

Reflexiones en torno a la verdad y verosimilitud de las expresiones materiales en arquitectura

Ana Cravino^(*)

Resumen: En este artículo reflexionaremos sobre las expresiones materiales y tecnológicas de la arquitectura contemporánea. Para ello diferenciaremos los dos aspectos de la *techné*: la técnica y la tecnología y su diferencia con la noción de *poiesis*. Asimismo, interpelaremos a la arquitectura desde las ideas de verdad, racionalidad y verosimilitud, dando cuenta como la apariencia y el simulacro constituyen las formas de expresión que hacen de todo artefacto arquitectónico una ficción.

Palabras clave: Técnica – tecnología – materialidad – apariencia - simulacro

[Resúmenes en inglés y portugués en la página 34]

^(*) Doctora FADU-UBA. Magister en Gestión de Proyectos educativos, CAECE. Profesora Superior Universitaria, UM. Arquitecta UM. Profesora de los Doctorados de la Universidad de Buenos Aires, de la Universidad Nacional del Litoral, de la Universidad Nacional de Córdoba, de la Universidad de Palermo, Argentina y del Doctorado de la Universidad Mayor San Andrés de Bolivia. Profesora de las Maestrías en Investigación Proyectual y en Historia y Crítica de la Arquitectura, Diseño y Urbanismo de la Universidad de Buenos Aires, de la Maestría en Diseño y Marketing de la Universidad Nacional de la Plata, de la Maestría en Arquitectura Sustentable de la Universidad del Congreso, Argentina y de la Maestría en Diseño de Interiores de la Universidad del Azuay, Ecuador. Investigadora categorizada del Programa de Incentivos. Evaluadora PRINUAR. Referato de innumerables publicaciones. Evaluadora de investigaciones, tesis de Maestría y Doctorado.

Introducción

Marco Vitruvio proponía en su tratado “De Architectura”, que la arquitectura descansaba sobre tres principios básicos: la *venustas* (belleza), la *firmitas* (firmeza) y la *utilitas* (utilidad), siendo finalmente la arquitectura, un equilibrio entre estas tres variables, la ausencia de una de ellas haría que tal obra no pudiera ser considerada como tal.

Durante la vigencia del estatuto no explicitado del Movimiento Moderno (Portoghesi, 1982) se hizo énfasis en los aspectos funcionales de los edificios bajo la consideración de que la “forma seguía a la función”, argumentando algunos que era la primera vez que este aspecto había sido tenido en cuenta, omitiendo no solo los aportes de Vitruvio sino también los estudios exhaustivos de los programas funcionales realizados por los profesores de la Academia de Bellas Artes de París como Julien Guadet (1910). Recordemos en este sentido los trabajos sobre *existenzminimum* y la primacía proyectual de la “planta funcional”. Guadet resulta, entonces, un precursor de Neufert (1945).

La reacción posmoderna tras la crisis de la modernidad arquitectónica revalorizó los aspectos significantes, insistiendo, además en su significatividad, lo cual permitió recuperar la historicidad de las formas. Es también un fenómeno de esta época el reconocimiento de la manifestación plástica de la gráfica arquitectónica; para ello mencionamos los dibujos de Aldo Rossi, de Franco Purini, de Bernard Tschumi, de Lebbeus Woods, de Daniel Libeskind, de Peter Wilson o de Zaha Hadid, por dar algunos nombres, en un contexto de recesión mundial debido a la crisis del petróleo que implicó un repliegue disciplinar. Muchas de estas propuestas no realizadas – e incluso irrealizables- fueron parte de la crítica al “funcionalismo ingenuo” de la modernidad, puras formalizaciones desligadas de cualquier concreción material y muchas veces alejadas de aspectos utilitarios.

La contemporaneidad encuentra en la tecnología un nuevo recurso arquitectónico, no siendo solo un medio sino también un fin expresivo. Los materiales, de esta manera, revelan condiciones sensibles e intelectivas que posibilitan la renovación lingüística. La tecnología abandona el uso retórico que le dio la modernidad para ser explorada en toda su potencialidad.

Venustas, utilitas y firmitas son las dimensiones de la arquitectura dentro de la cual operamos.

Semiótica		
Semántica	Sintaxis	Pragmática
Se ocupa de la relación del signo con sus significados	Se ocupa de la relación de los signos con otros signos, es la estructura formal por la cual se construye el lenguaje	Se ocupa de la relación del signo con sus usuarios de manera contextual
<i>Venustas</i>	<i>Firmitas</i>	<i>Utilitas</i>

Tabla 1. Elaboración propia

Oportunamente asociamos estas tres dimensiones con las diferentes disciplinas semióticas (Cravino, Pokropek, 2024): Venustas como la relación entre las formas significantes y sus significados; firmitas como el vínculo entre los signos que permite configurar la estructura soporte; utilitas como el lazo que une a la arquitectura con sus usuarios.

Queda claro que no puede existir cada una de estas dimensiones sin la presencia de las otras. No hay arquitectura que prescindiera de las formas, de la materialidad o de la función, aunque en distintas épocas cada una de ellas pudo ser enfatizada o exaltada por encima de las otras. Decir que la arquitectura academicista solo se ocupaba del estilo y luego dar cuenta de las innovaciones tecnológicas como el empleo del hierro, el vidrio y el hormigón, es un contrasentido, al igual que ignorar el vínculo entre el estudio de programas complejos de edificios y la búsqueda del carácter de los mismos.

Por otra parte, algunos sostienen que el contexto sería una cuarta variable desconocida por Vitruvio. Pero el contexto no es una variable, es un dato que afecta a las tres dimensiones: la implantación y la posible articulación o mimesis con el entorno afecta a la venustas; los materiales y recursos constructivos y tecnológicos dependen de las características del sitio; los modos de uso dependerán del ambiente natural y cultural. Este error se manifiesta cuando en la crítica de una obra de arquitectura se elogia el sitio, no el modo de respuesta a ese sitio. La locación de un edificio no es una determinación que dependa de las decisiones proyectuales.

Asimismo, la tradición cristiana planteó una separación entre lo espiritual y lo material, entre las ideas y las cosas, entre fantasía y realidad. Fue así como aparecieron las ciencias naturales y las ciencias del espíritu. Sin embargo, la figura del diseñador, separado en el Renacimiento del constructor, permitió operar en el plano de la imaginación, para de este modo poder luego materializar las ideas, que incluyen el dominio de múltiples intenciones. La separación entonces fue más que nada operativa. El aumento del conocimiento de las posibilidades de la materia concretado en la ejecución tecnológica hizo posible que las ideas no solo se multiplicaran, sino que también lograran plasmarse en el mundo real. El pasaje de la técnica -como un saber hacer- al de la tecnología -un saber cómo- tuvo un papel fundamental en el desarrollo de las ideas.

Técnica y tecnología

Para Platón y Aristóteles la *techné* era un saber práctico, una serie de habilidades o destrezas para la producción de un objeto artificial, que admite la formulación de reglas generales que pueden exceder la mera experiencia. Para los griegos la *téchne* no era un mero hacer, sino un saber hacer, es por ello que implica la presencia de un logos o conocimiento. La *téchne* no consiste entonces en la mera aplicación práctica de saberes teóricos, sino que constituye en sí misma una forma propia de conocimiento: el conocimiento técnico, definido por la capacidad de producir.

Siguiendo lo anterior, la técnica sería el conjunto de procedimientos, reglas, normas y acciones que tiene como objetivo obtener un resultado determinado. Generalmente la técnica se asocia con destreza manual o intelectual. El dominio de una técnica supone un saber hacer, en muchos casos, basado en la propia experiencia, pero no exclusivamente. Ahora bien, Mario Bunge (1989) define a la tecnología como “el vastísimo campo de investigación, diseño y planeación que utiliza conocimientos científicos con el fin de controlar cosas o procesos naturales, de diseñar artefactos o procesos, o de concebir operaciones

de manera racional” (p.33). Más adelante aclara que la clave de la tecnología es el objeto artificial y el diseño del mismo, que no es una representación a posteriori, sino una “anticipación” a priori: Primero se concibe, luego se materializa. En este aspecto, la posibilidad de anticipación y el uso de conocimientos científicos constituyen algunos de los aspectos que diferencian la tecnología (y el diseño) de la mera técnica.

Tanto en la técnica como en la tecnología el producto elaborado se evalúa en función de su eficacia y su eficiencia, e implica el desarrollo de una serie de actividades tecnológicas.

Por otra parte, el conocimiento presente en las actividades tecnológicas puede dividirse en cinco tipos diferentes:

- Teorías tecnológicas () guardan una particular relación con la acción, bien sea porque suministre conocimiento sobre los objetos de la acción o porque nos informe sobre la acción misma.
- Reglas tecnológicas () son formulaciones lingüísticas para realizar un número finito de actos en un orden dado; representan teóricamente el saber tecnológico () se caracterizan por estar fundamentadas científicamente.
- Leyes descriptivas: () generalizaciones derivadas directamente de la experiencia, por lo que se las llama también “leyes empíricas”. Sin embargo, no son leyes científicas porque no forman parte de un entramado teórico que las explique.
- Máximas técnicas. () Describen el procedimiento a seguir para conseguir un resultado concreto. Se trata de conocimiento adquirido por ensayo y por error, pero transmisible lingüísticamente.
- Habilidades técnicas. Las habilidades técnicas son “saber-cómo”, que se adquieren por ensayo y por error y se transmiten por imitación. Se trata de un tipo de conocimiento que es en gran medida tácito y no discursivo. Las habilidades técnicas son conocimiento operacional, como opuesto a conocimiento representacional. (López Cerezo y otros, 2001, p.45)

Un aspecto que es fundamental, tanto en la tecnología como en la técnica, es lo que Miguel Ángel Quintanilla (1991) llama “manual de instrucciones”, es decir, “el conjunto de reglas o normas de actuación que deben seguirse para obtener los resultados previstos”. (p.38) Este “manual de instrucciones” implica una relación casi de causa-efecto entre los procedimientos seleccionados y sus resultados, es decir, entre medios y fines. Para que este manual funcione adecuadamente debería estar establecida normativa y secuencialmente esta relación entre medios y fines.

La formación politécnica permitió el diálogo entre la ciencia aplicada y las tecnologías, formulándose entonces teorías, reglas y leyes.

En el caso de una teoría tecnológica, su empleo garantiza que el cálculo estructural dará como resultado un edificio que resista las cargas establecidas pues es una aplicación de teorías científicas. Las reglas tecnológicas organizan de manera racional y fundada cómo proceder para conseguir un fin establecido, por ejemplo, mejorar la eficiencia higrótérmica de un edificio. Las leyes descriptivas resultan de una investigación aplicada y permiten resolver situaciones sin el empleo de teorías científicas: la cúpula del Panteón sería una

muestra de ello. Las directivas que un albañil o un carpintero le hace a un ayudante o aprendiz serían máximas técnicas; en ocasiones estas máximas técnicas son estrategias heurísticas para la resolución de problemas. Las habilidades técnicas son destrezas operacionales que se adquieren mediante la práctica.

Estas definiciones parecieran que hacen referencia a sistemas tecnológicos inmutables, pero ni los medios permanecen inalterables, ni tampoco los fines, y siendo que este conocimiento tecnológico se encuentra fundado en un conocimiento científico falible, tanto las teorías como las reglas y las leyes están sujetas a revisiones y críticas: Ya nadie hace cañerías de plomo o hierro galvanizado, y el asbesto es una amenaza latente en muchos viejos edificios.

Lewis Mumford (1957) distingue entre dos conceptos claves de la civilización, ambos artificiales, el arte y la técnica, señalando los subjetivo de uno y lo objetivo de la otra:

que el arte es entonces aquella parte de la técnica que lleva la más plena impronta de la personalidad humana; técnica es aquella manifestación del arte de la cual se ha excluido una gran parte de la personalidad humana, a fin de impulsar el proceso mecánico (p. 21).

Mumford da cuenta de la separación moderna entre el arte -con mayúscula- y la técnica, pues las artes menores o artes aplicadas presentaban un solapamiento entre ambas producciones y resultaba difícil diferenciar al hábil artesano del artista. En este gradiente entre la pura técnica y el gran arte aparece el diseño.

Ahora bien, Agamben (1970) sostiene que:

«el hombre tiene sobre la tierra una condición poética, es decir productiva». El problema del destino del arte en nuestro tiempo nos ha llevado a considerarlo como inseparable del problema del sentido de la actividad productiva, del «hacer» del hombre en su conjunto. Esta actividad productiva, en nuestro tiempo, se entiende como práctica. Según la opinión habitual, todo el hacer del hombre -tanto el del artista y el del artesano, como el del obrero o el del hombre político- es práctica, es decir: manifestación de una voluntad productora de un efecto concreto. Que el hombre tenga sobre la tierra una condición productiva, significaría entonces que la condición de su habitar en el mundo es una condición práctica. (p. 111).

Los griegos, habían destacado además de la *techné*, la presencia de la *poiesis*. En *El Banquete* escrito por Platón sobre los años 385–370 a. C, se afirma que: la creación o *poiesis* es “toda causa que haga pasar cualquier cosa del no ser al ser es creación”, de modo que “los trabajos realizados en todas las artes son creaciones y los artífices de éstas son todos creadores” (Platón, 1988, p. 252).

En esta capacidad productiva y creativa podemos encontrar, siguiendo a Pokropek (2023) tres tipos de formas en función de sus intencionalidades y necesidades que satisfacen: las pragmáticas puras, las artísticas puras y las híbridas: pragmáticas-artísticas.

Formas Pragmáticas Puras	Formas Híbridas Pragmáticas Artísticas	Formas Artísticas Puras
Objetos Prosaicos Puros	Objetos Híbridos Prosaico-Poéticos	Objetos Poético- Artísticos Puros
Necesidades Biológicas, Prosaicas o Primarias	Necesidades Mixtas (Primarias y Secundarias)	Necesidades Espirituales, Poéticas o Secundarias
Ejemplo: Herramientas, Utensilios Proyecto Prosaico	Ejemplo: Arquitectura y Mobiliario Proyecto Poetizante	Ejemplo: Música y Pintura Acciones Poetizantes

Tabla 2. Elaboración sobre Pokropek (2023)

Las formas pragmáticas puras pueden ser el resultado de la técnica o la tecnología y dependen de un proyecto prosaico sin intencionalidad estética, las formas artísticas pertenecen al mundo del arte y son el resultado de acciones poetizantes, las formas híbridas implican un proyecto poetizante, un primero concebir e imaginar y un posterior materializar. Coincide Agamben cuando afirma que después de la revolución industrial están por un lado las obras de arte “las cosas que entran en la presencia según el estatuto de la estética” y por el otro “las que llegan a ser según el estatuto de la técnica” (p.100), aunque no toma en cuenta la presencia de objetos híbridos, es decir, los que deben satisfacer el estatuto de la estética y también el de la técnica.

Para Agamben (1970), en todo de acuerdo con Platón, “la experiencia que estaba en el centro de la poiesis era la producción hacia la presencia, es decir, el hecho de que, en ella, algo pasase del no-ser al ser”, por ende, la esencia de la poiesis no residía en su aspecto práctico que podía compartir con la techné o con la praxis (el mero obrar), sino en su ser era “una forma de la verdad, entendida como desvelamiento” (p. 112), siendo su esencia “la producción de la verdad” (p.117) puesto que pone algo nuevo en el mundo.

Verdad, racionalidad y verosimilitud

Debemos mencionar que existen innumerables teorías de la verdad. La teoría semántica de la verdad sostiene que la verdad es una propiedad de los enunciados, no de la realidad. Y en este sentido la verdad como adecuación o correspondencia es un enfoque que afirma que un enunciado es verdadero cuando se corresponde con los hechos. Este criterio no es el único¹, pero sí, tal vez, el más persistente y el que se nos presenta como el más natural. Lo opuesto a lo verdadero es lo falso. Otra cuestión diferente es la verdad moral.

La verdad moral es la concordancia entre lo que se dice y lo que se piensa, mientras que la mentira es una afirmación que se sabe o sospecha que es falsa, no porque no concuerde con los hechos, sino por la intencionalidad de no decir lo que efectivamente se piensa con la voluntad de engañar. Sin embargo, un concepto que se asocia con el de verdad es el de autenticidad. Y en este punto debemos recurrir a Benjamin (2003) quien sostiene que la reproducibilidad técnica hace perder el aura a la obra de arte.

De acuerdo con Donald Schön (1998) la racionalidad técnica es una epistemología de la práctica derivada del positivismo, que defiende la idea de que los profesionales de la práctica solucionan problemas instrumentales mediante la selección de los medios técnicos idóneos para determinados fines en función del empleo de un conocimiento validado. La racionalidad técnica implica el uso de procedimientos estandarizados y la búsqueda de la optimización de recursos y procesos. Esta racionalidad se sustenta en la posibilidad de alcanzar el estatus de verdad en la ciencia. Pero la verdad, como señalan múltiples epistemólogos, es un ideal inalcanzable.

Sin embargo, para Schön, muchas disciplinas no pueden garantizar los resultados en contextos de incertidumbre donde actúan variables aleatorias, o cuando los sistemas técnicos interactúan con fenómenos complejos, o cuando el conocimiento validado tiene un alcance local y no es universalizable. Por ende, estas disciplinas se sirven de la racionalidad reflexiva. En estos casos, el conocimiento de los profesionales -muchas veces tácito- está en la acción y puede extraerse de la reflexión en la acción y sobre la acción, lo que resulta muchas veces del modelo de ensayo y error. En el mundo real de la práctica, los problemas no se presentan al práctico como dados, deben ser construidos desde la propia definición de las situaciones problemáticas que son complejas, perturbadoras e inciertas.

La racionalidad reflexiva es una forma de pensamiento crítico y metacognitivo que implica la evaluación y revisión constante de las propias creencias, suposiciones y acciones, que puede variar en función de ciertos contextos, y cuyo alcance requiere de una revisión permanente.

Conforme al enfoque de Nonaka y Takeuchi (1999), quienes toman la noción de conocimiento tácito de Michael Polanyi, encontramos dos dimensiones de este concepto. La primera es la técnica, la cual abarca las clases de habilidades y oficios vinculados con el saber hacer. La segunda, es la cognitiva compuesta por creencias, ideales, valores, esquemas y modelos mentales, los cuales están profundamente enraizados en nosotros y generalmente damos por sabidos. De acuerdo con estos autores, el conocimiento tácito se adquiere a través de la experiencia y se utiliza de forma intuitiva e inconsciente, y consta comúnmente de hábitos y determinaciones culturales que difícilmente reconocemos como tales. Este tipo de saber es el que prima en empresas e instituciones donde aparece una cultura organizacional, como sistema intangible de conocimientos, rutinas y valores. En la dimensión tácita del conocimiento es frecuente aceptar una creencia si la misma guarda coherencia con respecto a un conjunto de creencias ya aceptadas. En este punto hablamos de verosimilitud como la coherencia de las afirmaciones sostenidas y de credibilidad en función de nuestra aceptación personal de un nuevo conocimiento.

Para Karl Popper (1980), la verosimilitud de una teoría científica es el grado de aproximación -no de probabilidad- que tiene una teoría respecto a la verdad, pues Popper

consideraba que la verdad era una meta inalcanzable, aunque se podía acercarse a ella a través de teorías que explicaran la realidad de una manera más efectiva. Sin embargo, en el uso coloquial del término “verosímil”, nos referimos a aquello que tiene apariencia de verdadero, que simula con éxito aquello que quizás no es.

Apariencias y simulacros

En su libro *Arte y percepción visual*, Arnheim (1983) argumenta que la percepción no es un proceso pasivo, sino activo y constructivo. Según él, la apariencia de los objetos no es simplemente una reproducción fiel de la realidad, sino una interpretación que nuestro cerebro realiza basándose en la información sensorial. Arnheim destacó que la percepción visual está influenciada por factores como la forma, el color, la textura y la organización espacial. Estos elementos se combinan para crear una experiencia visual coherente y significativa, verosímil.

Los objetos se manifiestan en su forma material dando cuenta de ciertas características formales, estructurales y texturales.

Pokropek (2020) afirma que por “estructura nos referimos a una matriz inmaterial que organiza las formas, conceptualizable también como ley rectora que establece la coherencia armónica o ligazón entre las partes de un sistema” (p.21). Mientras que siendo que “las estructuras pueden ser explícitas o implícitas según la materialidad o inmaterialidad de las entidades que la forman”, requieren para su percepción sensible requieren de una materialidad visible que expresa ciertas características formales que “recibe el nombre de textura o mostración superficial” (p. 22)

Por ende, la apariencia es la manifestación directamente asequible a la percepción sensorial de los objetos en sus rasgos accidentales, texturales, superficiales o inestables.

Según la teoría de Mitchell (2009) las imágenes constituyen un punto singular de fricción y desasosiego que atraviesa transversalmente una gran variedad de campos de investigación intelectual en una era “dominada por las imágenes, las simulaciones visuales, los estereotipos, las ilusiones, las copias, las reproducciones, las imitaciones y las fantasías” (p. 9) Para Baudrillard (1987), el simulacro no es una mera copia de la realidad, sino una representación que ha perdido su conexión con el original y se ha transformado en una realidad autónoma. En su teoría, los simulacros atraviesan cuatro etapas:

- **Reflejo de una realidad profunda:** En esta fase, el simulacro es una copia fiel de la realidad, que mantiene una relación directa y clara con el original. Es una buena apariencia
- **Pervierte la realidad:** Aquí, el simulacro distorsiona la realidad original, aunque aún se reconoce la conexión entre ambos.
- **Pretensión de ser la realidad:** En esta fase, el simulacro pretende ser una realidad independiente, aunque no tiene un referente original.
- **Pura simulación:** Finalmente, el simulacro no tiene ninguna relación con una realidad original y se convierte en una realidad por sí mismo.

Habitamos, según Baudrillard y Jameson (1991), en una cultura del simulacro, puesto que el valor de cambio hace desaparecer el valor de uso. Y en este sentido las imágenes devenidas en simulacros han reemplazado a la realidad que supuestamente representan. Como mencionamos, los simulacros, que no son copias, se desvinculan de su referente original y se convierten en entidades autónomas. No obstante, muchas veces los simulacros producen una experiencia, aparentemente más auténtica que la propia realidad, creando situaciones intensamente convincentes y seductoras. De tal manera, que en una sociedad de mercancías no solo se consumen productos, sino también las ideas y significados que estos productos representan a través de sus imágenes y símbolos.

En resumen: la simulación juega con los límites de nuestra percepción. Nos presenta un escenario que, aunque sabemos que no es auténtico, tiene la suficiente apariencia de realidad que nos confunde, nos hace dudar, tanto como para generar en nosotros una respuesta emocional o cognitiva similar a la que tendríamos ante la experiencia real. Esta ambigüedad entre lo verdadero y lo falso, lo real y lo imaginario, lo auténtico y lo falsificado, es inherente a la simulación y puede ser utilizada para diversos fines.

Es por ello que Umberto Eco (1999) afirma que la ficción tiene un efecto de verdad: “La irrealidad absoluta se ofrece como presencia real. (); el signo aspira a ser la cosa y a abolir la diferencia de la remisión, el mecanismo de la sustitución. No la imagen de la cosa, sino su calco, o bien su doble”. (p. 11)

Para Nelson Goodman, la ficción es un concepto crucial en su teoría de los “mundos posibles”. Goodman, argumenta que tanto la ficción como la realidad están hechas de “mundos” que construimos a través de nuestros sistemas de símbolos. La diferencia principal entre la ficción y los hechos reales no radica en la esencia de los mundos, sino en los sistemas simbólicos y las convenciones que empleamos para describirlos y entenderlos.

En su libro *Maneras de hacer mundos*, Goodman (1990), que se define a sí mismo como irrealista, explora cómo creamos y organizamos el conocimiento a través de diferentes modos de representación, tales como son el arte, la ciencia y la ficción. Esta última no consiste en una mera imitación de la realidad, sino una forma legítima y valiosa de construir mundos que nos ayudan a comprender y experimentar diferentes aspectos de nuestra existencia. De este modo afirma que:

Es menester que distingamos lo falso y lo ficticio de lo verdadero y lo fáctico, pero es seguro que no podremos hacerlo apoyándonos sobre la idea de que la ficción se fabrica y los hechos se encuentran (p. 128).

Ficción y “verdad”

Ficción y verdad se presentarían como opuestos. Pero una de las características que debe tener la ficción es su verosimilitud, una apariencia de verdad.

Para analizar la “verdad” de la arquitectura se suele recurrir a John Ruskin (1956) quien formuló en 1849, acorde con la moral victoriana, las siete lámparas de la arquitectura.

Recordemos que la sociedad victoriana se caracterizó por sus estrictas normas morales, que, aunque promovían la rectitud y la virtud, en la práctica, a menudo acarreaban una actitud hipócrita y una falta de autenticidad. Las expectativas sociales eran tan severas que cualquier desviación de la norma era vista con desprecio y rechazo. Es por ello que se impulsaba una represión de las emociones, la modestia y el decoro en el comportamiento² y, fundamentalmente, la importancia de mantener las apariencias.

Es en este mismo sentido que la lámpara de la verdad de Ruskin destaca el valor de la “honestidad” en la arquitectura y la construcción. Esto implicaba varios aspectos que pueden tomarse, casi, como preceptos morales:

- Las estructuras y decoraciones deberían ser auténticas y reflejar su verdadero propósito y función. No se debería incluir elementos falsos o superfluos que no tuvieran una finalidad práctica o utilitaria en la construcción.
- Los materiales deberían ser utilizados de acuerdo a sus propiedades naturales y no tenían que disfrazarse para parecer otra cosa. Por ejemplo, no convendría emplear madera pintada para simular ser mármol.
- La arquitectura debería ser un reflejo honesto de la sociedad y la cultura que la produce, suponiendo entonces una sociedad de altos estándares morales. Debería evitarse la ostentación y la falsedad, buscando en cambio la verdad y la integridad en su forma y contenido. Para Ruskin un caso de falsificación sería el empleo de “adornos modelados o hechos a máquina”.

Por otra parte, cuando Viollet le Duc (1863) habla, contemporáneamente a Ruskin, de la “expresión verdadera” se acerca a la “lámpara de la verdad”:

La arquitectura no consiste en el empleo de mármoles costosos o la acumulación de ornamentos, sino en distinción de la forma y la expresión verdadera de sus requerimientos, porque no cuesta más cortar una moldura de acuerdo a este principio y a un buen diseño que elaborarlo sin pensar en su posición o el efecto que produce.

Y más tarde agrega:

En la arquitectura hay dos modos en los que la verdad se le adhiere. Debemos ser veraces respecto al programa y respecto al proceso constructivo. La verdad respecto al programa es satisfacer escrupulosamente y de manera exacta las condiciones impuestas por los requerimientos. Respecto al proceso constructivo es emplear los materiales de acuerdo a sus cualidades y propiedades. Las cuestiones de simetría y forma exterior son secundarias (p. 451)³

Estas reflexiones nos llevan indudablemente a la enseñanza académica, donde se hablaba de arquitectura “desnuda” como la griega que mostraba la “verdad constructiva”, y arquitectura romana, “vestida” que disimulaba la materialidad del muro mediante revestimientos que manifestaban la presencia de pilastras, columnas y vigas falsas.

En esa misma época, Gottfried Semper da cuenta de la evolución de la arquitectura por medio de los materiales, las técnicas constructivas y las características de las sociedades en que estas técnicas se desarrollaron, encontrando cuatro elementos básicos que definían la cabaña primitiva: el hogar, la plataforma de apoyo, la cubierta y el cerramiento. La envolvente, de este modo, se podía desvincular de la función portante. Es por ello que para Semper el origen de la arquitectura se encuentra en el arte textil, el entramado de fibras, que luego fue evolucionando hacia paredes sólidas de tierra, ladrillos o piedra (Frampton, 1999).

Los términos estereotómico y tectónico se refieren a dos conceptos diferentes que Semper utilizó para describir el modo en que la arquitectura resiste las cargas gravitatorias. En la arquitectura estereotómica el muro macizo y continuo asume las funciones de soporte y cerramiento, mientras que en la arquitectura tectónica la estructura resistente y la envolvente se independizan una de otra.

Según Semper, el revestimiento es esencial para la arquitectura porque define el espacio y proporciona una delimitación visible: revestir y enmascarar son las funciones de la envolvente. Aunque las paredes sólidas se desarrollaron para ofrecer seguridad y durabilidad, el revestimiento textil original conservó su importancia simbólica y estética, constando de diferentes piezas ensambladas y articuladas entre sí. Mientras que lo estereotómico oculta y falsifica, lo tectónico muestra honestamente.

La vigencia del pensamiento moralizante de Ruskin perdura, por ejemplo, en Helio Piñón (2005) quien habla de la falsedad y la inautenticidad al sostener que

tal imperio de la ficción no solo socava la posibilidad de cualquier estructura visual referida a la naturaleza del edificio, sino que instituye la atectonicidad, el fraude constructivo, como condición de la nueva iconografía arquitectónica” (p. 10).

Sin embargo, luego, el mismo Piñón advierte sobre el abuso de ciertos tipos estructurales, pseudotécnicos, que enfatizan aspectos irrelevantes o apelan a soluciones innecesarias para seducir con un discurso de un “futurismo blando”. Para Piñón la arquitectura debe reflejar “la realidad de la construcción”, no obstante, las obras por él seleccionadas enfatizan aspectos estructurales -muchas veces sobredimensionados como las obras de Richard Neutra o las Case Study House-, pero se excluyen de la “realidad de la construcción”, por ejemplo, a las instalaciones que permanecen invisibles.

Estas reflexiones nos llevan a indagar las consecuencias en la arquitectura contemporánea de la influencia del pensamiento de Semper y de Ruskin.

La tecnología tradicional -o estereotómica- del mampuesto era la del muro trabado o la fábrica de ladrillo, maciza y hermética. Sin embargo, la independencia de la envolvente puede, en la contemporaneidad, transformar el uso del ladrillo en una trama textil como lo hace Solano Benítez.

En las Bodegas Dominus, obra de Herzog y De Meuron, el cerramiento exterior no coincide con la caja estructural, de manera tal que los gaviones metálicos no contienen ni soportan nada, y resultan cerramientos pesados pero porosos.

Sabemos que las ferias y exposiciones, de carácter efímero, son ocasiones donde la cultura del espectáculo y del simulacro logra su mayor magnitud.

Ludwig Mies van der Rohe materializa su pabellón de Barcelona en 1929 pero ya había sostenido en 1923⁴ que:

Rechazamos toda especulación estética, toda doctrina y todo formalismo. Rechazamos reconocer problemas de forma, reconocemos sólo problemas de construcción. La forma no es el objetivo de nuestro trabajo, sino sólo el resultado. Por sí misma, la forma no existe. La forma como objetivo es formalismo; y lo rechazamos (Mies van der Rohe, Frampton, 1987, p.10).

No podemos creerle. Tampoco lo hace Juan Pablo Bonta (1977), quien da cuenta, primeramente, mediante el empleo de fotografías como era la estructura material del Pabellón Alemán de Barcelona. La losa constituida por viguetas de acero, no era originalmente de hormigón armado como se había afirmado y se apoyaba en un sistema de soporte oculto dentro de los tabiques revestidos en mármol. Las ocho columnas cruciformes, cuyo comportamiento es menos eficiente que un clásico perfil doble T, para Frampton (1987), espaciadas regularmente en una retícula perpendicular y simétricas respecto a la losa, “pueden leerse como una metáfora del belvedere clásico”, en una tensión dialéctica entre tradición y modernidad.

Los capiteles metálicos que soportan las losas (ver Figuras 2 y 3) permanecen disimulados en el cielorraso para así, como señala Evans (1990), construir una simetría horizontal paradójica, entre techo y piso.

La ausencia de personas en el interior del pabellón en las fotografías originales manifiesta el carácter metafísico de la espacialidad y según Fitch (citado por Bonta, 1977, p.) era resultado de lo “enaguantadoramente resplandeciente y caluroso” que pudo haber sido el edificio, inaugurado el 26 de mayo de 1929. (*Figura 1*)

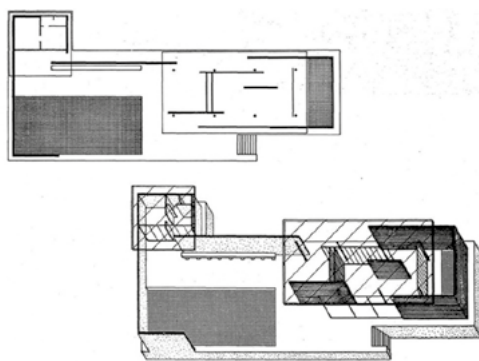


Figura 1. Planta del Pabellón Alemán de Barcelona, obra de Ludwig Mies van der Rohe Fuente: <https://www.arquitecturacatalana.cat/es/obras/pavello-alemany-de-lexposicio-internacional-de-1929#anchor1>

Evans (1990) afirma que Mies pensaba que las paredes liberadas de su función estructural, solo se ocuparían de dividir el espacio, mientras que las columnas sostendrían la cubierta. No obstante, considera que:

Ahora, esto no es de *hecho* verdad. Tampoco es *aparentemente* verdadero, excepto en el plano. Pasemos por alto la decidida falta de candor en la construcción, con su base de ladrillo por debajo del podio y su armadura de acero escondida en la losa del techo y las paredes de mármol –paredes de un resonar hueco y delator cuando se las golpea. Ignórese esto, porque siempre que se hace una observación de este tipo sobre algún edificio de Mies, la respuesta es la misma: Mies no estaba interesado simplemente en la verdad de la construcción, estaba interesado en expresar la verdad de la construcción (p. 239-240).

Mies en el pabellón alemán logró hacer materia un conjunto de ideas e intenciones, mostrando aquello que pretendía decir: un espacio fluido liberado del clásico cerramiento murario. (Figura 2 y 3)

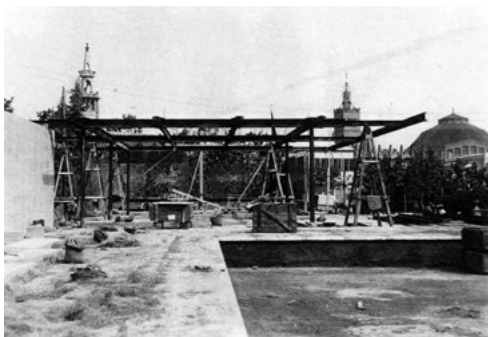


Figura 2. <https://tecnne.com/arquitectura/mies-pabellon-de-barcelona/>



Figura 3. <http://architecture-history.org/architects/architects/MIES%20VAN%20DER%20ROHE/objects/1929,%20The%20Barcelona%20Pavilion,%20Barcelona,%20Spain.html>

Con respecto a las columnas, Evans (1997) señala que “su verdad es menos importante que su coherencia como ficción” (p. 242). (Figura 4 y 5)



Figura 4. <http://architecture-history.org/architects/architects/MIES%20VAN%20DER%20ROHE/objects/1929,%20The%20Barcelona%20Pavilion,%20Barcelona,%20Spain.html>



Figura 5

La reconstrucción del pabellón se realizó entre 1981 y 1986 por un equipo conformado por Ignasi de Sola-Morales, Cristian Cirici y Fernando Ramos, y se apartó de la tecnología utilizada en el edificio original, constituyendo un verdadero simulacro de la versión original.

Heinrich Klotz (1986) sostenía hace casi cuarenta años que “la construcción es cargada con remisiones que desvían de lo constructivo. El objetivo de la comunicación se ha transformado, la construcción es el material de una representación ficticia...” (p. 16). Esta puesta en escena del material y de la tecnología resulta un nuevo recurso expresivo.

El Pabellón de Japón de Expo Sevilla 1992 de Tadao Ando construido en su mayor parte de madera, material tradicional de ese país fue proyectado como una representación de la cultura japonesa. El edificio se dividía en cuatro niveles y por encima de ellos se disponían vigas y columnas de madera laminada. El visitante accedía a través del “*taiko bashi*”, un puente que conducía a la planta superior y a la galería de acceso, un enorme espacio abierto al público. Sostiene Tadao Ando: “El visitante accede al edificio a través de un puente en forma de arco que le conduce a la planta superior y a un mundo de ficción, a un mundo de sueños. Es un puente que une el Este con el Oeste...”⁵

En esa misma exposición, el pabellón de Kuwait realizado por Santiago Calatrava consistió en una cubierta con 17 brazos móviles de madera, que en posición abierta alcanzan los 25 metros de altura, dichos brazos se asemejan a huesos, a garras y a sables.

El esqueleto reticulado del Pabellón de Chile de Expo Milano del 2015 expresa “La verosimilitud de la estructura diagonalizada, a la que se confía el carácter específico del edificio, permite reunir en una síntesis la forma física y la forma estructural”⁶

La materialidad se vuelve protagonista recurriendo a la expresividad plástica de la envolvente, que se transforma en membrana, fuelle o tamiz.

En estos tres casos exhibidos en ferias aparecen los términos “ficción”, “semejanza” y “verosimilitud” para dar cuenta de la expresión material de obras que forman parte de una cultura del espectáculo y que están hechas para ser vistas.

La apariencia del estadio nacional u olímpico de Beijing, diseñado por los arquitectos Herzog & de Meuron para Juegos Olímpicos es pura estructura que, junto a la envolvente, se transforma en una misma cosa. Los diversos elementos de soporte se cruzan entre sí y convergen formando una red de acero, casi un nido de pájaro con sus pequeñas ramas entrelazadas, en la que el cerramiento, escaleras y cubierta se entremezclan, cuestionando el orden tectónico tradicional de lo vertical y horizontal que organizan usualmente las cargas gravitatorias.

El centro cultural Tjibaou de Renzo Piano en Nueva Caledonia está formado por 10 cabinas curvas de diferentes alturas que reinterpretan la tradición tecnológica local, pues en vez de fibra tejida, estos edificios están hechos de costillas y listones de madera. La incompletitud de las formas curvas provoca percepciones figuradamente paradójicas entre un figurado estado de construcción y otro en el que se asemeja derruido.

El proyecto del Centro Internacional de Investigación Científica Alisher Navoi, obra del estudio fundado por Zaha Hadid utiliza estructuras arbóreas curvadas, revestidas en ladrillos, siguiendo la tradición del revestimiento de la arquitectura timúrida, pero sin su orden ancestral.

Asimismo, la estructura textil de la fachada de la Biblioteca nacional Rey Fahd formada por toldos textiles romboidales, se caracteriza por su juego de ocultación y revelación, que apela tanto a la memoria de las tiendas árabes como a la innovación tecnológica que pone en crisis la idea de lo efímero y superfluo como resolución improvisada o menor.

En este mundo de simulacros y en esta cultura del espectáculo, por otra parte, puede ocurrir que una imitación de un material de construcción se manifieste más “verdadera”, más verosímil, que el original que fue copiado.

Una tabla que simula el color y la textura de madera puede ser de yeso, de cerámica o de fibrocemento, y una pieza de madera auténtica quizás no logre expresar esa apariencia “natural”, y quede deslucida frente a la falsificación. Ya este fenómeno lo había notado Umberto Eco (1999) en el museo de cera, donde la única pieza genuina, en un conjunto de imposturas y simulacros, queda invisibilizada ante el deslumbramiento del engaño.

Los plásticos, materiales cuestionados por su impacto ambiental, se siguen utilizando, pero disfrazados, lo cual hace que ya no parezcan plásticos, pues fingen ser maderas, metales o piedras. Nuevas decoraciones vinílicas autoadhesivas parecen ser de lajas, ladrillos o azulejos, materiales más sustentables, más dignos.

Las placas antihumedad están hechas de una mezcla de materias primas como cemento, yeso y fibra de vidrio, pero simulan ser mármol, pizarra o yeso, con la ventaja que son higroscópicas y lavables.

Las superficies de revestimiento de cuarzo triturado combinado con resinas sintéticas, pigmentos y aditivos se presentan como si fuesen una piedra natural extraída de una cantera, pero con mayor dureza y menor porosidad que el mármol y el granito.

Y aunque parezca paradójico, ciertos productos originados auténticamente en el reciclado, como las placas de aglomerado de madera fenólica conocidas con la sigla OSB (tablero

de virtutas orientadas), exasperan la expresión material de la reutilización y recuperación de desechos, incluso, utilizándolos intencionadamente como revestimiento a la vista, para dar cuenta de una opción por lo ecológico y un compromiso ambiental.

Por ende, lo falso y lo verdadero se tornan categorías de difícil aplicación en una arquitectura contemporánea en un mundo de apariencias.

Será entonces que afirmemos como Goodman (1990), que hemos llegado al momento en que:

Dejemos de pensar en el pensar, que la esencia no es esencial, y que la materia carece de importancia material. Por eso, hacemos bien centrándonos en las versiones y no en los mundos. Es también, ciertamente, deseable que podamos diferenciar aquellas versiones que tienen referencia de aquellas que no las tienen y aspiramos, también, a poder hablar de las cosas y los mundos, si es que los hay, a los que se refieren esas versiones (p. 134).

Como diría Evans, construyamos, entonces, nuevas traducciones de nuestras ideas, materializándolas a la luz de nuestro tiempo.

Notas

1. Dejamos de lado las teorías fenomenológicas, hermenéuticas, coherentistas, pragmáticas y consensuales.
2. En la clásica novela victoriana *Jane Eyre* de Charlotte Brontë se muestra como a las niñas de una institución de caridad se le corta el cabello “para que aprendan a dominar las vanidades” mientras que las señoras que formaban parte de los grupos de beneficencia estaban “espléndidamente ataviadas de terciopelo, seda, pieles y otras vanidades”, es decir, la modestia era una virtud que debían cumplir los sectores menos favorecidos.
3. Citada también por Frampton (1983, 64
4. “Bauen”; publicado en la revista G, n°2, septiembre de 1923.
5. <https://es.wikiarquitectura.com/edificio/pabellon-de-japon-para-la-expo92/>
6. <https://www.revistaareatres.com.ar/pabellon-de-chile-expo-milan-2015>

Bibliografía

- Agamben, G. (1970). *El hombre sin contenido*. Barcelona: Ediciones Áltera.
- Arnheim, R. (1983). *Arte y percepción visual*. Madrid: Alianza
- Baudrillard, J. (1987). *Cultura y Simulacro*. Barcelona: Kairos
- Benjamin, W. (2003). *La obra de arte en la época de su reproductibilidad técnica*. México: Itaca.
- Bonta, J. P. (1977). *Sistemas de significación en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili
- Bunge, M. (1989). *Seudociencia e ideología*. Madrid: Alianza Editorial.

- Cravino, A.; Pokropek, J. (2024) *Arquitectura Poética. Principios y fines. Una teoría del proyecto poético*. Buenos Aires: Diseño
- Eco, U. (1999). *La estrategia de la ilusión*. Barcelona: Lumen
- Evans, R. (1997). *Mies van der Rohe's Paradoxical Symmetries*. En "Translations from Drawing to Building and Other Essays", Cambridge: The MIT Press.
- Frampton, K. (1983). *Historia crítica de la Arquitectura*, México: Gustavo Gili
- Frampton, K. (1987). Modernidad y tradición en la obra de Mies van der Rohe. En L. Fernández Galiano; K. Frampton; F. Schulze; I. Paricio; I. Solá Morales, Ignasi. *Summarios nro. 114: Mies van der Rohe cumple 101 años*. Buenos Aires: Ed. Summa, pp. 7-19.
- Frampton, K. (1999). *Estudios sobre cultura tectónica: Poéticas de la construcción en la arquitectura de los siglos XIX y XX*. Madrid: Akal
- Goodman, N. (1990). *Maneras de hacer mundos*. Madrid: La balsa de medusa.
- Gombrich, E. H. (2002/1998). *Arte e ilusión. Estudio sobre la psicología de la representación Pictórica*. Madrid: Debate
- Guadet, J. (1910). *Éléments et théorie de l'architecture; cours professé à l'Ecole nationale et spéciale des beaux-arts*. Paris: Bibliothèque de la construction moderne.
- Jameson, F. (1991). *El Posmodernismo o la lógica cultural del capitalismo avanzado*. Barcelona. Paidós.
- Klotz, H. (1986). *Summarios nro. 107: Modernidad y tecnología I*. Buenos Aires: Ed. Summa.
- López Cerezo, J. A.; García Palacios, E. M.; González Galbarte, J.C.; Luján, J. L.; Gordillo, M. M.; Osorio, C.; Valdés, C. (2001). *Ciencia, Tecnología y Sociedad: una aproximación conceptual*, Madrid: Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).
- Mitchell, W. J. T. (2009). *Teoría de la imagen. Ensayos sobre la representación verbal y visual*. Madrid: Akal.
- Neufert, E. (1945). *El arte de proyectar en arquitectura*. Barcelona: Gustavo Gili
- Nonaka, I. y Takeuchi, H. (1999). *La organización creadora de conocimiento Cómo las compañías japonesas crean la dinámica de la innovación*. México: Oxford Press
- Pinón, H. (2005). *La forma y la mirada*. Buenos Aires: Nobuko
- Platón. (1988). *Diálogos volumen III. Fedón. Banquete. Fedro*. Madrid: Gredos
- Pokropek, J. (2020). Lógicas de coherencia para la interpretación y producción del diseño interior y sus criterios de selección de formas objetuales. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación. Ensayos*, (81), pp. 19-29. <https://dx.doi.org/10.18682/cdc.vi81.3704>
- Pokropek, J. (2023). La noción de ornamento en el proyecto poético actual. La transmutación del Art Decó en los lenguajes contemporáneos. *Cuadernos del Centro de Estudios en Diseño y Comunicación, Ensayos*, (192), pp. 175-197. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/9184300.pdf>
- Popper, K. (1980). *La lógica de la investigación científica*. Madrid: Tecnos
- Portoghesi, P. (1982). *Después de la arquitectura moderna*. Barcelona. Gustavo Gili
- Quintanilla, M. A. (1991). *Tecnología: un enfoque filosófico*. Buenos Aires: EUDEBA.
- Sarquis, J. (2003). *Itinerarios de proyecto*. Buenos Aires: Nobuko

Schön, D. (1998). *La formación de Profesionales reflexivos*. Madrid: Paidós

Viollet Le Duc, E. (1863). *Entretiens sur l'Architecture*. Paris: Morel <http://archive.org/stream/entretienssurlar01viol#page/n0/mode/2up>

Abstract: In this article we will reflect on the material and technological expressions of contemporary architecture. To do so, we will differentiate the two aspects of techné: technique and technology and their difference with the notion of poiesis. Likewise, we will question architecture from the ideas of truth, rationality and verisimilitude, realizing how appearance and simulation constitute the forms of expression that make every architectural artifact a fiction.

Keywords: technique – technology – materiality – appearance - simulation

Resumo: Neste artigo refletiremos sobre as expressões materiais e tecnológicas da arquitetura contemporânea. Para isso, diferenciaremos os dois aspectos da techné: técnica e tecnologia e sua diferença com a noção de poiesis. Também questionaremos a arquitetura a partir das ideias de verdade, racionalidade e verossimilhança, percebendo como a aparência e a simulação constituem as formas de expressão que fazem de todo artefato arquitetônico uma ficção.

Palavras-chave: Técnica – tecnologia – materialidade – aparência - simulação

[Las traducciones de los abstracts fueron supervisadas por el autor de cada artículo.]
