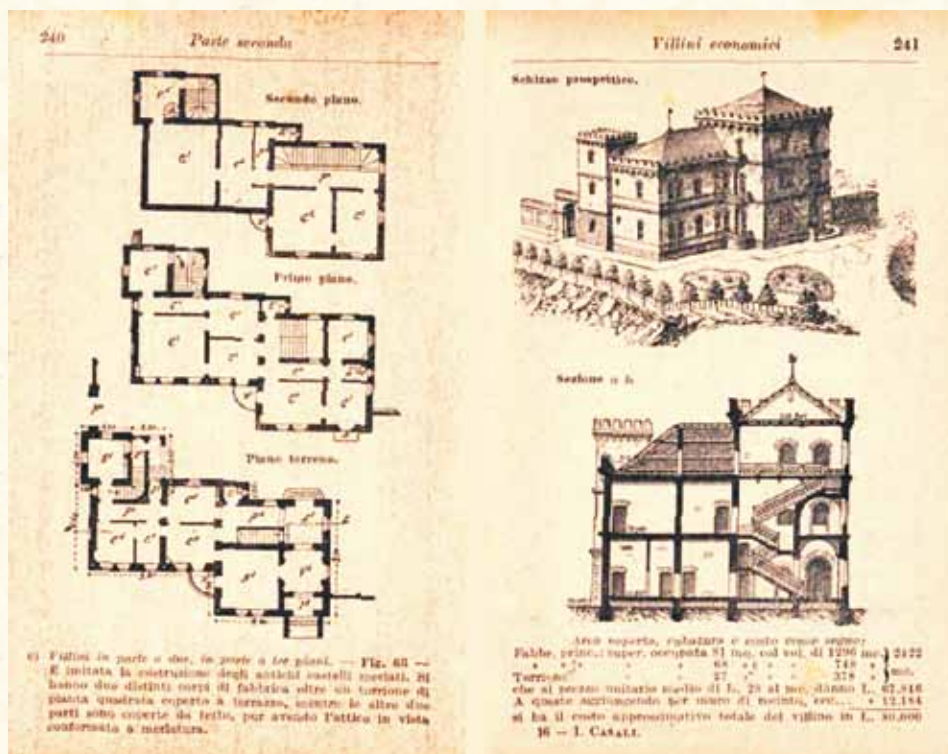


HÁGALO USTED MISMO: ARQUITECTURA, HIGIENE Y MORAL

Ficciones del “otro social” y aculturación de las clases populares en algunos manuales de instrucciones gráficas y otras publicaciones didácticas, en la primera mitad del siglo XX

Alirio Rangel Wilches*



- 1 El documento que publicamos es parte del proyecto de investigación presentado inicialmente para optar el título del Máster oficial europeo en Historia y Teoría de la Arquitectura de la UPC, bajo la dirección de la profesora Carme Rodríguez Pedret, Barcelona, 2007. Presentamos en esta edición la primera parte.
- 2 Se emplea aquí la tercera acepción del Diccionario de la Real Academia Española de la Lengua-DRAE para definir el término “literatura”: “Conjunto de obras que versan sobre un arte o una ciencia. Literatura médica. Literatura jurídica”.

RESUMEN

Esta investigación¹ pretende señalar el interés de algunos círculos de poder, entrecruzados en los ámbitos político-ideológico, económico y técnico, por llevar la mirada clínica al espacio doméstico en la primera mitad del siglo XX, a través de publicaciones didácticas, especializadas y masivas. El objeto de estudio es el de las literaturas técnicas² del pasado reciente (higienistas en el área de la salud, conductistas en el de la moral y pedagógicas para los oficios manuales). Se estudia cómo unos modos de representación visual actúan a la manera de estrategias de control y, sobre todo, de prevención de los ilegalismos y las prácticas culturales que “atentan” contra el bienestar físico y mental de la sociedad; y, especialmente, cómo estas políticas de control se pueden extender al espacio doméstico, exento hasta entonces de las vigilancias institucionales.

PALABRAS CLAVE

Aculturación, instrucciones gráficas, estudios culturales, normalización, literaturas técnicas, mediaciones culturales.

DO IT YOURSELF: ARCHITECTURE, MORAL AND HEALTH

Fictions about the other-social and acculturation of popular classes in some pictorial instructions and other didactical publications during the first half of XX century

* Arquitecto USTA, 1991. Magister en Historia y Teoría de la Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, 1995. Doctorando en Teoría e Historia de la Arquitectura, Universidad Politécnica de Barcelona. Profesor auxiliar, Departamento de Arquitectura & Diseño Industrial, Universidad de Pamplona, Colombia.



ABSTRACT

This research study aims to draw the interest of certain circles of power points on the political-ideological, economic and technical scopes, to keep a clinical eye for home in the first half of the twentieth century, through didactical, specialized and mass media publications. The subject of study are technical literatures in the recent past (hygienists in the health field, conductists in morality and pedagogical for the arts and crafts). Visual modes of representation are explored to find how they act as control strategies and, above all, as a prevention of illegal practices that “violate” against physical and mental wellbeing of society; and specially how these control policies can be extended to domestic space, hitherto exempt from institutional checks.

KEY WORDS

Acculturation, pictorial instructions, cultural studies, standardization, technical literatures, cultural mediations.

Introducción

Una cartilla de urbanidad publicada en Barcelona en 1929 prepara –a partir de la distinción de géneros- los nuevos cuerpos para su ingreso en la sociedad reglamentaria; una revista de higiene del Ministerio de Salud de Colombia advierte en la década de los años treinta sobre los peligros de las enfermedades tropicales endémicas, destaca la amenaza a partir de su misma visibilidad; un manual italiano de vivienda urbana y rural entrecruza en 1922 variables económicas y políticas de la modernidad, apenas en gestación, con ideales ya caducos del “buen gusto” y con las técnicas tradicionales de la arquitectura popular; un folleto de bolsillo contiene, en los años veinte información valiosa para quien trabaja en obra y requiere convertir la geometría abstracta en operaciones manuales; un conocido libro en el medio arquitectónico publicado originalmente en Alemania (1936) por el profesor Ernst Neufert, presenta en formato de *vademécum* los estándares básicos para la proyectación; una tradicional compilación de manuales de oficios en el medio anglófono, reúne desde comienzos del siglo XX, consejos prácticos para carpinteros, electricistas y constructores; un libro publicado en 1919 en Norteamérica, destinado a los niños, enseña cómo construir juguetes a partir de principios elementales de las ciencias básicas, con materiales reciclados.

Pero, además de una evidente coincidencia en un momento temporal –un rango que ocupa la primera mitad del siglo XX– insuficiente para abarcar la complejidad y diversidad de los casos estudiados; ¿qué tienen en común todas estas publicaciones?, ¿existe un marco o estructura general que las vincule? ¿qué relación podría existir entre la preocupación higienista, la moralización de las costumbres populares y la racionalización de las diversas prácticas de los oficios constructivos, aquellos que se hacen “con las manos”? Más aún, ¿Qué papel jugaría la representación y las estrategias de proyectación en esta genealogía que trasciende contextos y lugares?

Para el siglo XX estos documentos serán el complemento, en el ambiente íntimo de la casa, de las estrategias públicas de encauzamiento de las conductas individuales que el *régimen de normalización* –señalado por Michel Foucault- había planteado para finales del siglo XVIII en los espacios enclaustrados (el cuartel, el hospital, el manicomio, el taller) y qué evolucionarán en el XIX en instituciones como la escuela, la clínica, el sanatorio, el orfanato y la prisión. Aunque en este caso se trata de documentos impresos –ya no de *máquinas de visión* arquitectónicas- el tema seguirá siendo la espacialización de prácticas culturales impuestas por una sección hegemónica de la sociedad a otros grupos, colectivos e individuos que considera en desventaja física, moral e intelectual.

Las literaturas técnicas con el soporte de las instrucciones gráficas tendrían su origen en la cultura del *Do It Yourself*, como una respuesta a la excesiva división del trabajo y a la separación entre el ámbito del diseño y el de la producción, así determinados desde el siglo XVIII por la Revolución Industrial. Aunque es difícil asignar su autoría, es más probable que su evolución se dé en el medio anglófono entre 1830 y 1860 (en Inglaterra con el movimiento de *Arts and Crafts* y en Norteamérica con la evolución de la cadena de montaje y la serialización aplicadas a la producción masiva en la industria de la construcción); no sólo abarca estas estrategias de producción a gran escala, sino también nuevos modos de consumo como los productos modulares pre-e nsamblados que pueden ser terminados o instalados *in situ* por sus potenciales compradores, sin requerir de tecnologías complejas; y, además, nuevos modos de difusión o de propaganda como las ventas por catálogo que requieren de estrategias publicitarias para abarcar el mayor rango posible de consumidores.

Delimitación histórica

El trabajo se centra en la primera mitad del siglo XX, con el auge de estas publicaciones masificadas y transdisciplinares de segundo orden, aunque se las analizará como una herencia de las sensibilidades de la era victoriana –en aspectos que provienen en su mayoría de afuera de la disciplina- y de la tradición pedagógica racionalista, que se revisa al interior mismo de la cultura arquitectónica desde el siglo XIX. Debido al marcado carácter pragmático de estos documentos, que evaden la teorización, no han ocupado la misma atención prestada por parte de los historiadores frente a los manifiestos, revistas y publicaciones teórico-críticas de primera línea de las vanguardias artísticas y arquitectónicas en el mismo período³.

Se proponen hipótesis para determinar una genealogía de los orígenes posibles de estos productos editoriales que actuarían como mediaciones culturales entre el saber técnico del medio constructivo y las prácticas culturales que se especializan en el ámbito doméstico. Estos orígenes se esquematizan en tres frentes principales: 1) la tradición autónoma o disciplinar de la transmisión del saber arquitectónico a través de manuales; 2) la revisión y puesta al día de las *tecnologías del confort*, presente en la tradición inglesa y alemana de publicaciones sobre arquitectura civil⁴; 3) los estudios de las sociedades filantrópicas y aquellos trabajos pseudo-científicos que proponen *cartografías de la pobreza*, en donde los espacios privados de las clases populares se hacen visibles (a través de la caricatura, la fotografía y el diagrama) y sus hábitos se cuestionan, satirizan y se mapean en la ciudad; 4) estudios más especializados de divulgación científica que giran en torno al *higienismo*; 5) la puesta en escena del *taylorismo* y del *fordismo* en las *tecnologías del confort* relacionadas con el espacio privado, difundidas también a partir de medios impresos.

Las literaturas técnicas del siglo XX basadas en el soporte diagramático de las instrucciones gráficas difieren de la tradición tratadística en aspectos de orden técnico en cuanto a su producción y su consumo, y de orden teórico por otros discursos transdisciplinares que las “contaminan”. Valdría la pena profundizar cuáles aspectos se continúan de la estructura enciclopédica, cuáles se mantienen, pero renovándose, y cuáles son definitivamente nuevos o ajenos al esquema de la Ilustración:

- Conservan el espíritu enciclopédico en su formato de *vademécum*, en la clasificación más o menos rigurosa de la información recopilada y por su capacidad de síntesis. Son mediaciones entre el saber especializado, la teoría y el pragmatismo puro.
- Adaptan, renuevan y hacen más específicas las técnicas de representación y la estructura taxonómica (en su resolución gráfica). Hay una inflexión en los referentes a las artes decorativas (el problema del estilo como teorización estética es transformado y banalizado a la manera de catálogos o muestrarios formales).
- Se apartan de la tratadística en la medida en que poseen una visión a corto plazo centrada en la transmisión de información técnica de una generación a otra. Su caducidad se debe a tres razones de diferente índole: a) Reemplazan ciertas nociones abstractas del saber que permitían su permanencia tras varias generaciones (por ejemplo, el problema de las proporciones clásicas) por recopilaciones de datos técnicos de mayor caducidad (normativas urbanas sujetas a cambio, tablas combinadas de dimensiones e ilustraciones de materiales de construcción, suministros y herramientas, detalles constructivos relacionados con técnicas en vía de desaparición, presupuestos con precios del momento que no sirven como referente en plazos tan breves como un

3 Si bien es cierto que por su condición “editorial o de divulgación impresa” estos documentos pueden inscribirse históricamente dentro de la gran tradición tratadística que se inicia con la teorización de la arquitectura renacentista; aquí se considerará en su lugar, como uno de sus puntos de partida la revisión que se hará durante el siglo XIX a la formación del arquitecto que seguía los preceptos del esquema pedagógico francés de la formación Politécnica

4 Un ejemplo emblemático de esta tradición y del contacto entre Inglaterra y el continente europeo queda en evidencia con la versión alemana de la revolución de la arquitectura doméstica inglesa en *Das englische Haus* de Hermann Muthesius (1904-1905).

lustro). En otras palabras, acogen una “superabundancia” de *información* técnica – rápidamente renovable por los adelantos de la industria y caduca por las economías locales- desplaza el *saber* a un plano secundario; b) dado su marcado interés por la ejemplificación, el acento excesivo de casos particulares tiende a ocultar la norma (abstracta y universal); y, c) en la medida en que se constituyen en “muestrarios” de tipos formales (tanto edificatorios, como de decoración interior y de objetos) muchas veces historicistas, quedan sujetos a la moda y al gusto que, al igual que la información técnica –pero en este caso por razones culturales- se sustituye en duraciones menores.

Tanto el “vértigo de la moda” como la renovación técnica conducen a que estas literaturas especializadas adquieran una condición perecedera. Pero no se puede afirmar rotundamente que los manuales técnicos “mueran” prematuramente, después de su publicación (lo que los convertiría en sucedáneos de los diarios y folletines, o de la publicidad en nuestros días). Esta investigación amerita el estudio de los factores que hacen de una publicación como “*El Arte de Proyectar en Arquitectura*” de Ernst Neufert un ente “estable” y permanente en la cultura arquitectónica: ¿Por qué una publicación que ha superado los setenta años desde su primera edición, sigue siendo utilizada, a pesar de que buena parte de la información contenida caduca periódicamente? ¿Cuáles son las condiciones de tensión y contradicción, presentes en el cambio, permanencia y caducidad de un libro como éste?

Sensibilidades de la época que afectan la definición del espacio doméstico en la primera mitad del siglo XX

Más que de un origen de referencia exclusivamente autónoma o interna a la arquitectura, debería hablarse de varios orígenes –tanto autónomos como heterónomos- y de distintos tiempos de partida. Algunos de ellos, de corte heterónimo o externo, ocurrirán en el siglo XIX, respondiendo a intereses político-ideológicos, económico-productivos y algunas sensibilidades de la época⁵ propias de la mentalidad victoriana. De otro lado, el origen autónomo o propiamente disciplinar, proviene de la revisión de los intereses relacionados con el *Baukunst*, aquel mundo de los oficios constructivos⁶.

En cuanto a los orígenes externos o heterónomos con referencia al desempeño de la arquitectura están, por una parte, los intereses político-ideológicos de la filantropía victoriana: plantearán la política laica de la indulgencia⁷ como respuesta al hacinamiento y la mala calidad de la vivienda popular. Ésta se manifestará en extensos debates de los reformistas en círculos periodísticos y parlamentarios, en los estudios sobre las condiciones de vida de la clase obrera del primer capitalismo industrial y de los estratos populares en general, en la literatura costumbrista que resalta al límite los vicios y virtudes de estos colectivos, en los estudios higienistas por parte de científicos, periodistas y aficionados; y en el ámbito urbanístico-arquitectónico, con los planes de vivienda masiva y su correspondiente propuesta tipológica de la vivienda de alquiler.

Se aplicarán recursos de la ciencia y de las disciplinas técnicas para hacer lecturas moralistas de aquellos componentes que se consideran tanto amenazados, como amenazantes para la sociedad en general. A pesar de que destacan su faceta clínica, no debe pasarse por alto la observación de Robin Evans sobre el profundo moralismo de los reformistas:

5 Este termino proviene de Robin Evans y es una de las categorías de análisis dentro de su discurso historiográfico desarrollado en varios ensayos compilados en Traducciones. Pre-textos, COAC, Girona, 2005. Aunque es una categoría inestable en la medida en que se aproxima a la noción de *Zeitgeist* con la que se contruyó buena parte de la historiografía de la arquitectura moderna, Evans la traslada a la cultura de las masas y las manifestaciones transdisciplinares de las artes decorativas, vinculando así la Arquitectura con el mobiliario, la decoración y el diseño industrial (en este último caso, si se extendiera el método de Evans a objetos de estudio del siglo XX o más contemporáneos).

6 Se prefiere aquí el término alemán *Baukunst* porque vincula el saber tradicional de la arquitectura -previo a la consolidación de la teoría arquitectónica propiamente dicha en el Renacimiento - con los demás oficios constructivos que aplican técnicas específicas de acuerdo con cada material: piedra, madera, metal, vidrio (...)

7 Término propuesto por Robin Evans en el ensayo titulado *Barriadas hacinadas y viviendas modelo* (...), en, Op. Cit.

La estrecha relación entre edificios y carácter moral buscada por los victorianos ha sido ensombrecida en gran medida por los aspectos sanitarios de la reforma⁸.

Estas son las cartografías de la delincuencia⁹—elaboradas por algunos ingenieros, higienistas y reformadores (Ver Figura 1)—y las geografías morales de las clases populares¹⁰—de corte costumbrista, en manos de periodistas y escritores de éxito como Charles Dickens o Víctor Hugo—; unas emplearán las herramientas técnicas para representar el territorio, cruzándolas con el lenguaje científico para describir las enfermedades (con terminologías especializadas y el uso corroborativo de la fotografía, o en su defecto, de la imagen reproducible con mayor veracidad que ofrecen los medios de comunicación impresos de la época). Se parte de una alegoría médica de la pobreza y la delincuencia:

En general, la inmoralidad era retratada como si fuera una enfermedad física que se propagaba del mismo modo misterioso que las enfermedades contagiosas a partir de ciertas “manchas de plaga moral”¹¹.

Siguiendo con el término de Robin Evans, las geografías morales tienen mayor afinidad con el mundo literario, por tanto recurrirán a apasionadas descripciones narrativas. Se encuentran no sólo en las novelas históricas más conocidas de Charles Dickens como *Oliver Twist*, que presenta un paralelo entre las difíciles condiciones de la vida urbana con la declinación moral de la población londinense, sino también en sus ensayos y artículos periodísticos, como *The Devil’s Acre*¹².



Figura 1 Charles Booth. Mapa descriptivo de la pobreza londinense, 1889; en: Evans, Robin. *Translations from Drawing to Building and Other Essays*, 1997.

Pero unas y otras—geografías morales y cartografías de la delincuencia—coincidirán en ocasiones a través del recurso de la ilustración caricaturizante, arraigada desde el siglo XVIII en la Inglaterra de artistas como William Hogarth. Aunque Hogarth no llegó a emplear la

8 Evans, Robin. *Ibidem*, pág. 111.

9 Analizadas por Evans en el mismo documento, *Ibidem*, pp. 109-133.

10 Evans, Robin. *Ibidem*, pp. 109-133.

11 Evans, Robin. *Ibidem*, pág. 111.

12 Referido por Evans en *Ibidem*, pág. 112.

- 13 Hogarth, William. *Las cuatro etapas de la crueldad*, serie de cuatro estampas, 1751.
- 14 *Laboriosidad y Pereza*, serie de doce imágenes, 1747.
- 15 *De La evolución de la ramera*, serie de seis imágenes, 1732.
- 16 *La evolución del vividor*, ocho viñetas, 1734.
- 17 Estudiada por Richard Sennett en *La corrosión del carácter. Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*. Anagrama, Barcelona, 7ª ed. 2004 [1ª. edición, 2000]

estructura diagramática del cómic -más contemporánea a nosotros- sí existe en su obra la noción de serie en los grupos de cuatro a doce viñetas sobre la decadencia moral de la aristocracia, la clase media y la popular. Estas secuencias, que desarrollan una duración en función del deterioro y colapso de individuos que ejemplifican a grupos sociales, se desempeñan tanto en el espacio público de la ciudad (especialmente para la “depravación” de la delincuencia¹³ y la marginalidad urbanas¹⁴) y en el íntimo de la casa (para las prostitutas¹⁵ y los aristócratas decadentes¹⁶) (Ver Figura 2).



Fig. 2 William Hogarth. Ilustraciones que aplican la caricatura moralista al método gráfico dicotómico del antes y después.

La tendencia común entre el higienismo y la filantropía moralista será la necesidad de divulgar y extender socialmente los nuevos modos de habitar que se consideran apropiados para la época (establecidos por la burguesía, y en parte por la emergente clase media de la era industrial).

El segundo origen es planteado desde la esfera de la economía y la producción industrializada; se desarrolla en dos momentos: el taylorismo para superar en el siglo XIX la primera era de la Revolución Industrial y el fordismo, para ajustar dicha industrialización a las condiciones del mercado y de la producción en el siglo XX. En cuanto al taylorismo, sus principales herramientas son los estudios ergonómicos para implementar el rendimiento obrero y la micrométrica del tiempo en las fábricas, suplantando el modelo del taller de la Primera Revolución Industrial por una mayor división de las labores obreras y, en general, la política económica de la rutinización del trabajo¹⁷. El propio Frederick W. Taylor denominaría como organización científica del trabajo a la individualización, especialización y optimización de la mano de obra cualificada en el ámbito industrial, aunque su puesta en escena implicaría el deterioro de las condiciones de los trabajadores.

El segundo momento de esta rutinización del trabajo corresponde a la propuesta de Henry Ford para aumentar el volumen de la producción a través de la línea o cadena de montaje en la que se reduce la relación entre tiempo y ejecución. A la vez que al interior de la fábrica se especializa aún más el trabajo de cada individuo, se introduce la cultura de masas por el abaratamiento de productos industriales que alcanzan a un mayor rango de consumidores. Estas nuevas condiciones económico-productivas manifiestas en el consumo masivo de automóviles y complementos técnicos para el hogar tendrán su extensión en los oficios constructivos: en Norteamérica con la extensa producción, mejora y abaratamiento de herramientas cada vez más especializadas; la serialización de componentes como puertas y ventanas; el pre-ensamblaje de materiales constructivos como la madera y la estandarización de los perfiles de acero, así como también de las piezas de fundición tanto portantes como ornamentales (esto último también en el ámbito europeo).

Estas condicionantes estructurales de la economía son importantes aquí en la medida en que construyen una condición modélica del consumo masivo de la arquitectura, especialmente en los Estados Unidos con las casas por catálogo, prefabricadas en su totalidad y resueltas mediante componentes intercambiables que se pueden modificar de acuerdo al gusto y la capacidad adquisitiva del usuario; también actúan en este campo las recopilaciones tipológicas de viviendas en las que unos sencillos esquemas en planta, con ligeras alteraciones, pueden adoptar diversas y contradictorias alusiones historicistas en sus alzados. Esquematización del diseño arquitectónico, y un uso instrumental de la historia, en donde el usuario puede tomar ciertas determinaciones sobre el resultado final de la vivienda según su gusto propio (pero sólo a partir de los muestrarios que se le presentan), su capacidad financiera, los materiales y las técnicas disponibles en su contexto inmediato (todo esto, muchas veces sin la presencia de un arquitecto o de un técnico ni de mano de obra calificada) (Ver figura 3).

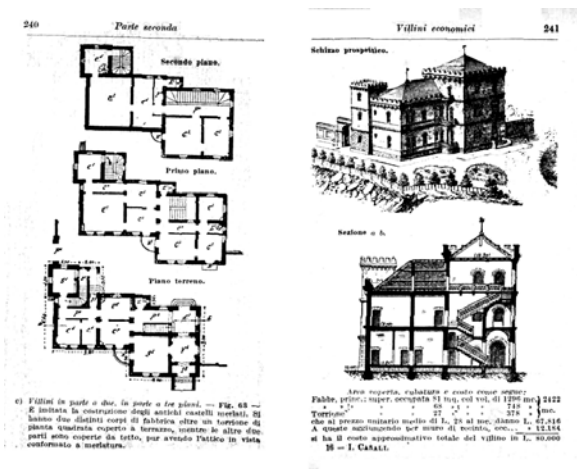
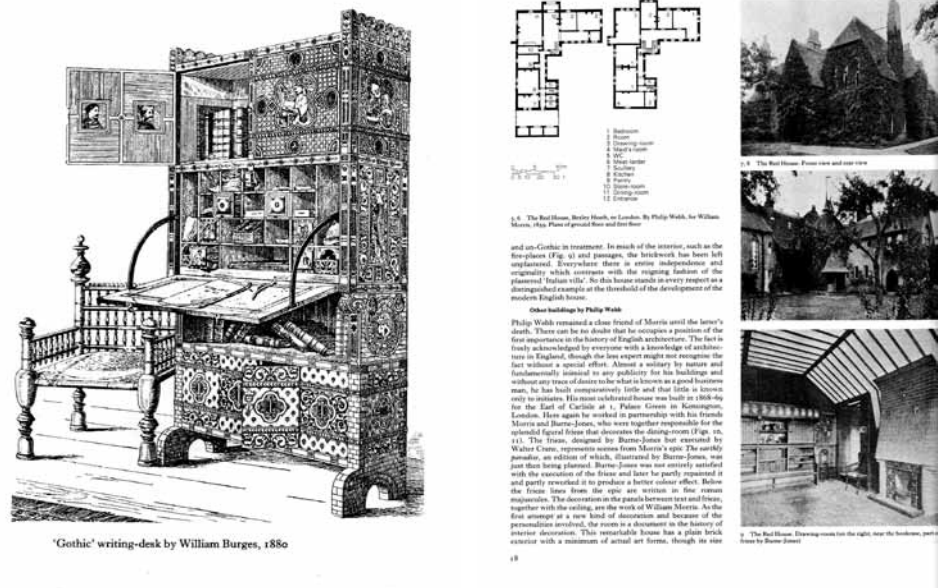


Fig. 3 I. Casali. *Tipi Originali di Casette Popolari, Villini Economici ed Abitazioni Rurali*. Ulrico Hoepli, Milán, 1928.

El tercer factor que interviene como origen es la presencia voluble, en constante cambio, de las *sensibilidades de la época* que configuran las relaciones, no siempre acordes, entre la arquitectura, el decorado y las prácticas culturales de los usuarios en el espacio privado. En la Inglaterra decimonónica se dieron las condiciones para el debate sobre las amenazas y deterioros que produce la Revolución Industrial: la aparición del movimiento de *Arts and Crafts* (ca. 1860) pregona la reconciliación entre lo industrial y lo artesanal, por una cultura del diseño integral en beneficio del confort. Los resultados no serán siempre coherentes entre una innovación técnica que pregona por la ergonomía y la comodidad y una imagen

retro del objeto; adicionalmente, estos productos serán compilados en “manuales de la casa” que, siguiendo la estructura de los estudios de casos, presentarán un muestrario de tendencias decorativas, ambientes, mobiliarios y utensilios tanto propuestos en una etapa de diseño como llevados a la práctica (Ver Figuras 4 y 5).



Figs. 4 y 5 Hermann Muthesius. *Das Englische Haus*, 1904-1905. Muthesius realiza uno de los estudios más conocidos de la arquitectura doméstica inglesa de transición entre los siglos XIX y XX (tomado de la edición tardíamente traducida al inglés en 1987).

- 18 DURAND, Jean Nicolas Louis. *Precis des Leçons d'Architecture. Partie graphique des cours d'Architecture*. Firmin Didot, Paris, 1802-1805.
- 19 CHOISY, Auguste. *Historia de la Técnica*. 1ª ed., París, 1896.

En otro ámbito muy distinto y en un tiempo diferente, en la Norteamérica de comienzos del siglo XX donde triunfa aún más la industrialización y la mano de obra especializada se convierte en un lujo (excluido, por tanto, el ideal del artesanado), se impone la cultura del self-made man que se incorpora también al ámbito doméstico: el individuo “que se hace a sí mismo”, escalando la pirámide social por sus propios méritos, tendrá su paralelo en el ideal de aquel propietario, que a través del Do It Yourself ejecutará su propia casa desde la construcción del edificio, pasando por la fabricación del mobiliario, hasta definir la totalidad de su decorado interno.

Finalmente y con un carácter autónomo o disciplinar, el racionalismo arquitectónico dominado por el espíritu positivista tendrá que revisar y poner al día sus técnicas de representación y de proyectación, de acuerdo a las nuevas exigencias de la industrialización como los requerimientos inéditos de los usuarios. El punto de partida de esta revisión disciplinar radicaría en la inflexión que se le da a la proyectación, la historiografía y la teorización arquitectónicas, delimitada en el arco temporal entre dos publicaciones académicas: un tratado de composición –el *Precis des leçons d'Architecture* de Durand¹⁸ (1802)- y una historia de la técnica en clave arquitectónica -la *Historia de la Arquitectura* de Choisy¹⁹ (1896)-; aquí se mencionarán de manera más extensa algunos aspectos sobre estos libros, considerando que identifican el modo particular en que la representación arquitectónica define su respuesta al sistema del Hágalo usted mismo y su estructura de diagramación.

Los esquemas pedagógicos que se venían aplicando desde el siglo XVIII tienen que seguir adaptándose a la racionalización, tanto material como teórica del proyecto arquitectónico, que implica también un modo distinto de “fabricar” la historia de la arquitectura: hacer cada vez más eficiente la clasificación recopilatoria de “todos los estilos históricos, desde la

Antigüedad hasta nuestros días”, para establecer categorías de comparación “equitativas”, “científicas” y estables para los edificios (según su destinación, escala y disposición), lo cual facilita el uso instrumental de la Historia para definir un objeto contemporáneo; asimismo, la historia de la arquitectura, será entendida como la evolución técnica del pasado hacia el presente, en un continuo teleológico.

El tratado de Durand establece varios frentes de acción para la proyectación arquitectónica: por una parte, fortalece la vertiente de estudios tipológicos clasificados según la destinación del edificio, que Sebastiano Serlio había planteado al comienzo de la *arquitectura tipográfica* o de la nueva era de la imprenta en el Renacimiento. Para Durand, esta colección de tipos arquitectónicos es rotulada según su función o destinación y desplegada sobre una retícula en la que las celdas pueden llegar a subdividirse para mostrar el alzado con una planta esquemática en menor escala, como ocurre con la lámina correspondiente a las *Combinaciones de cubiertas* (Ver Figura 6); es importante que cada categoría relacionada en sentido horizontal conserve la misma escala, para tener una noción de la magnitud del edificio (p. ej., lo que ocurre en este caso con los alzados y las plantas de cubiertas). Este modo de representar es una de las manifestaciones del uso instrumental de la historia por parte de Durand y sus contemporáneos; será incorporado por algunos “profesionales” de la historia de la arquitectura, como Choisy en la formación politécnica ingenieril.

En segundo lugar y como complemento de la normalización de los tipos arquitectónicos, también habrá una normalización del modo de proyectar; una estructura geométrica abstracta determinará el origen del edificio a partir de la planta. Al depender de pocas opciones de subdivisión de este *plan* generador, se podrá obtener cualquier tipo de edificio, público o privado (con las implicaciones que esto implica en la proporción interna del edificio –en sus tres dimensiones- y en su inserción en el medio urbano). Como tercer aspecto en el libro de Durand, la representación del objeto arquitectónico se torna aún más sintética y contundente en recursos de imagen, al facilitar la diagramación (pero perdiendo detalle al mismo tiempo); esta condición lleva al límite la capacidad de síntesis del dibujo arquitectónico, que se había enunciado con la obra de Serlio y de Palladio. Finalmente, esta capacidad de síntesis que se ajusta al medio editorial –y que afecta los modos de proyectar- será empleada como herramienta de análisis comparativo de las arquitecturas del pasado, en función de entender la arquitectura actual en tiempos de Durand.

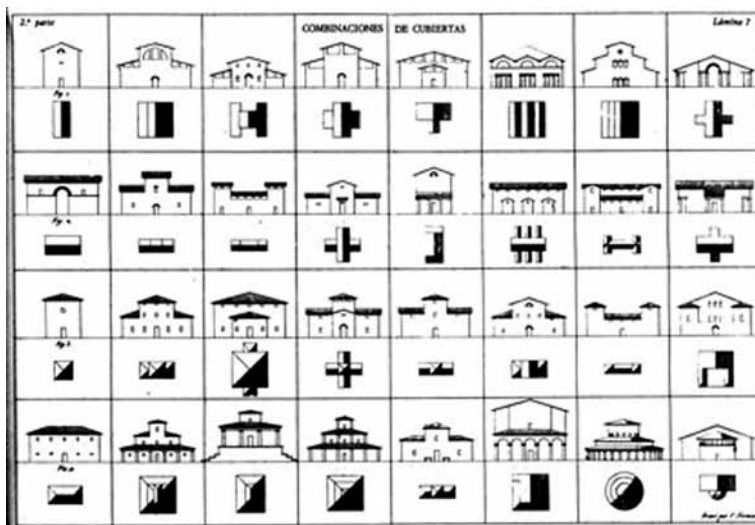


Fig. 6 J.N.L. Durand. *Precis des Leçons d'Architecture. Partie graphique des cours d'Architecture*. Firmin, 1802-1805. Lámina 7, 2ª parte.

No sobra mencionar que una de las grandes preocupaciones de Durand será el factor económico en la toma de decisiones proyectivas, se ejemplifica así el determinismo socio-económico que anticipa la Revolución Industrial (en otros términos, “se hace lo que se puede con los recursos que la ciencia y la técnica ofrecen en su momento; esto se aparta de la mentalidad que caracterizará mucho después a las vanguardias, en el sentido de “forzar a la técnica”, más allá de las posibilidades establecidas. Si hay una proyección de la comparación de edificios del pasado con la contrapropuesta de Durand, es en función del ahora; esto se refuerza con los comentarios adicionales que enfatizan el carácter antieconómico de la arquitectura antigua: a manera de ejemplo, en la lámina 2 de la introducción a la primera parte del libro, añade textos a las comparaciones entre el modo en que los antiguos resolvieron sus edificaciones y cómo sería la forma correcta de hacerlo en el siglo XIX:

20 Durand, J.N.L. Op. Cit., pág.
21 Durand, J.N.L., *Ibidem*, pág.

[La] Basílica de San Pedro en Roma (...) ha costado más de 350 millones de entonces; (si se resolviese a la manera de Durand) (...) hubiera ahorrado a las 3/4 partes de Europa siglos de calamidades²⁰...

El título de esta lámina no puede ser más categórico: Ejemplo de los funestos efectos de la ignorancia de los verdaderos principios de la arquitectura.. (Ver Figura 7). Esta misma lámina incluye la base de la representación esquemática para cualquier edificio, esquema que se adoptará y se tornará aún más eficiente en las literaturas técnicas de los siglos XIX y XX; Durand la rotula como la Manera general, rápida y correcta de dibujar la arquitectura.²¹ Esta eficiencia expresiva del recurso de la imagen con el mínimo de información alfanumérica adicional será clave para entender parte del modo representacional de las literaturas técnicas que le seguirán.

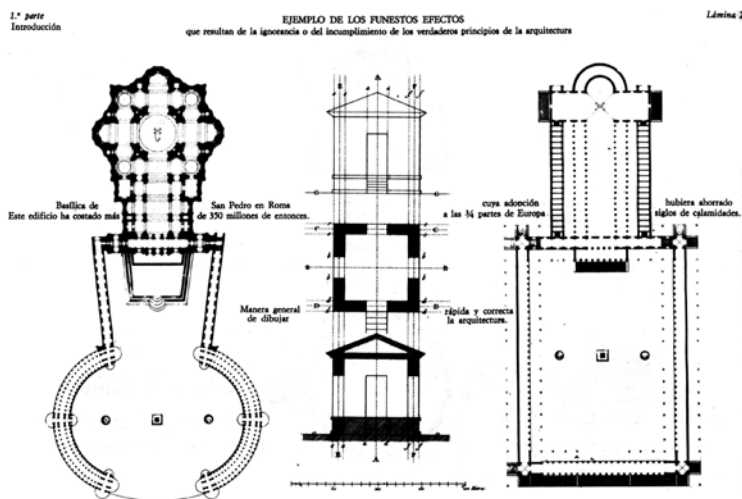


Fig. 7 J.N.L. Durand. *Precis des Leçons d'Architecture. Partie graphique des cours d'Architecture*, 1802-1805. Lámina 2, 1ª parte.

Otra lámina en particular de Durand que junto a la anterior se aparta de las taxonomías tipológicas, define la imagen rotunda y compilatoria de la mayor cantidad de información requerida para expresar un proyecto arquitectónico sin tener que recurrir a más de una página: dada la condición simétrica del edificio, se aprovechará para mostrar la mitad de

la fachada y en su contraparte el corte; fragmentos de la planta se pueden deducir por proyecciones ortogonales, generadas por el dibujo que jerarquiza el centro de la página. Aunque se pierde la capacidad de detalle, algunos se esbozan, especialmente en las secciones (Ver Figura 8).

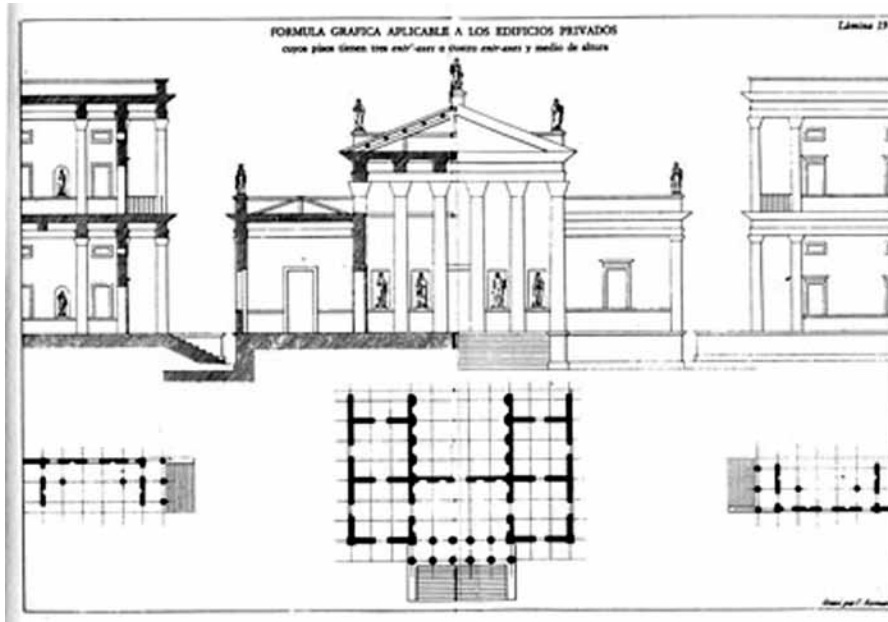
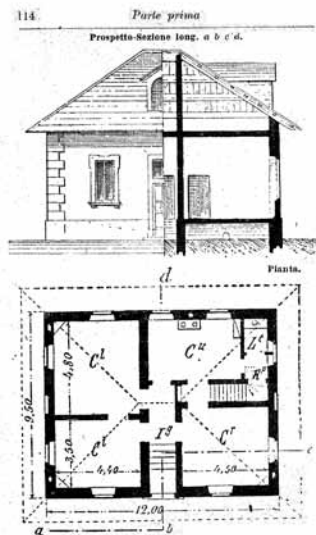


Fig. 8 J.N.L. Durand. *Precis des Leçons d'Architecture. Partie graphique des cours d'Architecture.*, 1802-1805. Lámina 2, 1ª parte.

Aquí se le denominará como *imagen rotunda* (completa o total) a la posibilidad de establecer en un solo “golpe de imagen” la totalidad de la información necesaria para insinuar un objeto arquitectónico en su representación bidimensional. Se trata de condensar, a través del recurso de la diagramación, la información gráfica y alfa-numérica indispensable para la comprensión del proyecto, sin tener que recurrir a otras páginas. Durand lo resuelve en páginas independientes, aisladas unas de otras, dado el formato de mayores dimensiones de su texto; pero en el siglo XX las pequeñas ediciones rústicas lo resolverán en páginas opuestas (pares e impares) que constituyen visualmente una sola entidad.

Dentro de la extensa colección de manuales italianos Hoepli, el libro de Isidoro Andreani publicado en 1925 ayuda a ilustrar este recurso. Tal destreza se llevó al límite en cuanto se muestra –en diversas escalas dentro del mismo espacio gráfico- plantas parciales de cimientos combinadas con la planta principal; planta de cubiertas que incluye la localización del edificio; generalmente un solo alzado o una sección que aporta la información de las alturas; pero también se incluirá un breve presupuesto de la construcción o apartes de la normatividad aplicable a este tipo de soluciones (Ver Figura 9).



a) Casetta ideale ad un piano. — Fig. 3 — La casetta per una sola famiglia, è a corridoio centrale, di fronte all'ingresso, che dissimpegna tre camere da letto e la cucina. Al sotto-fetto, che può essere abitato, si sale per mezzo d'apposita scala, la quale si avvolge in parte nella cucina, in parte sulla angolarina e gabinetto. L'area coperta dal piccolo fabbricato è di 114 mq., con il volume di 860 mc. Supposta la costruzione fatta in pietrame ed essendo il prezzo unitario di L. 13,50 al mc., la casetta importa L. 11.600 circa.

Fig. 9. I. Casali. *Tipi Originali di Casette Popolari, Villini Economici ed Abitazioni Rurali*. Ulrico Hoepli, Milán, 1928. Págs. 114-115.

Durand jamás empleará la representación tridimensional en su tratado; todas las proyecciones son planares; la calidad de línea será escueta, similar a la utilizada en los tratados de geometría y perspectiva, evitan toda referencia a la “mano del grabador o del ilustrador” (siguen el curso trazado por Serlio y Palladio). La destreza de Choisy en su *Historia de la Arquitectura* de 1896, estuvo en descubrir el potencial de esta variedad del dibujo arquitectónico como instrumento de análisis comparativo del pasado, mejorándolo aún más al transferirlo al sistema de la axonometría seccionada y a los despieces constructivos explotados y/o seccionados. [fig. 10] Las representaciones planares usadas por Choisy fueron más esquemas explicativos de la tectónica del edificio o de su conformación, cuando queda oculta por otras capas de información. En este sentido, estos esquemas analíticos de Choisy se asemejarán a los utilizados por las ciencias puras para ilustrar las fuerzas aplicadas a los materiales y las estructuras. [fig. 11]

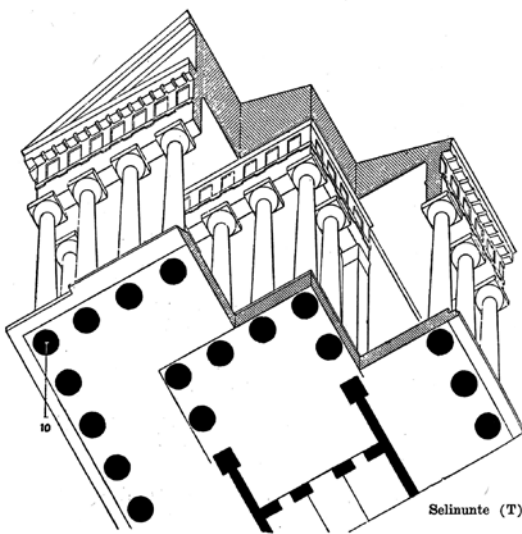
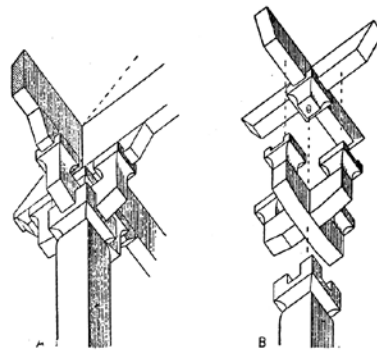


Fig. 10 (izq.). Auguste Choisy. *Historia de la Arquitectura*, 1896 (1ª ed. castellano 1944). Axonometría seccionada del Templo de Selinonte.



la primera enrayada, luego la primera enrayada, la segunda, y las pequeñas calzas interpuestas entre las dos enrayadas.

Como último ejemplo de armazón reproducimos (fig. 136 A) una de esas



puertas lujosas de la que encontramos la imitación en el *tope* hindú de Sanchi un marco donde las piezas están retenidas por simple presión.

Fig. 11 (der.). Despiece constructivo y detalles de arquitectura oriental.

El manual de dibujo de Antoni Saló destinado a practicantes de las artes decorativas, publicado en Barcelona (ca. 1935), ilustra este uso instrumental de la historia a la vez que lo relaciona con la utilización de la representación como parte de una idea de proyecto, que es también un proyecto histórico:

Un objeto cualquiera nunca se presenta a nuestra observación con sus dimensiones reales; sus distintos planos se deforman por efecto del más o menos alejamiento de ellos a nuestra visión. Sin embargo, si dibujamos este objeto tal como le vemos, no podríamos proceder a su construcción, pues no apreciaríamos las dimensiones que en realidad tiene: necesitamos para este objeto, sus planos geométricos.

He aquí porque [sic] nuestras lecciones están graduadas para pasar de los planos o datos geométricos al estudio de la Perspectiva como medio de representación de este objeto una vez construido.

Y para que la formación del artista sea completa, comprendemos su tercer grado que lo formará el estudio de los Estilos en la Historia del Arte²²

Otro objetivo que se plantea este estudio consiste en analizar cómo los modos de representación de los oficios constructivos (ingeniería civil, arquitectura, arquitectura técnica, albañilería y carpintería) responden –mediante estas literaturas técnicas– a las tensiones que se crean entre la rutinización del trabajo –propia del fordismo y del taylorismo– con la revisión del papel del diseño en la producción industrial, por parte de los seguidores del *Arts and Crafts*; todo esto bajo el manto de la consolidación del capitalismo industrial en el siglo XX. Se pretende relacionar cómo la evolución de ciertas técnicas de representación, que ya eran conocidas en el medio constructivo, son apropiadas por estos intereses extra-arquitectónicos y, a su vez, cómo se modifican las estrategias de proyectación, especialmente en la respuesta tanto a la racionalización de los procesos constructivos en los contextos periféricos, como a la idea de “autoconstrucción” de la vivienda.

De otro lado, está el desarrollo mismo de las artes de la imprenta, sin las cuales sería imposible divulgar masivamente estas publicaciones. Por una parte es necesaria una estructura de diseño que permita simplificar el despliegue de la información, hacer visibles los procesos y facilitar la autoconstrucción para el usuario; pero también este *diseño de la información* –en términos de Edward Tufte²³– sería inviable si no se pudieran producir masivamente textos, con medios industriales que reduzcan los costos de impresión. Según la tesis de Mario Carpo²⁴, a partir del Renacimiento tardío podría hablarse de una *arquitectura tipográfica*, manifiesta en el espacio editorial de la representación: con la imprenta se marca una nueva presencia de la producción tipográfica o editorial de la arquitectura., diferente de la producción material de la edificación propia del *Baukunst*.

Carpo identifica el inicio de la *arquitectura tipográfica* no sólo con el desarrollo técnico de la imprenta en Occidente, sino también con la divulgación de la obra impresa de Serlio en un doble sentido: se “realiza” y se difunde a partir de la imprenta, a la vez que constituye un cuerpo de tipos arquitectónicos que pueden reproducirse en diferentes contextos y lugares. En otros términos, la reproducción mecánica de las imágenes e ideas de la arquitectura a través de la industria editorial, conduce –o al menos, facilita– la serialización de las técnicas de proyectación arquitectónicas, planteadas a partir de la teoría de los tipos.

- 22 Saló, A. *Prácticas de Dibujo para las Artes Decorativas. Dibujo, Perspectiva, Estilos*. Feliu y Susanna, Barcelona, s.f., pág. 6.
- 23 Tufte, Edward. *The Visual Display of Quantitative Information*. Graphic Press LLC, Connecticut, 2006, 2ª. ed. Allí, Tufte plantea que la información científica y técnica –como cualquier otra producción de la cultura en un momento determinado– está sujeta a ser proyectada; de la misma manera, su éxito dependerá de la capacidad de síntesis y los parámetros de control que determinan el diseño de su modo de representación.
- 24 Desarrollada en *La Arquitectura en la Era de la Imprenta*. Cátedra, Madrid, 2003

Esta propuesta historiográfica de la presencia continua y progresivamente expansiva, de una *arquitectura tipográfica* en doble sentido –tanto en su modo de representación, en el nuevo espacio mecanizado de la imprenta, como en la tipificación y organización taxonómica de los componentes fundamentales de la organización espacial de un edificio- induce al desarrollo de los estudios tipológicos como método fundamental de la proyectación. En esta investigación se pretende continuar las tesis de Carpo sobre la mecanización de la imagen arquitectónica y sus consecuencias en los procesos creativos, a la profusa producción de literaturas técnicas, higienistas y moralistas de la primera mitad del siglo XX que se rigen por el interés de la normalización en los aspectos constructivos, de la salud y de las conductas (individuales y colectivas).

Para recapitular, **la cultura arquitectónica occidental en el siglo XX debe adaptarse a varias presencias y requisitos que requieren del carácter mediador de las literaturas técnicas vinculadas con los modos representacionales de las instrucciones gráficas –como consecuencia de factores político-ideológicos, económico-productivos y sensibilidades de la época provenientes del siglo XIX, tanto de su “exterior” como de su revisión interna o disciplinar-. Estos factores se pueden enunciar de la siguiente manera:**

- La masificación de la industria del confort en el marco doméstico, legado de la sociedad victoriana, extendiéndola no sólo a la clase media, sino también a las sociedades rurales y los estratos populares.
- La respuesta a los problemas de la producción material de la arquitectura en estos contextos periféricos, donde escasea la mano de obra cualificada, los materiales industrializados y donde predominan las técnicas constructivas tradicionales.
- Adaptar al siglo XX aquella racionalización de la proyectación que tiene como complemento un uso instrumental de la historia, proveniente del siglo XIX.
- La tensión entre las tradiciones constructivas, los historicismos (en declive) y la aparición de las nuevas propuestas tanto formales como técnicas de los movimientos de vanguardia. ¿Cómo aplicar estos nuevos postulados en circuitos periféricos? ¿Cómo renovar las tradiciones constructivas, alejándose parcialmente de las formas del pasado? ¿Cómo conciliar modernidad y tradición?
- La fuerte presencia de la “arquitectura de la era de la imprenta”, que se extiende cada vez más a colectivos ajenos al gremio de los oficios constructivos, cumpliendo con su objetivo inicial de masificación del saber.

¿Qué son las instrucciones gráficas? ¿Qué las caracteriza?

Son modos visuales de representación que alternan secuencias de imágenes fijas, en su mayoría inscritas en series temporales, con textos sintetizados, descriptivos y complementarios de las acciones que se pretende demostrar a través de dichas imágenes; son narrativas fundamentadas en representaciones planares de secuencias de tiempo-movimiento que, como afirma Edward Tufte, son

...estrategias de diseño –la disposición apropiada en el tiempo y el espacio de imágenes, palabras y números- para presentar información sobre el movimiento, el proceso, el mecanismo, la causa y el efecto²⁵.

25 TUFTE, Edward R. Visual Explanations. Images and Quantities, Evidence and Narrative, Graphic Press, Connecticut, 7ª impresión, 2005 (1ª ed. 1997), pág. 9.

Su intención se despliega en tres frentes: *demostrar, comparar y cuantificar*; gracias a esto, las herramientas del *diseño de la información* se podrán implementar en el espacio de la representación (ya no de manera exclusiva en los organismos panópticos) para facilitar las tres acciones del discurso disciplinario de Foucault²⁶: *vigilar, corregir y castigar*.

Las condiciones genéricas de las instrucciones gráficas se pueden enunciar a partir de las pretensiones que las gobiernan:

- Manifestar una intención didáctica: transferir una información específica –pero reduciendo su complejidad- a un público no necesariamente instruido; es decir que, además de transferir a “las masas” una información propia del saber especializado, intentan hacer una “traducción” del conocimiento complejo, convirtiéndolo en afirmaciones rotundas, directas y fácilmente inteligibles.
- Como consecuencia de lo anterior, tener una “seguridad” de la representación visual, que facilita una posibilidad pedagógica (la capacidad de transmitir, de enseñar algo), trasladada ahora al difícil campo de la autoformación mediante la estrategia de la normalización del saber.
- Aplicar una visión reductiva del saber, centrada más en la divulgación de información especializada que en la producción de conocimiento y pensamiento crítico-formativo.
- Simplificar y abstraer visualmente los objetos de estudio, mostrando una representación bidimensional del movimiento dentro de una estructura narrativa simplificada –en la cual se alternan imágenes, datos y textos condensados- similar en unos casos a la del comic, o al método demostrativo científico.
- Reconstruir un evento ya resuelto (verificable o, en su defecto, hipotéticamente factible, por tanto anticipable, lo cual involucra la práctica proyectiva de la arquitectura); en términos de Gombrich, “hacer repetitiva la experiencia”(…) “con el mínimo de palabras o símbolos adicionales”.²⁷ En otras palabras, aplicar un método demostrativo que desde el soporte visual imita al método experimental utilizado por las ciencias exactas.
- Como resultado de lo anterior, emplear una estructura diagramática demostrativa, comparativa y excluyente: demostrativa porque pretende corroborar la eficacia de un proceso o una actividad ya comprobada; comparativa porque alterna de manera explícita el modo correcto e incorrecto de realizar un evento y selectiva o excluyente porque existe la certeza de su realización “acertada” si se siguen los pasos recomendados en el modo “correcto”, en detrimento de otras propuestas o vías alternas de solución.

El término instrucciones gráficas proviene en particular de la traducción castellana de un ensayo de Gombrich, aunque en su versión original se refiere a *pictorial instructions*,²⁸ con una denotación más plástica que textual. Aquí se asumirá el término gráfico en la definición del DRAE²⁹, tanto por su carácter demostrativo como por su referencia a las “artes de la imprenta”. Gombrich señala las variaciones que se dan en este tipo de literatura técnica³⁰, las cuales oscilan desde la información totalmente visual (imágenes sin textos) hasta los más complejos libros de modelos que implican un vocabulario especializado y unas tablas de convenciones para describir los movimientos pertinentes, en los que cada fase del proceso debe dejar una huella visual y textual. Su aplicación, según los ejemplos presentados por Gombrich, se encuentra en textos científicos, libros de anatomía, procesos industriales y agrícolas, esgrima, equitación, militar, hobbies, alcanza incluso las cartillas de primeros auxilios.

26 Desarrollado principalmente en *Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión*. Siglo XXI, Madrid, 13ª reimp. 2005 (1ª ed. francesa 1975).

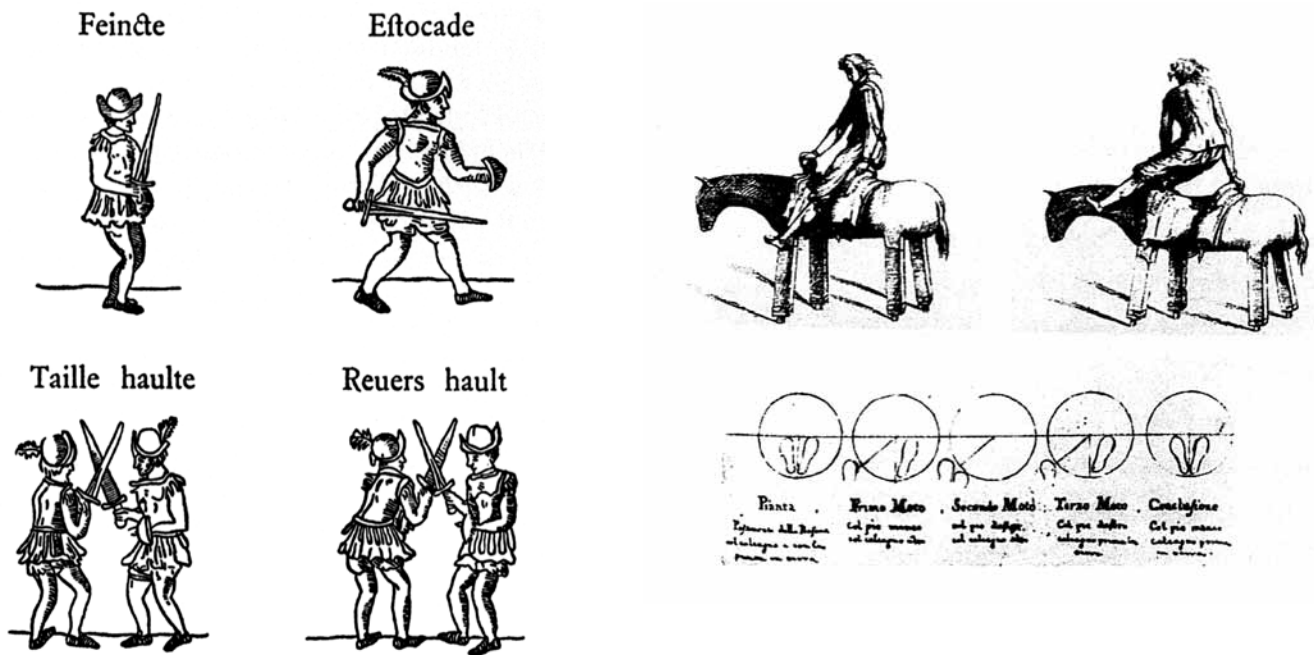
27 GOMBRICH, Ernst. *Instrucciones gráficas*, en *Los usos de las imágenes. Estudios sobre la función social del arte y la comunicación visual*. Debate, Barcelona, 1ª ed. española, 2003 (1ª ed. inglesa 1999); pág. 229.

28 Inicialmente publicado en una compilación de textos (BARLOW, Horace et al. *Imagen y Conocimiento*. Grijalbo, Barcelona, 1994. pp. 147-168); posteriormente se incluyó como el capítulo 9 de *Los usos de las imágenes*.

29 El DRAE establece cuatro acepciones que interrelacionan con mayor o menor intensidad la relación entre información visual, numérica y textual. Aquí se tomarán las dos primeras definiciones: “1. Perteneciente o relativo a la escritura y a la imprenta. 2. Dicho de una descripción, de una operación o de una demostración: Que se representa por medio de figuras o signos. 3. adj. Dicho de un modo de hablar: Que expone las cosas con la misma claridad que si estuvieran dibujadas. 4. m. Representación de datos numéricos por medio de una o varias líneas que hacen visible la relación que esos datos guardan entre sí. f. gráfico (representación por medio de líneas)”.

30 “[...] hay un espectro que abarca desde el retrato realista de un espécimen hasta un diagrama puramente abstracto”. Gombrich, Op. Cit., p. 231.

La delimitación del estudio de Gombrich es muy amplia: desde los libros de modelos medievales pretipográficos, pasa por los documentos impresos sobre las temáticas anteriormente mencionadas, hasta las instrucciones para utilizar un chaleco salvavidas en un ejemplo contemporáneo; cabe anotar que dentro de tan amplio rango de documentos no se incluyen los tratados de arquitectura ni los manuales de los oficios constructivos (lo más cercano es una referencia a la explotación minera), a pesar de que muchos de ellos cumplen con las condiciones establecidas por el propio Gombrich (Ver Figuras 12 y 13).



Figs. 12 y 13 Dos ilustraciones de tratados de esgrima y equitación en Ernst Gombrich. Instrucciones Gráficas, Barcelona, 1994

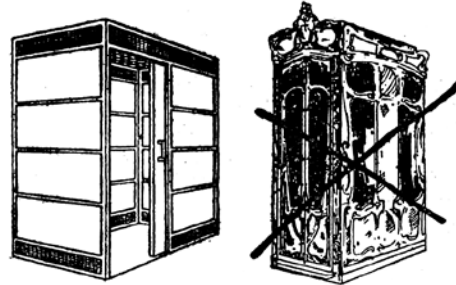
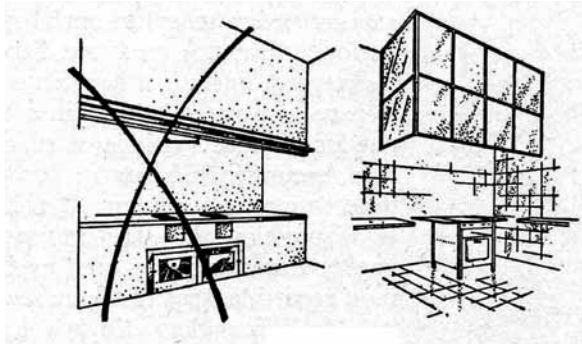
Las categorías se debaten entre dos polos opuestos: las representaciones realistas (herbarios y tratados de anatomía) y los diagramas abstractos de relaciones (imágenes cosmológicas), tienen en un rango intermedio los libros de modelos y (...)

31. Gombrich, *Ibidem*, pág. 233.

(...) otro método que no desapareció nunca (...) es la demostración por medio del contraste entre el modo correcto e incorrecto de acometer una tarea, por ejemplo sobre el modo correcto o incorrecto de sostener la pluma cuando se dibuja un mapa³¹.

Habría que añadir que este modo representacional se resuelve de manera sintética con sólo dos imágenes antagónicas, en la que el modo incorrecto se “tacha” o se marca con una gran X (en la mayoría de los casos, de trazos que aparentan ser ejecutados a mano) (Ver Figuras 14 y 15). En ocasiones, las dos figuras son de iguales dimensiones, pero también se puede enfatizar el modo correcto al reducir significativamente el tamaño de la imagen del modo incorrecto (que además lleva el signo que lo descalifica). (Ver Figura 23). Algunas ilustraciones de procedencia científica o clínica pueden evitar el signo descalificativo, reemplazándolo

por tablas o imágenes “científicas” que refuerzan la argumentación (Ver Figuras 17 y 18). El *modo correcto e incorrecto* de ejecutar una acción tiene un sentido descalificativo de la realidad existente, a la que se piensa modificar con una intervención única.



Figuras 14 y 15 Pere Benavent i Barberá. *Cómo debo construir. Manual práctico de construcción de edificios.* Bosch, Barcelona, 1939.

Pero este método demostrativo tiene otras estrategias, en parte similares, en parte divergentes, a la del modo correcto e incorrecto de ejecutar una acción. El que más se le aproxima en capacidad de síntesis es el modo del antes y después, en donde se argumenta visualmente la necesidad de un cambio o de una acción a partir de confrontar su hipotética presencia en un contexto en el que anteriormente no la hay, o que justifica su modificación³². El modo del antes y después, es también descalificativo, pero matizado (generalmente no utiliza el marcaje) y es un modo representacional sin duración: sólo un paso ilustra “lo que se debería hacer”, pero sin dar mayores pistas sobre “cómo se puede hacer”. En realidad no existe gran variación entre uno y otro; finalmente se deduce que el antes es el modo incorrecto y el después es la propuesta del autor como lo correcto o aceptable. Le Corbusier utiliza estas disyuntivas en las que la respuesta ya está resuelta desde su misma enunciación: en la ilustración de *¿El desastre contemporáneo o la libertad total del espacio?*, antepone la arquitectura anacrónica de sus contemporáneos con la posible arquitectura moderna; el antes es la manera en que en el ahora se sigue haciendo la arquitectura, el después es la factibilidad de resolver los errores de la tradición con las nuevas propuestas (Ver Figura 16). Un precedente estaría en las comparaciones de Durand sobre casos históricos y su contraparte contemporánea, más eficiente y económica, proyectada por el mismo Durand (Ver Figura 17).

32. Un antecedente no arquitectónico de esta modalidad se encuentra en el grupo de dos imágenes titulado *Antes y Después* desarrollado por William Hogarth entre 1730 y 1731; utilizando inicialmente la técnica del óleo, Hogarth transfiere en 1736 estas escenas moralistas y sarcásticas a la técnica del aguafuerte, facilitando así su popularización.

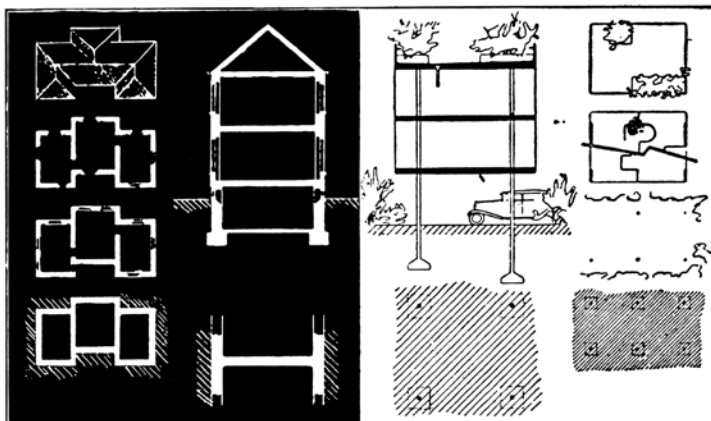
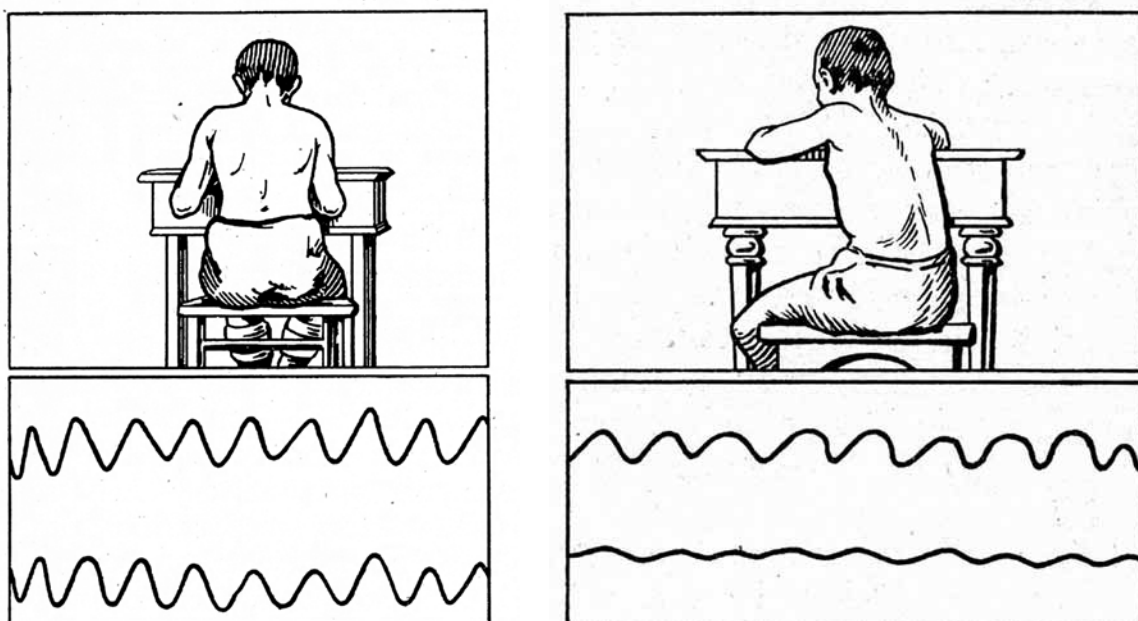


Figura 16 Le Corbusier. *¿El desastre contemporáneo o la libertad total del espacio?*

33 Burgerstein, Leo. *Higiene Escolar*. Labor S.A., Barcelona, 3ª ed. 1937 (1ª ed. alem. 1929). pp. 42, 43.

Un pequeño libro de 1937 titulado *Higiene Escolar*³³, perteneciente a una extensa colección divulgativa, pregona la profesionalización de la enseñanza escolar por iniciativa del Estado. Para ello, relaciona las prácticas docentes con la infraestructura escolar, en la que la arquitectura tendrá un papel importante. Al introducir términos como la fatiga escolar, se correlacionan sus causas y posibilidades de solución a través de la conjunción entre arquitectura y medicina, centra parte del libro en el problema de las posturas corporales que afectan el aprendizaje. Allí, el signo que descalifica desaparece, quedando el marcaje de manera textual, como pie de imagen. La tensión entre el antes y el después se refuerza con gráficos extraídos de estudios científicos sobre la respiración relacionada con el rendimiento educativo (Ver Figura 17 y 18).



Figuras 17 y 18. Leo Burgerstein. *Higiene Escolar*, 1937.

34 Revista Salud y Sanidad. Mejor es prevenir que curar. Departamento Nacional de Higiene (Sección de Sanidad Rural), Bogotá, 1934-1939 (números consultados 25-75).

Algunos de estos textos de divulgación científica serán más sutiles en su modo de representación, pero otros emplearán recursos de la caricatura para exagerar, exponer y ridiculizar los malos hábitos que se combaten. Otros, establecerán comparaciones entre categorías que no son equiparables: en 1934 la revista *Salud y Sanidad*³⁴, una publicación periódica institucional colombiana, “demuestra” a partir del método del antes y después cómo sus sugerencias pueden modificar radicalmente el modo de vida de una familia rural tipo; pero en su trasfondo, lo que se confronta es la tradicional forma de vida rural con la emergente clase media urbana; se antepone (aunque no en páginas directamente relacionadas) las viñetas del viejo y nuevo país que se desea, idealizado en el núcleo familiar y con su complemento arquitectónico. Asimismo, la vejez –representada por un anciano con visibles llagas en sus piernas– desaparece en la nueva y correcta forma de vida; los animales son vistos de diferente manera: en la cultura rural como soporte vital de la economía familiar, en la urbana, como mascotas. Finalmente, lo que se propone no es la modernización de la vida rural, sino su reemplazo por la vida urbana (Ver Figuras 19 y 20).



Esta familia no aprovecha las enseñanzas de SALUD Y SANIDAD.



Esta familia aprovecha las enseñanzas de SALUD Y SANIDAD.

Figuras 19 y 20. Revista *Salud y Sanidad*, Colombia, 1936.

Un manual de vivienda campesina del Instituto de Crédito Territorial de Colombia, organismo estatal encargado en el siglo XX de gestionar la vivienda masiva tanto en el campo como en la ciudad, exhibe las bondades de sus nuevas construcciones; las contradicciones tipológicas que se dan al interior de las nuevas viviendas permitirían extenderse pero no se incluirán en este documento. La diagramación antepone en página par/impar las fotografías (ya no ilustraciones ni perspectivas) de la arquitectura rural del viejo país y cómo es suplantada gracias a la intervención del Estado, se aprovecha así el uso taxativo de la fotografía (Ver Figuras 21 y 21A).



JOSE DE JESUS MARTINEZ — San Vicente (Santander).
Área: 109.30 m² — Costo: \$ 998.71 — Entregado: 14-V-45.



RANCHO DE ISAAC TOBAR — Polopamba (Cauca).



JOSE MIGUEL ORDÓÑEZ — Paez (Boyacá).
Área: 87.84 m² — Costo: \$ 882.36 — Entregado: 13-V-45.



RANCHO DE EULOGIO HARVAEZ — Timbío (Cauca).

Figs. 21 y 21A. *Cartilla de Construcciones Rurales*, Instituto de Crédito Territorial, Colombia, 1946.

El modo del antes y después tiene variaciones, que pueden ejemplificarse en algunos casos: una de ellas es la actitud de proveer manuales del usuario que permitan argumentar los beneficios de la arquitectura moderna y contribuir a su asimilación por parte de los usuarios. De estos brevísimos documentos, uno es resuelto expresamente desde el texto y el otro a partir del modo comparativo-descalificativo de las instrucciones gráficas; ambos provienen de dos figuras de primera línea de la militante arquitectura moderna: Le Corbusier y Berthold Lubetkin. En ambos casos, se asume que la arquitectura de vanguardia es el equivalente de una máquina o un electrodoméstico, que puede generar una actitud inicial de rechazo por sus posibles usuarios, pero que mediante su uso adecuado, induce al confort. Así como la publicidad ilustra al cliente sobre las nuevas tecnologías que en los albores del siglo XX poblarán los interiores domésticos en aras del confort con la aspiradora, el lava-vajillas eléctrico, la lavadora, la secadora de ropa (...), algunos arquitectos modernos ofrecerán sus proyectos innovadores como si fuesen electrodomésticos: edificios innovadores requieren de usos diferentes, para aprovechar al máximo sus facilidades; a nuevas maneras de lograr el confort en los interiores gracias a estos artilugios innovadores, también nuevos “modos de usar” los edificios.

En 1923 Le Corbusier incluye su *Manual de la Vivienda* en *Hacia una arquitectura*, conformado por 18 sentencias breves que anteponen las bondades de la arquitectura moderna, frente al anquilosamiento historicista y técnico de la arquitectura del pasado. Aunque este texto no tiene adjunta ninguna imagen, estas afirmaciones rotundas, a la manera de manifiesto, se pueden escenificar gracias a la obra de Le Corbusier que ya le respaldaba y a su gran capacidad ilustrativa por medio del dibujo a mano alzada. Los párrafos cortos y las sentencias sueltas emplean el tono entre bonachón y riguroso de las cartillas de urbanidad contemporáneas; sus aseveraciones son afines a lo que Robin Evans denomina como *sensibilidades de la época* en una guía del usuario de la casa burguesa de arquitectura de vanguardia: oscilan entre la moral, la higiene, la coordinación entre arte, arquitectura y decoración. (Ver Figura 22)

MANUAL DE LA VIVIENDA

Exigid cuarto de baño a pleno sol, una de las habitaciones mayores de la casa, el antiguo salón, por ejemplo. Una pared llena de ventanas que, si es posible, den sobre una terraza para baños de sol; lavabos de porcelana, bañera, duchas, aparatos de gimnasia.

Habitación contigua: guardarropa donde uno se viste y se desnuda. Uno no debe desnudarse en el dormitorio. Es poco limpio y crea un desorden penoso. En el guardarropa, hay que exigir placares para la ropa blanca y los vestidos, cuya altura no pase del metro y medio, con cajones, perchas, etc.

Exigid una sala grande en lugar de todos los salones.

Exigid paredes desnudas en vuestro dormitorio, en vuestro salón, en vuestro comedor. Los armarios empotrados reemplazarán los muebles que cuestan caros, devoran el espacio y obligan a limpiarlos.

Exigid la supresión de los estucos y de las puertas de cristales biselados que suponen un estilo deshonesto.

Si podéis, poned la cocina en el último piso, para evitar los olores.

Exigid de vuestro casero que en compensación por los estucos y papeles pintados instale la luz eléctrica difusa.

Exigid la aspiradora.

No compréis más que muebles prácticos y jamás muebles decorativos. Id a los castillos viejos para ver el mal gusto de los grandes reyes.

Colgad en las paredes pocos cuadros y sólo obras de calidad. A falta de cuadros, comprad las fotografías de ellos.

Poned vuestras colecciones en cajones o en armarios. Tened un profundo respeto por las verdaderas obras de arte.

El gramófono o la pianola os brindará las interpretaciones exactas de las fugas de Bach, y os evitará la sala de concierto, los resfriados, el delirio de los virtuosos.

Exigid postigos en todas las ventanas de vuestras habitaciones.

Enseñad a vuestros hijos que la casa sólo es habitable cuando abunda la luz y cuando los parquetes y los muros están limpios.

Para cuidar bien vuestros parquetes, suprimir los muebles y las alfombras orientales.

Exigid a vuestro casero un garaje para auto, bicicleta o motocicleta en la casa.

Exigid que la habitación de los criados esté en el cuerpo principal de la casa. No los pongáis en la buhardilla.

Alquilad departamentos más pequeños que aquellos a los que os han acostumbrado vuestros padres. Pensad en la economía de vuestros movimientos, de vuestras órdenes, de vuestros pensamientos.

Fig. 22. *Manual de la Vivienda*, Le Corbusier, 1923

Asimismo, en el *Manual de la vivienda* de Le Corbusier no existe una clasificación o agrupación temática de los enunciados, se parte por lo moral (*Uno no debe desnudarse en el dormitorio*); la higiene personal (*Exigid cuarto de baño a pleno sol, una de las habitaciones mayores de la casa*); la disminución de las barreras sociales –mas no su eliminación total- (*Exigid que la habitación de los criados esté en el cuerpo principal de la casa. No los pongáis en la buhardilla*), sugerencias sobre la decoración, la moda y el gusto (*No compréis más que muebles prácticos y jamás muebles decorativos. Id a los castillos viejos para ver el mal gusto de los grandes reyes*); la estética como consecuencia de una ética del material, próxima al discurso de Adolf Loos (*Exigid la supresión de los estucos y de las puertas de cristales biselados que suponen un estilo deshonesto*), la aceptación del valor artístico de las nuevas técnicas de reproductibilidad, y el reconocimiento de alternativas al carácter único de la obra de arte (*Colgad en las paredes pocos cuadros y sólo obras de calidad. A falta de cuadros, comprad las fotografías de ellos*) e incluso principios museográficos y del coleccionismo contemporáneo a nosotros, a la manera de los interiores minimalistas de John Pawson (*Poned vuestras colecciones en cajones o en armarios. Tened un profundo respeto por las verdaderas obras de arte*). Le Corbusier no enfatiza aquí las normas de comportamiento social que trascienden hacia lo público; son sugerencias benignamente impositivas sobre la vida privada, a la usanza de los códigos victorianos, pero con los recursos técnicos de la arquitectura moderna y de la industria del confort.

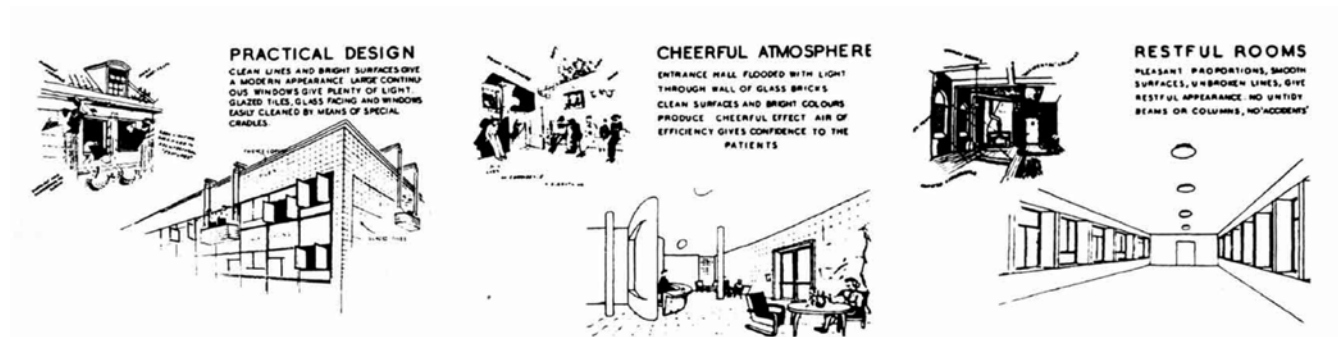


Fig. 23. Sanatorio de Finsbury (memoria del proyecto), Berthold Lubetkin, 1938

En 1938 el arquitecto ruso Berthold Lubetkin, ya radicado en Inglaterra proyecta el Centro de Salud de Finsbury, Londres. Además de ejecutar allí sus preceptos de la arquitectura moderna en el campo de la salud, paralelas a la constitución del Movimiento Moderno, Lubetkin realiza una serie de 15 paneles didácticos con sentencias a la manera de manifiesto, mezclando el *modo correcto e incorrecto* con el *modo del antes y después* de las instrucciones gráficas, tiene siempre a su edificio como referente “correcto”. La diagramación de cada viñeta hace énfasis en perspectivas tanto exteriores como interiores del nuevo edificio que ocupan la mayor parte del espacio gráfico; en una de las esquinas de cada viñeta aparece con menor tamaño y tachado algún ejemplo reconocible de edificios hospitalarios, residenciales y de oficinas del pasado inmediato a Lubetkin (aquellos modernismos de los años 20 y 30 que ya habían sido revisados por la Arquitectura Moderna Internacional). (Ver Figura 23).

A la vez que manifiesto de sus ideas sobre la arquitectura moderna, la obra de Lubetkin es un *manual del usuario*. En los quince enunciados que siguen la lógica del *slogan* publicitario se entrecruzan propuestas del racionalismo y del funcionalismo arquitectónicos, con ideas del higienismo: racionalistas como *Construcción racional*, *Conductos [separados] para las tuberías y el cableado eléctrico*; funcionalistas como *Diseño ordenado*, *Proyecto abierto*, *Vestíbulos abiertos*, *Salas apacibles*, *Circulación adecuada*; higienistas como *Salas bien iluminadas*,

Ventilación cruzada, Calefacción radiante invisible; así como también hay sensibilidades de la época en el orden de Edificio moderno, Diseño práctico, Atmósfera alegre, Estilo consistente.

Otra variante, diferente a las dos anteriores, es la de las secuencias de un proceso, ilustrado paso a paso, en ocasiones de manera acumulativa; El modo del paso a paso no permite esta confrontación entre lo correcto y lo incorrecto, el antes y el después, enfatiza la duración de la intervención proyectada (y cuenta con la certeza de que el procedimiento escogido es el acertado). Ejemplo de ello son las ilustraciones para demostrar el proceso para asentar un muro de mampostería. (Ver Figura 24)

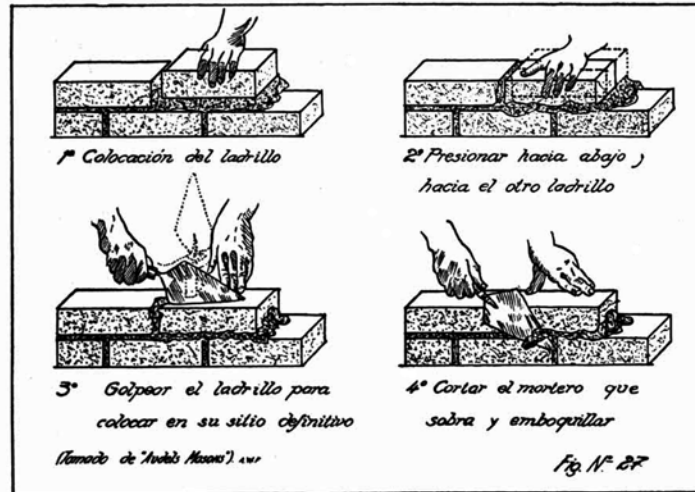


Figura 24. Cartilla de Construcciones Rurales, INSCREDIAL, Colombia, 1946 (Copiado de Audel's, 1924).

Podría adicionarse otra modalidad: los despieces constructivos representados mediante axonometrías explotadas o en “múltiples capas”, según la definición de Tufte (Ver Figura 8); seccionadas que indican simultáneamente y de manera parcial la planta, el corte, la fachada externa y los alzados internos (Ver Figura 11); o aquellas que de manera ingeniosa incluyen información “fantasma”, añadiendo más capas de información a un dibujo escueto (Ver Figura 25).

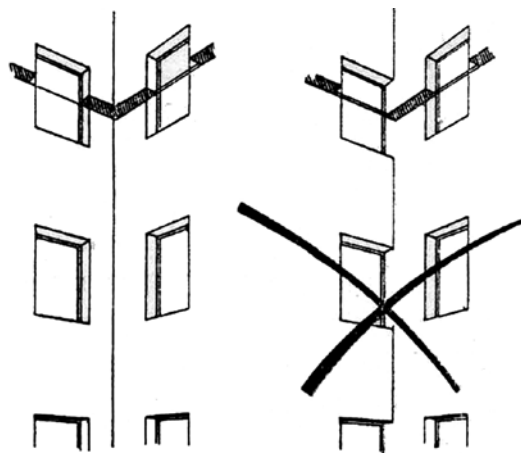


Figura 25. Pere Benavent i Barberá. Cómo debo construir, 1939.

Para finalizar, uno de los aspectos fundamentales que no aborda Gombrich y que dejaría sólo implícito en su texto es la confianza en que las “instrucciones gráficas” actúan como una posibilidad pedagógica indiscutida de los procesos de transmisión del saber, que supera la presencia física del instructor o del maestro y la participación en un proceso formativo más o menos institucionalizado. Gombrich analiza hábilmente cómo operan las instrucciones gráficas, pero no indica por qué y para qué han sido utilizadas; aunque reconoce en su texto esta necesidad, la deja solamente planteada:

El resto de mi relato tendría que ocuparse de la tecnología y la sociología; en otras palabras, de los medios y las demandas que conformaron la historia de la instrucción gráfica hasta nuestros días.³⁵

¿Cuál es el objeto de estudio de las publicaciones del *Hágalo usted mismo?* (Individualización de la Norma y ficción del otro social)

En términos de Michel Foucault, sería el “hombre cognoscible”³⁶ -mediante categorías no objetivables hasta los siglos XVIII y XIX: el alma, la individualidad, la conciencia, la conducta. Se busca racionalizar las actitudes desviadas de los individuos anormales en su especificidad: clínica, moral, jurídica, política y económica. Ocurren, como en la Ilustración y el positivismo, cuando un sector de la sociedad constituye a otros grupos o colectivos en su objeto de estudio; su motivación, según Robin Evans, es...

...[el] “deseo por forzar a la gente a ser “libre” en interés de una civilización isótropa [...] cuyos miembros tienden hacia el mismo objetivo”³⁷

El trasfondo de estas publicaciones es lo que Evans ha señalado como la “rehabilitación de los sectores indulgentes de la sociedad”³⁸ y correspondería a la definición de Foucault de la “gestión diferencial de los ilegalismos menores”³⁹. Se aplican las tres modalidades punitivas, indicadas por Foucault: vigilar, corregir y castigar, para encauzar los ilegalismos menores en sus distintas manifestaciones: económicas (robo continuado, contrabando, vagabundeo, indigencia, insolvencia; en general, la negación a entrar en el circuito laboral; evasión de impuestos y contribuciones en las clases populares, mas no en los delitos de cuello blanco de las élites); políticas (subversión contra el establecimiento, evasión del servicio militar obligatorio, negación del censo o empadronamiento); judicializables en menor grado o punibles sin necesidad de “prisión extrema” (robo simple, asalto, estafa, concierto para delinquir, latrocinio, la prostitución que evade la ley de tolerancia, violencia física leve sin alcanzar el asesinato o las lesiones graves); morales (beodez, promiscuidad, violencia de género, homosexualismo, indigencia, analfabetismo, incivismo, insalubridad generalizada) y clínicas (locura, violencia extrema, enfermedades endémicas, desnutrición, explosión demográfica incontrolada; en general, los males corporales en términos anti-económicos que afectan la productividad del individuo frente a la sociedad; también ataca las prácticas de curación por personas que no tienen una formación académica o un registro titulado). Habría que añadir un ilegalismo técnico que intentarían corregir las publicaciones de los oficios constructivos mediante la normalización de los oficios y el método del examen.

35 Gombrich, *Ibidem*, pág. 239.

36 Foucault, Michel. *Vigilar y Castigar*, Op. Cit., pág. 311.

37 Evans, Robin. *Derechos al rito y ritos de exclusión*, *Ibidem*, pág. 57.

38 Evans, Robin. *Ibidem*, pág. 58.

39 Foucault, *Ibidem*, pág. 288.

A diferencia de los dispositivos panópticos de Foucault que se “traducen en la piedra”, las instrucciones gráficas, actúan como dispositivos de control –de carácter preventivo- de los ilegalismos menores que afectan las prácticas culturales en los usos del espacio (tanto público como privado), pero sin implicar la corporeidad física del objeto arquitectónico. Son retóricas visuales de un método disciplinario de normalización que, en términos de Foucault, actúan como una “ortopedia moral” en el encauzamiento de las conductas tanto de los colectivos como de los individuos que se consideran “desviados” o potencialmente anormales. Son mecanismos de control anticipatorio que operan exclusivamente desde el ámbito mediático –el espacio de papel de las publicaciones masivas- y que refuerzan, de manera paralela y complementaria las “formas concretas del ejercicio del poder”⁴⁰, propias de los procedimientos panópticos”.

La figura del miedo es el resultado de la descripción de la pobreza por la filantropía burguesa y de la clase media del siglo XIX; es una mezcla de fascinación y rechazo por lo que se considera alterado, monstruoso, decadente, excesivo y fuera de control. Es la actitud de ficcionar en una sola y temible entidad los diversos componentes que integran los estratos populares, según la “fórmula mágica: pobreza-disipación-pereza-embriaguez-vicio-robocrimen” mencionada por Foucault.⁴¹ De igual manera, esta ficción se localiza, se torna en lugar, en el inquilinato o la casa promedio de la marginalidad londinense, tal como lo describe Robin Evans:

(...) Éste era el fantasma que se encontraba detrás de la filantropía; estos tres tipos de interior consentían ciertos males concretos. El sótano, inundado de aguas residuales, se consideraba como un foco de enfermedades infecciosas; la sala de estar (o cocina) comunal se acostumbraba a representar como la escena de disipación diurna, embriaguez y conspiración criminal; el dormitorio como un nido de promiscuidad sexual. Todas juntas representaban el poder maligno por excelencia de las malas viviendas. No se trataba de un cuadro de un lugar real, sino de una condición latente; una premonición poderosa, aterradora y escabrosa que revelaba los estrechos lazos existentes entre la degradación moral y la física⁴².

40 Foucault, Michel. *Ibidem*, pág. 252.

41 Foucault, Michel. *Ibidem*, pág. 293.

42 Evans, Robin. *Barriadas hacinadas y viviendas modelo...*, en *Ibidem*, pp. 110-111.

Un trabajo de interés similar al antropológico de Augé es el que Robin Evans realizó para la arquitectura, aplicado a las prácticas espaciales de las “sensibilidades de la época” de las sociedades filantrópicas de la Inglaterra victoriana. Uno de sus planteamientos fundamentales radica en cómo las prácticas culturales –denominadas por él, *sensibilidades de la época*- afectan y a la vez son afectadas por los usos del espacio y los modos de representación que de él se producen en determinado momento.

Descubrir cómo viven los pobres, cartografiar sus hábitats, *ilustrarse*, enterarse sobre ellos en cuanto crear una imagen que los unifique e *ilustrarlos*, adoctrinarlos en su inserción a la sociedad disciplinaria. La *cuestión del otro* en la moral higienista de las sociedades filantrópicas victorianas pasa de ser simultáneamente una ficción del otro como una figura del miedo, (Evans) a una figura del *otro íntimo* (Augé) pero considerado en este caso como un ser disminuido, degradado. Amenaza externa que se debe expurgar o amenaza interna que se debe corregir y asimilar.

BIBLIOGRAFÍA

Bibliografía principal

CARPO, Mario. La Arquitectura en la Era de la Imprenta. Cátedra, Madrid, 2003 (1ª ed. inglesa, 2001)

EVANS, Robin. Traducciones. Pre-Textos de Arquitectura, COAC, Girona, 2005 (1ª. ed. Inglesa, 1997)

FOUCAULT, Michel. Vigilar y Castigar. Nacimiento de la prisión. Siglo XXI, Madrid, 13ª reimpresión, 2005 (1ª ed. francesa 1975)

GOMBRICH, Ernst. Los usos de las imágenes. Estudios sobre la función social del arte y la comunicación visual. Debate, Barcelona, 1ª ed. española 2003 (1ª ed. inglesa 1999)

MARTÍN-BARBERO, Jesús. De los medios a las mediaciones. Comunicación, cultura y hegemonía. Gili, México, 4ª ed. 1997 (1ª ed. Barcelona, 1987). ISBN 968-887-024-2

TUFTE, Edward R. *Visual Explanations. Images and Quantities, Evidence and Narrative*. Graphic Press LLC, Connecticut, 2005, 7ª. Ed. (1ª. Ed. 1997). ISBN 0-9613921-4-2

Bibliografía complementaria

AUGÉ, Marc. Los no lugares. Espacios del Anonimato. Gedisa, Barcelona, 9ª. reimp. esp., 2005 (1ª. ed. francesa, 1992)

BAUDRILLARD, Jean. El sistema de los objetos. Siglo XXI, México, 17ª ed. esp. (1ª ed. francesa, 1968)

BLOM, Philipp. Encyclopédie. El triunfo de la razón en tiempos irracionales. Anagrama, Barcelona, 2007 (1ª ed. Inglesa, 2004)

DEBRAY, Régis. Transmitir. Ediciones Manantial SRL, Buenos Aires, 1997 (1ª ed. francesa 1997). ISBN 987-500-16-7

GELERTNER, Mark. Sources of Architectural Form. A Critical History of Western Design Theory. Manchester University Press, Manchester, 1995. ISBN 0-7190-4129-5

GIEDION, Siegfried. La mecanización toma el mando. Gili, Barcelona, 1978 (1ª ed. inglesa, 1948). ISBN 84-252-0720-7

GOMBRICH, Ernst. Instrucciones gráficas, en: BARLOW, Horace et al. Imagen y Conocimiento. Grijalbo, Barcelona, 1994. pp. 147-168

HALLETT, Mark & RIDING, Christine. Hogarth. Fundación "la Caixa", Barcelona, 2007. ISBN 978-84-7664-940-4

KRUFT, Hanno-Walter. *Historia de la Teoría de la Arquitectura*, Vols. 1 y 2. Alianza, Madrid, 1990

PAI, Hyungmin. *The Portfolio and the Diagram. Architecture, Discourse, and Modernity in America*. MIT Press, Cambridge, 2002. ISBN 0-262-16206-7

PÉREZ-GÓMEZ, Alberto. *Architecture and the Crisis of the Modern Science*. MIT Press, Cambridge, 3ª ed. 1985 (1ª ed. 1983). ISBN 0-262-16091-9

PÉREZ-GÓMEZ, Alberto & PELLETIER, Louise. *Architectural Representation and the Perspective Hinge*. MIT Press, Cambridge, 2000 (1ª ed. 1997). ISBN 0-262-66113-6

PÉREZ-GÓMEZ, Alberto. *La Génesis y Superación del Funcionalismo en Arquitectura*. Limusa, México, 1980. ISBN 968-18-1195-X

ROBBINS, Edward. *Why Architects Draw*. MIT Press, Cambridge, 1997 (1ª ed. 1994). ISBN 0-262-68098-X

SENNETT, Richard. *La corrosión del carácter. Las consecuencias personales del trabajo en el nuevo capitalismo*. Anagrama, Barcelona, 7ª ed. 2004 [1ª edición, 2000]. ISBN 84-339-0590-2

SHESGREEN, Sean. *Engravings by Hogarth*. Dover Publications, New York, 1973. ISBN 0-486-22479-1

TUFTE, Edward R. *Envisioning Information*. Graphic Press LLC, Connecticut, 2003, 9ª ed. (1ª ed. 1990). ISBN 0-9613921-4-2

TUFTE, Edward R. *The Visual Display of Quantitative Information*. Graphic Press LLC, Connecticut, 2006, 2ª ed. (1ª ed. 2001). ISBN 0-9613921-4-2

TWYMAN, Michael. *The British Library Guide to Printing. History and Techniques*. The British Library, London, 1998. ISBN 0-7123-4588-4

VESELY, Dalibor. *Architecture in the Age of Divided Representation. The Question of Creativity in the Shadow of Production*. MIT Press, Cambridge, 2004. ISBN 0-262-22067-9

MATERIAL DOCUMENTAL CONSULTADO

Literaturas técnicas de los oficios constructivos

ANDREANI, Isidoro. *Il Progettista Moderno di Costruzioni Architettoniche*. Ulrico Hoepli, Milano, 1925. Quinta edición revisada y ampliada

BENAVENT de BARBERÁ, Pere. Cómo debo construir. Manual práctico de construcción de edificios. Bosch, Barcelona, 1939, 2ª ed. castellana? (1ª ed. catalana, 1934). 352 p

CASALI, I. Tipi Originali di Casette Popolari, Villini Economici ed Abitazioni Rurali. Ulrico Hoepli, Milán, 1928. Séptima edición ampliada

CERUTTI, Atilio. Fognatura Domestica. Ulrico Hoepli, Milán, 1900. 421 p., 200 ilustraciones

CLAUDEL, J. & LAROQUE, L. Enciclopedia Práctica de Construcción Moderna. Obra necesaria á los ingenieros, arquitectos, maestros de obras

Tomos V & VI. Trabajos de albañilería

Tomo VII. Construcción de edificios (primera parte)

7ª edición castellana, Ing. Geroges Dariés (dir.). Araluce, Barcelona, s.f.

CLAUDEL, J. & LAROQUE, L. PRATIQUE DE L`ART DE CONSTRUIRE.- Maçonnerie, terrasse et plâtrerie. Quatrième edition, revue et considèrablement augmentée. París, Dunod, 1870

DORRIES, F. El Ayudante Práctico en Albañilería. Editorial Cosmopolita, Buenos Aires, 1945

DUCLOUT, Jorge A. VIVIENDAS RURALES ECONÓMICAS Para el estudio de las viviendas "fin de semana", suburbanas y rurales. Manuales de Información Técnica Rural. Tomo IV. Editorial Jorge A. Duclout, Buenos Aires, 1948. Tercera edición ampliada

FUENTES, Martín. Construcciones rurales. Pequeña Enciclopedia Práctica. Miñón S.A., Valladolid, s.f., 61 pp. [18.5 x 12 cm, b/n, rústica]

GRAHAM, Frank D. (Dir.). AUDELS CARPENTERS AND BUILDERS GUIDE. A practical illustrated trade assistant for carpenters - joiners - builders - mechanics and all wood workers. 4 vol.Theo. Audel & Co., New York, 1923

GRAHAM, Frank D. (Dir.). AUDELS MASONS AND BUILDERS GUIDE. A practical illustrated trade assistant for bricklayers - stone masons - cement workers - plasterers and tile setters. 4 vol. Theo. Audel & Co., New York, 1924

MOIA, José Luis. Proyectos de Viviendas. Ediciones Windsor, Buenos Aires, 1953

REBOLLEDO, José A. Manual del Constructor. Librería Internacional de Romo, Madrid, 1926. 6ª ed., 579 pp.

RESTREPO ÁLVAREZ, Gonzalo. Arquitectura Aldeana y Rural. Biblioteca Aldeana de Colombia. Imprenta Nacional, Bogotá, 1935

Manuales de dibujo para arquitectura y artes aplicadas

F.T.D. Perspectiva . Tratado práctico. Gili, Barcelona, 1947. 5ª ed., 223 p. [23.6 x 15.4 cm].

GIRÓ Y ARANOLS, Andrés. Curso metódico de dibujo lineal con aplicaciones a las artes, a la industria y a la agrimensura. Antonio J. Bastinos, Barcelona, 1901. 9ª ed., 320 p. [18.6 x 11.5 cm]

SALO, A. [Saló i Marco, Antoni?]. Prácticas de Dibujo para las Artes Decorativas. Dibujo, perspectiva, estilos. Feliu y Susana, Barcelona, s.f. (ca. 1935), 362 pp. [21.8 x 14.5 cm.]

Publicaciones de índole académica

CHOISY, Auguste. Historia de la Arquitectura, Vol. I. Editorial Víctor Leru, Buenos Aires, 1944. 1ª edición completa en español (1ª ed. francesa, 1896)

DURAND, Jean Nicholas Louis. Precis des Leçons d'Architecture. Partie graphique des cours d'Architecture. Firmin Didot, Paris, 1802-1805

HEGEMANN, Werner. Amerikanische Architektur & Stadtbaukunst (ein überblick ubre den heutigen stand der amerikanischen baukunst in-ihreer beziehung zum staedtebau). Ernst Wasmuth A.G., Berlin, 1925

McGRATH, Raymond. Twentieth-Century Houses. Faber & Faber, The University Press Cambridge, London, 1934

MUTTESIUS, Hermann. The English House. Rizzoli, Nueva York, 1987. ISBN 0-8478-0826-2(pbk), (1ª. Ed. Alemana 1904-1905)

NEUFERT, Ernst. Arte de Proyectar en Arquitectura. Fundamentos, Normas y Prescripciones sobre Construcción, Instalaciones, Distribución y Programas de necesidades. Dimensiones de edificios, locales y utensilios. (Consultor para arquitectos, ingenieros, aparejadores, constructores, propietarios y estudiantes)

Gili, Buenos Aires, 1944. 2ª edición castellana (8ª alemana). 285 p., 3600 ilustr

Gili, Barcelona, 1945, 2ª edición castellana (10ª alemana), 285 p., 3600 ilustr.

Gili, Barcelona, 1948?, s.f., sin número de edición., 285 p., 3600 ilustr.

Gili, Barcelona, 1970, 12ª ed. castellana, 2ª tirada (26ª alemana), 447 p., 5000 ilustr.

Gili, Barcelona, 2006, 15ª ed. castellana, 672 p., 6900 ilus. y tablas.

Revista INGENIERÍA Y ARQUITECTURA (varios ejemplares consultados).

Facultades de Ingeniería y Arquitectura, Universidad Nacional de Colombia, Bogotá, desde 1939 hasta 1968.

SCHAEFER, Karl

La arquitectura de occidente. (Trad. José Camón Aznar). Labor S.A., Barcelona, 1929. 360 pp. [18 x 12.1 cm]

Publicaciones de decoración y complementos domésticos

KIMBALL, Fiske. The House Beautiful Furnishing Annual. The Atlantic Monthly Company, Boston, 1926. 168 pp. [32 x 24 cm.]

Revista Neuzeitliche Raumkunst. STAFFA, Siegfried (ed.). S.E., Viena, s.f. [21 x 30.5 cm, b/n, rústica] Ejemplares consultados: 14, 15 & 16

S.A. Arts, Construcció, Decoració. L'Abella d'Or, Barcelona, 1932. 252 pp. (s.n.), [22 x 11.4 cm, b/n, rústica]

S.A. Home Furnishing and Decoration. Including furniture-making for the amateur. Household Reference Library. The Amalgamated Press, London, s.f., 640 p.

WISEMAN, E.J. Victorian Do-It-Yourself. Handicrafts and Pastimes of the 1880s. New Abbot, London, 1976. ISBN 0-7153-7307-2

Publicaciones de hobbies

GOLDSMITH, Milton. Practical Things With Simple Tools. A Book for Young Mechanics. George Sully and Company, New York, 1916

NATKIN, Marcel. El arte de obtener buenas fotografías. Iberia S.A., Barcelona, 1936 (3a ed.), 174 pp., [19.3 x 13.5 cm.]

Revista MARILU (varios ejemplares consultados). Editorial Atlántida, Buenos Aires, desde 1933

S.A. Cutting and Fitting. Cutting, foundations for fitting. Fitting, the dress form. The Woman's Institute of Domestic Arts and Sciences, Scranton, Pa., 1928

S.A. El muchacho moderno. El libro de los grandes inventos. Editorial Juventud, Barcelona, 1937, 2ª ed. (1ª ed. 1935). 174 p.

S.A. Picture taking with the N°. 0 Brownie Camera. Eastman Kodak Company, Rochester, N.Y., s.f. (ca. 1925).

Publicaciones de urbanidad, higiene y salud

BURGENSTEIN, Leo. Higiene Escolar. (Trad. Jaumandreu, Eugenio & Antonio; Sánchez Sarto, Luis). Labor, Barcelona, 1937, 3ª ed. (1ª ed. 1929). 235 pp. [18.5 x 13 cm].

F.T.D. Cartilla moderna de urbanidad (niñas). F.T.D., Barcelona, 1929 (3ª ed.). 64 pp. [16.2 x 11.7 cm]

F.T.D. Cartilla moderna de urbanidad (niños). F.T.D., Barcelona, 1928 (2ª ed.). 64 pp. [16.2 x 11.7 cm]

OPISSO, Alfredo. Medicina Doméstica. Guía para los primeros auxilios en casos de enfermedades apremiantes y en los accidentes desgraciados. Manuales Gallach (antes Manuales Soler) # 44. José Gallach, Barcelona, s.f., 310 pp. [15.5 x 10.5 cm, b/n, pasta dura]

Pío X, Papa. Catecismo de la Doctrina Cristiana, según el texto de S.S. el Beato Pío X, Papa. Segundo Grado (Catecismo Breve). La Hormiga de Oro S.A., Barcelona, 1934. 64 pp. [14.6 x 9.5 cm, b/n, rústica]

Revista Salud y Sanidad. Mejor es prevenir que curar (varios ejemplares consultados). Departamento Nacional de Higiene (Sección de Sanidad Rural) para la vulgarización de la Higiene pública y privada. Bogotá, Colombia. (números continuos consultados entre el 25 de 1934 y el 75 de 1938). [23.30 x 16.7 cm, b/n + color, rústica]