detalles accesorios y tratando de que se asemejaran lo más posible a lo que representaban.

Neurath reconocía el potencial de las imágenes simplificadas para informar a los menos educados y a los niños, y también para la comunicación internacional. Los signos deben hablar por sí mismos, y en este sentido van más allá del lenguaje verbal. Debido a su «independencia de los lenguajes individuales, la educación visual es superior a la educación de palabras. *Las palabras dividen, las imágenes unen*» (NEURATH, 1931:217). Aun así, el lenguaje visual nunca pretendió reemplazar al lenguaje verbal o de palabras sino que fue concebido como un lenguaje auxiliar.

Entendida como un lenguaje, la estadística pictórica debía estructurar una narrativa visual a partir de un conjunto unificado de íconos y reglas de combinación a fin de comunicar eventos, objetos y relaciones complejas en espacio y tiempo. La base del método era que cantidades mayores de cosas debían representarse siempre por un mayor número de signos, y que el signo para una cosa debía ser siempre el mismo. Con esta indicación se oponía a otros sistemas que representaban cantidades mayores con símbolos de mayor tamaño, lo que para Neurath era un ejemplo de mala estadística pictórica porque no permitía la comparación sin el agregado de información adicional. Según una definición de Neurath:

*«El nombre ISOTYPE significa en griego: usar siempre los mismos tipos. La columna vertebral de este método es la unidad de recursos visuales: el <diccionario visual> que contiene [los] símbolos; la <gramática visual> que contiene reglas especiales sobre el orden y la combinación de los símbolos; y el <estilo visual> que está basado en principios de transformación mediante los que se pueden visualizar ideas. Es importante saber que el ISOTYPE no brinda reglas para traducir automáticamente palabras o datos en imágenes.» (Neurath, 1937:58n)*

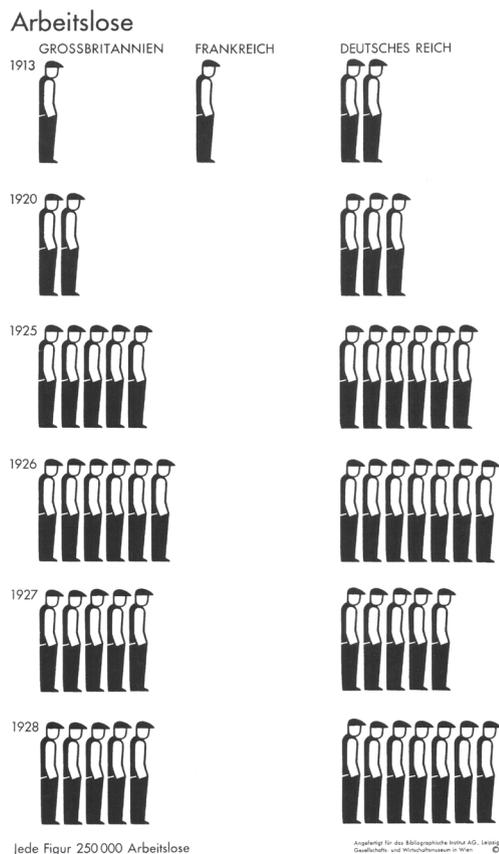


Figura 1 | Desocupados (Neurath, 1930:87).

El diccionario visual del ISOTYPE, fundamentalmente debido al trabajo de Arntz, produjo cerca de 4000 símbolos estandarizados y ampliamente utilizados. Respecto de las reglas de la gramática visual, Hartmann (2008) recopila las observaciones metodológicas de Neurath sobre el uso de las formas y de los colores:

- i) *serialización*: debe privilegiarse las relaciones antes que las representaciones, y simbolizar las cantidades mediante la serialización o repetición de los mismos signos;
- ii) *iconicidad*: debe crearse un número limitado de signos para uso internacional, que se ciñan a un diseño común, que sean claros por sí mismos y no requieran la ayuda de palabras en tanto sea posible;

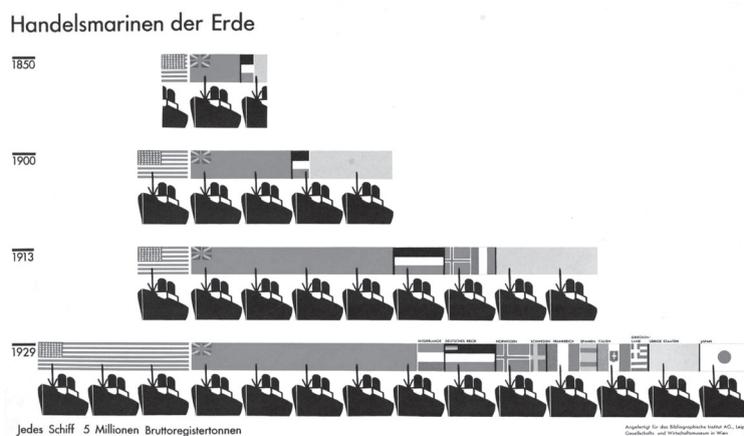


Figura 2 | Marina mercante del mundo (Neurath, 1930:55).

- iii) *claridad*: el hombre de ciencia debe formular enunciados claros y precisos en los que podrían basarse otros enunciados precisos;
- iv) *consistencia en el uso de los signos*: no debe usarse la perspectiva, los signos se deben poner en líneas como las letras, y estas líneas pueden componerse en gráficos;
- v) *uso del color*: los colores enfatizan las divisiones en un grupo común, al mostrar que signos de la misma forma tienen significados diferentes (HARTMANN, 2008:286-287).



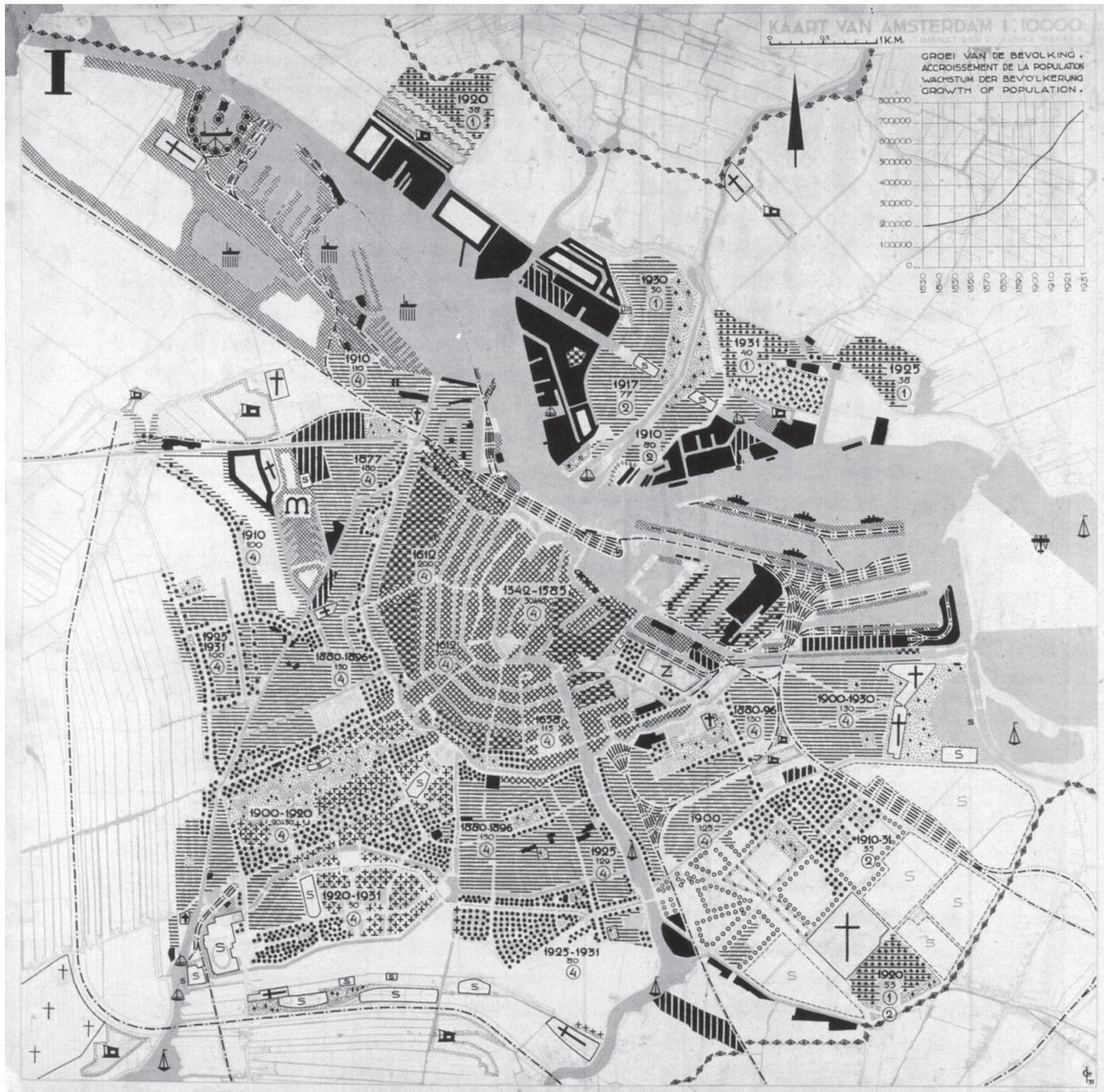


Figura 4 | Uno de los mapas elaborados por Van Eesteren (Vossoughian, 2011:118).

---

2. El Instituto de Estadística Pictórica de la Construcción y la Economía de la Unión Soviética, abreviado IZOSTAT, existió desde 1931 a 1940 y basó su trabajo en el método vienés. Entre 1931 y 1934, Neurath y su equipo viajaron a Moscú para ayudar a las autoridades soviéticas a establecer el instituto y para entrenar a los diseñadores y técnicos soviéticos, pero después de 1934 el método del IZOSTAT fue puesto al servicio de la propaganda soviética, bajo la perspectiva del realismo socialista.

## LAS RELACIONES DE NEURATH CON EL CIAM

Uno de los capítulos de la prolífica trayectoria de Otto Neurath fue la relación que mantuvo con el CIAM durante la primera mitad de la década de 1930. El CIAM se fundó en junio de 1928 en La Sarraz (Suiza) como una coalición de grupos de vanguardia de diversos países europeos y, desde entonces, se encargó de patrocinar una serie de reuniones anuales en las que se discutían cuestiones referidas a la estandarización de las técnicas constructivas, las exigencias funcionales de la vivienda mínima, la optimización de los sistemas de transporte, la planificación racional de la ciudad, entre otros.

En 1931, los miembros del comité organizador del CIAM propusieron que el próximo congreso abordara la cuestión de la «Ciudad Funcional» mediante un estudio comparativo de 34 ciudades contemporáneas y, conscientes de que esto sería posible si los criterios de representación eran comunes y favorecían una lectura clara e inmediata de la información, le encomendaron a Van Eesteren la confección de una serie de planos que sirvieran como modelos para la elaboración de los paneles. De acuerdo con Mumford (2007), el concepto de ciudad funcional y la preocupación por unificar los criterios de representación surgieron del interés de los miembros holandeses del CIAM por la aplicación de información estadística a los procesos de la planificación urbana. El Plan de Expansión de Amsterdam, desarrollado entre 1929 y 1934 por Van Eesteren, Van Lohuizen y otros, les brindó la oportunidad de indagar estos aspectos del urbanismo. Por una parte, desarrollaron métodos estadísticos para calcular el crecimiento de la ciudad a través de la localización del empleo y, por otra, trazaron los primeros esbozos del lenguaje representacional del urbanismo moderno, enfrentando el desafío de concebirlo como «un modelo de análisis metódico combinado con un sistema de visualización relevante» (CHAPEL, 1996:168).

Durante el Congreso Especial del CIAM, desarrollado en Berlín en junio de 1931, Van Eesteren presentó al comité organizador tres planos de Amsterdam, más una serie de 72 símbolos, con el propósito de que las distintas delegaciones los adoptaran como modelos. Según Van Eesteren, el estudio comparativo de las ciudades debía realizarse «de acuerdo a un método unificado (idénticas escalas, empleo de idénticos símbolos e idénticos colores para idénticas funciones)» (citado en

Vossoughian, 2006:53). Los criterios asumidos por Van Eesteren y sus colaboradores podrían resumirse del siguiente modo:

- i) representación bidimensional e isomórfica de la planta urbana, que mostraba la estructura física de la ciudad y datos dimensionales mediante el uso de diferentes escalas (1:10000 para los planos urbanos y 1:50000 para los territoriales);
- ii) especialización de los planos conforme a la clase de información tratada (uno para la distribución de las funciones urbanas de residencia, trabajo y recreación, otro para la infraestructura de transporte, y otro para la relación de la ciudad con su territorio);
- iii) uso de recursos gráficos abstractos y convencionales, esto es, de tramas, líneas, símbolos y signaturas numéricas, cuyo significado debía expresarse mediante referencias;
- iv) uso limitado del color, con el que se indicaban los cursos de agua en azul claro y las vías de comunicación territoriales en rojo.

Los miembros del CIAM acordaron en general con estos criterios, pero advirtieron que los símbolos de Van Eesteren no habían sido suficientemente elaborados, por lo que sugirieron recurrir a la ayuda de especialistas y, más concretamente, a la ayuda de Neurath. Estaban especialmente interesados en el diseño de los paneles sobre los programas habitacionales del gobierno austríaco que el Museo de Economía y Sociedad exponía en la *Deutsche Bau-Ausstellung*, una exposición internacional sobre innovaciones en la industria de la construcción que se realizaba en Berlín paralelamente al Congreso Especial del CIAM.

Van Eesteren siguió la sugerencia de sus colegas y se contactó con Neurath. La colaboración entre Neurath y el CIAM, «que atravesó los años 1931 a 1935, fue excepcional, porque representó la primera tentativa sistemática en la estandarización del lenguaje de la planificación urbana sobre una base transnacional» (VOSSOUGHIAN, 2006:49). Con respecto a los métodos de representación, Neurath y el CIAM compartían una serie de puntos de vista:

## Distribution of Open Spaces in Vienna

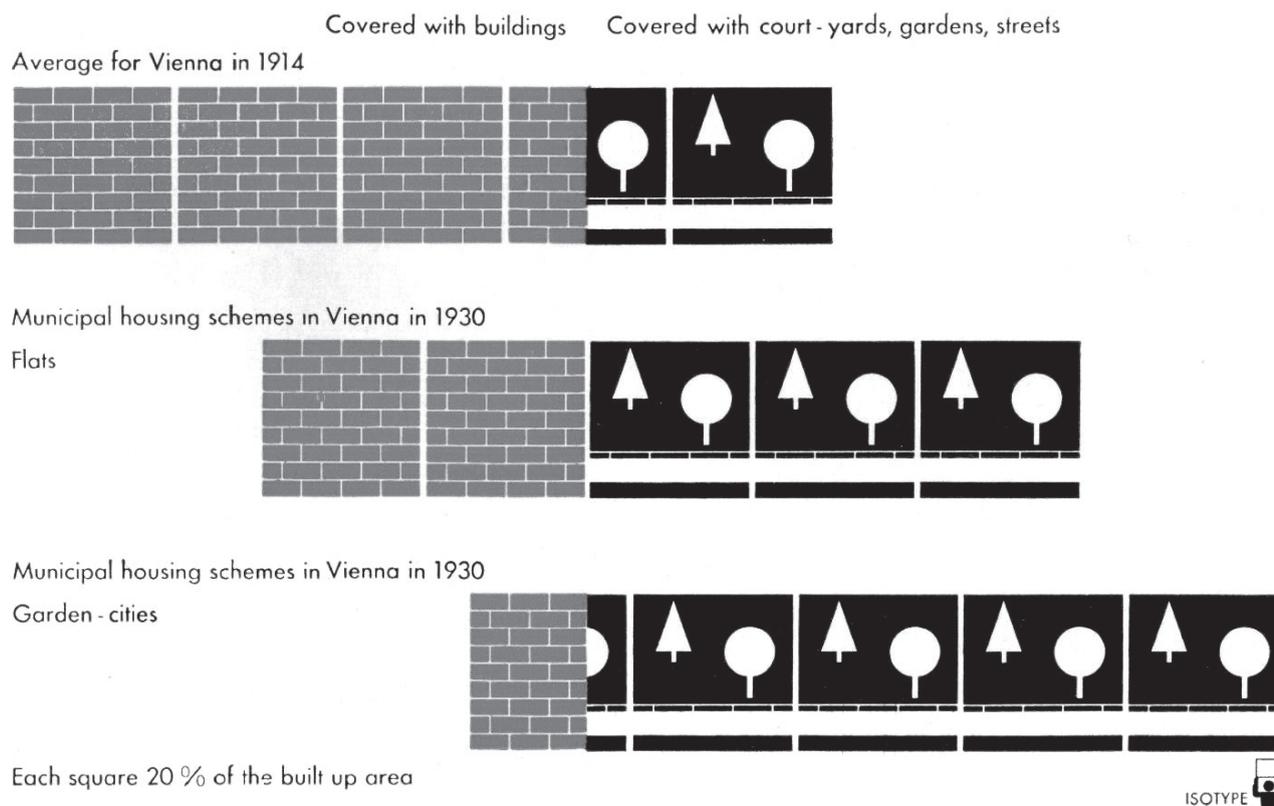


Figura 5 | Distribución de los espacios abiertos en Viena (Neurath, 1937:59).

- i) coincidían en la necesidad de estandarizar y normalizar el lenguaje de la planificación urbana sobre una base transnacional o internacional, con objeto de realizar estudios comparativos y de promover el trabajo en equipo de un modo eficiente;
- ii) acordaban en que el nuevo lenguaje debía permitir la visualización, tanto de aspectos espaciales o topográficos, como de datos estadísticos;
- iii) rechazaban la perspectiva por considerarla un modo distorsionante, no objetivo, de representación espacial que dificultaba la aplicación de información estadística;
- iv) por último, consideraban que los requisitos anteriores eran necesarios para lograr una planificación racional del espacio urbano que estuviera en consonancia con una reforma radical de la sociedad.

Durante el primer semestre de 1932, Neurath trabajó regularmente con la delegación rusa del CIAM, aprovechando sus frecuentes viajes a Moscú para ocuparse de los asuntos del IZOSTAT.<sup>2</sup> La delegación rusa estaba integrada por un grupo de arquitectos centroeuropeos, como Peer Bücking, Hans Blumenfeld, Hans Schmidt, Fred Forbat y Margarete Schütte-Lihotzky, que habían migrado a la Unión Soviética para colaborar en la construcción del socialismo y constituían, por lo tanto, el ala izquierda del CIAM. Como marxistas, rechazaban la idea de que la arquitectura moderna pudiera reducirse a un mero estilo y compartían con Neurath una concepción sociológica y antiformalista del urbanismo que, sin embargo, no logró seducir a todos los miembros del CIAM.

En un artículo publicado en 1937 en *Architectural Record*, Neurath explicó su posición con respecto a los criterios que deberían regular el lenguaje de la planificación urbana:

*«Debemos elegir entre representar datos arquitectónicos exactos, en sentido estricto, e información social. La mayoría de los arquitectos, que están más habituados a hacer planos y mapas, intentan mostrar hechos sociales sobre los mapas, pero en muchos casos debemos dar preferencia a otros métodos de representación. (...) El método de educación visual ISOTYPE intenta salvar la brecha entre los símbolos puramente convencionales para la orientación de los especialistas, y los símbolos más o menos autoexplicatorios destinados a la ilustración general. También intenta salvar la brecha entre los símbolos arquitectónicos y los símbolos usados para la representación de hechos sociales».* (NEURATH, 1937:58)

Esto significa que debe usarse un mismo lenguaje visual para representar hechos arquitectónicos y hechos sociales, e implica que la representación espacial o topográfica utilizada tradicionalmente en la arquitectura y el urbanismo debe ceder lugar a la representación cuantitativa de la estadística pictórica.

Aunque Van Eesteren y otros miembros del CIAM coincidían con Neurath en la necesidad de estandarizar y uniformar el lenguaje de la planificación urbana, cuestionaban su preferencia por las formas cuantitativas y defendían una representación topográfica de los datos estadísticos, efectuada mediante la aplicación de diferentes tramas o colores sobre la planta urbana. Para los arquitectos, la distribución de ciertas variables en el espacio permitía formular funciones espaciales, como densidad edificatoria, distribución de la población o uso del suelo, que comportaban mayores beneficios al planificador urbano por estar más vinculadas a su formación disciplinar.

#### EL IV CONGRESO

El IV Congreso se desarrolló a mediados de 1933, parcialmente en las aguas del Mediterráneo, a bordo de un crucero que partió desde Marsella, y parcialmente en Atenas, sede elegida tras la oposición del gobierno soviético a que el congreso tuviera lugar en Moscú. Entre los presentes se hallaban destacados arquitectos modernos como Giuseppe Terragni, Le Corbusier, José Luis Sert, Alvar Aalto, Cornelis van Eesteren y Rudolf Steiger, y naturalmente Neurath. La ausencia de los delegados rusos con quienes Neurath había trabajado en Moscú, impedidos de asistir porque Marsella era un destino vedado para los soviéticos, mostraba la declinante influencia del ala izquierda del CIAM.

Las distintas delegaciones presentaron sus trabajos durante el viaje a Atenas. En general, los planos analíticos seguían los criterios estipulados por Van Eesteren, salvo en dos casos:

- i) el estudio de la ciudad de Dessau elaborado por la delegación alemana, donde el método de visualización (combinación de textos, planos y montajes fotográficos) privilegiaba la descripción del contexto social y económico de la ciudad, antes que el análisis de los aspectos funcionales; y
- ii) los paneles analíticos de la ciudad de Zurich elaborados por la delegación suiza, a cargo de Rudolf Steiger, en los que se incluyeron dos secciones de la ciudad que permitían relacionar las cotas de elevación y las áreas funcionales, representadas topográficamente, con la densidad de población, representada según los criterios de la estadística pictórica. Según Vosoughian, los paneles de la delegación suiza habían sido modelados siguiendo los métodos de Neurath,

*«no sólo en términos de los signos pictóricos que usaban, sino también en términos de cómo era organizada la información. (...) En contraste con los planos prototípicos de Van Eesteren, estos paneles trataban la ciudad como una entidad estadística y física, yuxtaponiendo formas cuantitativas y topográficas de información».* (VOSSOUGHIAN, 2006:57)

## Damaskus

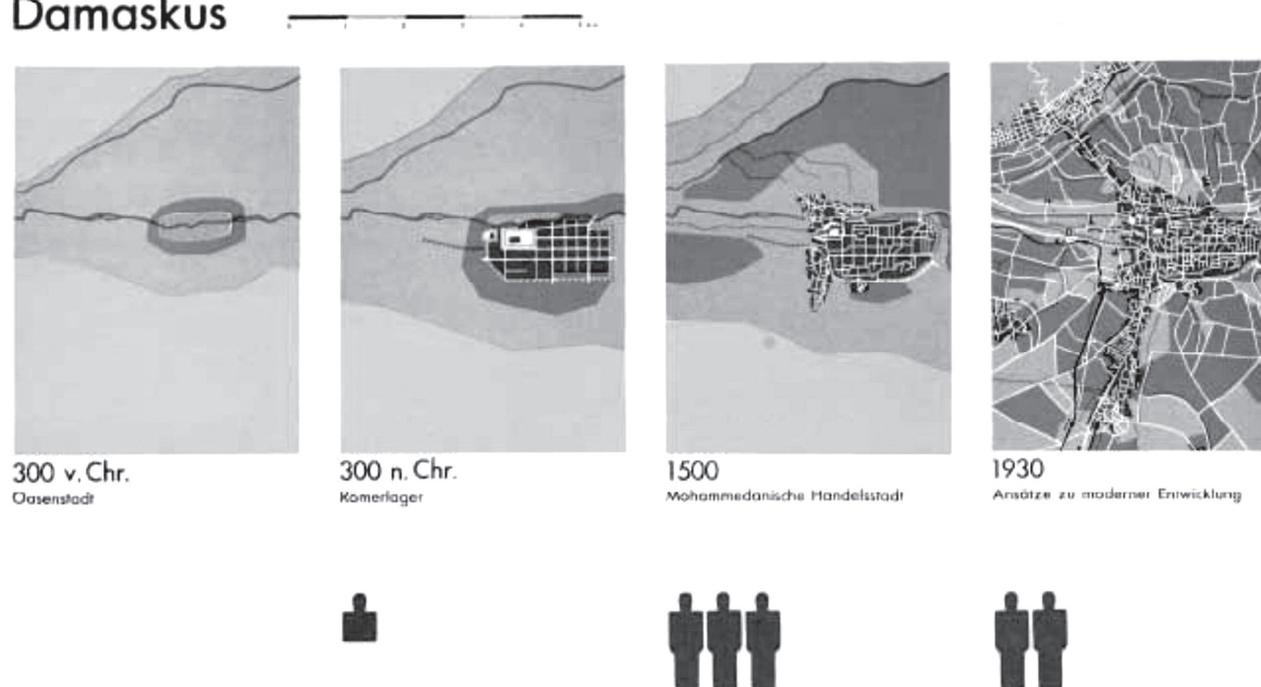


Figura 6 | Damasco (Neurath, 1930:69).

Las diferencias entre los criterios de Van Eesteren, compartidos por la mayoría de los miembros del CIAM, y los de Neurath o Steiger se hicieron explícitas nuevamente en las conferencias dictadas durante el desarrollo del Congreso en Atenas. En todos los casos, se defendían los beneficios de una representación uniforme y estandarizada, argumentando que hacía al urbanismo más accesible a la sociedad en su conjunto, pero no había lugar para un acuerdo. Van Eesteren insistía en la representación de los datos estadísticos en términos espaciales o topográficos, mientras que Neurath defendía la visualización cuantitativa. En particular, Neurath criticó las instrucciones provistas por la delegación holandesa para la ejecución de los planos, contrastó las pretensiones pedagógicas y democráticas de la estadística pictórica frente a la especialización del lenguaje representacional asumido por el Congreso y, por último, asumiéndose un «agente ejecutivo de los espectadores», condenó la figura residual y tecnocrática del maestro planificador que promovían los arquitectos del CIAM. Lo citamos *in extenso*:

«Con ocasión de este Congreso, un gran número de arquitectos han elaborado importantes estudios, que se presentan bajo la forma de informes, de gráficos, de fotografías y de planos. Es la primera vez que se encuentran reunidos planos de diversas ciudades que han sido diseñados con criterios unitarios. Sin embargo, los signos empleados no se entienden completamente. La abstracción de la que se sirven no es bastante elocuente ante el gran público. (...) En general, en las exposiciones y en otras ocasiones semejantes se muestra lo que el autor desea presentar, y no lo que el espectador espera. Nosotros nos consideramos como los agentes ejecutivos de los espectadores. Para hacerlo, es necesario simplificar y eliminar cosas; quien sepa hacer la mejor elección, será el mejor pedagogo». (NEURATH, 1933:1153)

Durante su conferencia, Neurath expuso también una serie de planos comparativos en los que se mostraba el

desarrollo urbano de Damasco: la primitiva población en torno del oasis (300 a.C.), la imposición del *castrum* romano (300 d.C.), la intervención musulmana (1500) y, por último, la aparición de urbanizaciones modernas en la periferia (1930). Los criterios de representación coincidían con los de Van Eesteren en algunos aspectos, como en la decisión de representar la planta urbana de manera bidimensional e isomórfica, o en la de diferenciar los planos conforme a la clase de información tratada. Sin embargo, la intención de Neurath de que todos los recursos gráficos utilizados fueran, en la medida de lo posible, autoexplicativos, implicaba otros criterios que diferían decididamente de los del arquitecto holandés. Por ejemplo, Neurath promovía un uso mimético del color, según el cual se debía representar el desierto en amarillo, las zonas fértiles en verde, los cursos de agua en azul claro y la superficie edificada en rojo.

Si estos planos no eran suficientemente persuasivos para convencer a los arquitectos del CIAM de las virtudes del lenguaje propuesto por Neurath fue porque presentaban una serie de carencias que coincidían, justamente, con las principales preocupaciones del CIAM sobre la representación urbana. Los planos de Neurath, en este sentido,

- i) no expresaban datos estadísticos como funciones espaciales o topográficas;
- ii) no indicaban la localización del equipamiento urbano (hospitales, escuelas, etc.);
- iii) no permitían jerarquizar la infraestructura de transporte, distinguiendo entre vías de comunicación principales y secundarias;
- iv) y, por último, no mostraban la distribución de las funciones de trabajo, residencia y recreación, que constituyeron el núcleo central del urbanismo moderno.

Por lo tanto, incluso cuando el lenguaje gráfico propuesto por Neurath era superior al de Van Eesteren en términos de visualización relevante, esto es, en la manera en que era presentada la información, aún no lograba responder a los problemas metodológicos de la planificación urbana que preocupaban a los arquitectos del CIAM. Chapel acuerda, de algún modo, con esta interpretación. Según sus palabras,

*«no se debería subestimar la dificultad de aplicar un método pictórico que no fue diseñado expresamente para la planificación urbana. Una lectura*

*atenta de la conferencia de Neurath en el IV CIAM revela que la idea de usar imágenes gráficas como un instrumento para el análisis y la planificación de las ciudades no había sido prevista aún para el ISO-TYPE. Este sistema, que permitía visualizar fenómenos sociales y datos económicos, no tuvo en cuenta toda una serie de parámetros dimensionales y espaciales, que son sin embargo indispensables para cualquier estudio realizado previamente a la intervención en el espacio urbano». (CHAPEL, 1996:173)*

Estas dificultades no hicieron declinar todavía el interés de los arquitectos del CIAM por los potenciales aportes de Neurath, pero evidenciaron una tensión que no lograría resolverse en lo sucesivo. Neurath regresó a Viena a mediados de agosto de 1933 con el compromiso de editar los paneles presentados en el IV Congreso a través del Museo de Economía y Sociedad, pero no pudo concretar la edición porque se vio forzado a emigrar a La Haya, presionado por el avance del nazismo. A fines de 1934, Van Eesteren reanudó los contactos con Neurath en Holanda, solicitando su colaboración en la exposición «Ciudad Funcional», que exhibiría los paneles del IV CIAM, las resoluciones del congreso y un sistema normalizado y universal de símbolos para la planificación urbana. Esta última colaboración resultó frustrante para Neurath en razón de las diferencias filosóficas e ideológicas que lo separaban de Van Eesteren. Luego de la exposición, realizada en junio de 1935, Neurath interrumpió definitivamente sus relaciones con el CIAM.

## CONSIDERACIONES FINALES

La diversidad de desacuerdos que atravesaron las relaciones de Neurath con el CIAM podría resumirse del siguiente modo. Por un lado, los arquitectos modernos defendían una representación topográfica de los datos estadísticos y una concepción físico-funcional de la ciudad, confiaban en la capacidad transformadora de la planificación urbana y, al resaltar el rol del *maestro planificador*, sostenían un enfoque tecnocrático de la política. Por el otro, Neurath privilegiaba la representación cuantitativa de la estadística pictórica, defendía una concepción sociológica de la ciudad basada en sus convicciones socialistas, confiaba en el potencial emancipador de la educación y, en conformidad con lo anterior, promovía la democratización en la toma de decisiones. Esto muestra que las discrepancias entre Neurath y el CIAM referidas a la unificación del lenguaje del urbanismo moderno, se apoyaron en un nivel de desacuerdos más profundo que consistía, a nuestro juicio, en concepciones antagónicas acerca de las relaciones entre la ciencia y la sociedad.

Debemos reconocer, sin embargo, que la preferencia de los arquitectos modernos por la representación topográfica de la información estadística respondía a una preocupación disciplinar. La unificación del lenguaje del urbanismo moderno debía efectuarse a partir de criterios que posibilitaran, además del análisis urbano, la intervención efectiva sobre la ciudad a través de planes reguladores y proyectos de expansión. Al respecto, los arquitectos del CIAM reconocían las limitaciones de la estadística pictórica para convertir datos estadísticos en funciones espaciales y, por esta razón, se resistieron a adoptar el método vienés en su totalidad. Pero, en cambio, reconocieron las virtudes persuasivas de este método y pretendieron usarlo solamente como un sistema de retórica científica, esto es, como el recurso más eficiente para traducir al gran público, y al mismo tiempo legitimar, las doctrinas del urbanismo moderno. En efecto, «los arquitectos aspiraban a internacionalizar un cuerpo de conocimiento ya establecido» (Chapel, 1996:175) y se veían a sí mismos como el grupo de expertos que tiene una autoridad especial para indicar soluciones óptimas respecto de las cuestiones urbanas. El énfasis puesto por los arquitectos modernos en el rol del maestro planificador implicaba otorgar a la ciencia un *status* privilegiado, y esto estaba en conso-

nancia con una concepción tecnocrática de la política, según la cual los asuntos públicos deben estar en manos de expertos porque éstos son los poseedores de la *mejor solución*.

Neurath rechazó esta concepción apoyándose en el *pluralismo epistemológico* que defendió desde épocas tempranas. El mismo parte de la idea de que ninguna cantidad de evidencia disponible nos obliga a preferir una teoría, ya que la misma evidencia puede dar apoyo a múltiples teorías. Todo conocimiento es provisional y está abierto a la revisión.

Pero el argumento más radical de Neurath es que no existe la *mejor solución* ni en asuntos teóricos ni en asuntos prácticos. Ninguna *razón* puede justificar un curso de acción, sólo una *decisión* puede determinarlo.

«Si la ciencia nos permite hacer más de una buena predicción, ¿cómo podemos utilizar la ciencia como un medio de acción? Nunca podremos evitar una 'decisión', ya que ninguna explicación sería capaz de mostrarnos una acción como 'la mejor', ningún cálculo se nos podría presentar como 'óptimo', independientemente de las acciones que se hayan discutido». (NEURATH, 1946:552)

El problema central para Neurath era introducir un lenguaje común que permitiera a los ciudadanos participar en las decisiones y no *traducir* para el público general un lenguaje altamente especializado, traducción que operaría como medio de legitimación de las decisiones tomadas por expertos. Como hemos dicho anteriormente, Neurath se mostró escéptico ante la pretensión de que la planificación urbana pudiera provocar cambios sociales y políticos. Solamente el potencial emancipador de la educación podía promover la transformación social al generar autoconciencia sobre las condiciones de vida. Esto fundamentó su insistencia en la utilización del método vienés de estadística pictórica, que era visto por Neurath como un medio eficaz para democratizar el conocimiento y para favorecer, asimismo, la democratización de la política. ❖



---

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CARNAP, R.; HAHN, H. y NEURATH, O.:** «La concepción científica del mundo: El Círculo de Viena.» En *Redes*, Vol. 9, N° 18; pp103–104. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 1929.
- CHAPEL, E.:** «Otto Neurath and the CIAM. The International Picture Language as a Notational System for Town Planning.» En NEMETH, E.; STADLER, F. (eds.): *Encyclopedia and Utopia: The Life and Work of Otto Neurath (1882–1945)*; pp. 167-182. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1996.
- GALISON, P.:** «Aufbau / Bauhaus: Logical Positivism and Architectural Modernism.» En *Critical Inquiry*, Vol. 16, N° 4, pp. 709-752, 1990.
- : «Constructing modernism: The cultural location of Aufbau.» En GIERE, R.; RICHARDSON, A. (eds.): *Origins of logical empiricism, Minnesota Studies in the Philosophy of Science*, XVI. pp. 17-44. Minneapolis: University of Minnesota Press, 1996.
- HARTMANN, F.:** «Visualizing Social Facts: Otto Neurath's ISOTYPE Project.» En RAYWARD, W. (ed.): *European modernism and the information society: informing the present, understanding the past*. Aldershot; pp. 279-293. Inglaterra: Ashgate Publishing, 2008.
- HEGSELMANN, R.:** «La concepción científica del mundo: un balance.» En CIRERA, R.; IBARRA, A. y MORMANN, T. (eds.): *El Programa de Carnap. Ciencia, lenguaje, filosofía*; pp. 111-148. Barcelona: CELC / Ed. del Bronce, 1996.
- MUMFORD, Eric.:** «El discurso del CIAM sobre el urbanismo moderno, 1928-1960.» En *Bitácora Urbano-Territorial*, Vol. 1, n° 11; pp. 96-115. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia, 2007.
- NEURATH, Otto.:** *Gesellschaft und Wirtschaft. Atlas del Museo de Economía y Sociedad de Viena*. Leipzig: Bibliographisches Institut, 1930.
- : «L'urbanisme et le lotissement du sol en représentation optique d'après la méthode viennoise.» En *Technika Chronika*, N° 44-46, pp. 1153-1154; 1933.
- : *International Picture Language. The first rules of ISOTYPE*. Londres: Kegan Paul, Trench, Trubner & Co., 1936b.
- : «Visual Representation of Architectural Problems.» En *Architectural Record*, Vol. 82, N° 1, pp. 56-61, 1937.
- : «Visual education: Humanisation versus Popularisation.» En NEMETH, E.; STADLER, F. (eds.): *Encyclopedia and Utopia: The Life and Work of Otto Neurath (1882-1945)* pp. 245-335. Dordrecht: Kluwer Academic Publishers, 1945.
- : «The Social and Economic Museum in Vienna.» En NEURATH, M. y COHEN, R.S. (eds.): *Empiricism and Sociology*, p. 214. Dordrecht: Reidel, 1973 (1925).
- : En NEURATH, M. y COHEN, R.S. (eds.): *Empiricism and Sociology*. Dordrecht: Reidel, pp. 215-217. , 1973 (1931).
- : «An international encyclopedia of unified science.» En *Philosophical Papers 1913-1946*, pp. 139-144. Dordrecht: Reidel, 1983 (1936a).
- : *After Six Years*. En UEBEL, Th. y COHEN, R.S. (eds.): *Otto Neurath Economic Writings Selections 1904-1945*. pp. 549-555. Dordrecht: Kluwer, 2004 (1946).
- POTOCHNIK, A.; A., YAP:** «Revisiting Galison's 'Aufbau/Bauhaus' in light of Neurath's philosophical projects.» En *Studies in History and Philosophy of Science*, N° 37, pp. 469–488. 2006.
- REISCH, George A.:** *Cómo la Guerra Fría transformó la filosofía de la ciencia. Hacia las heladas laderas de la lógica*. Bernal: Universidad Nacional de Quilmes, 2009 (2005).
- STADLER, F.:** *El círculo de Viena. Empirismo lógico, ciencia, cultura y política*. México: FCE, 2010 (1997).
- VOSSOUGHIAN, N.:** «Mapping the Modern City: Otto Neurath, the International Congress of Modern Architecture (CIAM), and the Politics of Information Design.» En *Design Issues*, Vol. 22, N° 3, pp. 48-65. 2006.
- : *Otto Neurath. The Language of the Global Polis*. Rotterdam: NAI Publishers, 2011.