

Innovación en arquitectura_ Óscar Tusquets Blanca

[Arquitecto, diseñador, pintor y escritor, Óscar Tusquets Blanca es el prototipo del artista integral que la especialización actual ha llevado progresivamente a la extinción]

¿En qué consiste propiamente innovar en arquitectura? Si este concepto nunca estuvo claramente definido, en los últimos años ha caído en la más absoluta confusión. ¿Innovación arquitectónica significa indefectiblemente innovación tecnológica? Mi respuesta es decididamente no. Aunque podemos encontrar ilustres ejemplos de edificios que precisaron de una tecnología innovadora—desde el Panteón romano hasta los primeros rascacielos de Chicago—también existen innumerables edificios en la historia de la Arquitectura que significaron un decisivo paso adelante, que fueron tremendamente creativos, innovadores, incluso diría revolucionarios, sin apoyarse en tecnologías de vanguardia. Dejando por el momento de lado la innovación puramente plástica, la Arquitectura puede plantearse otros problemas que precisen de una actitud innovadora. Pensemos en las viviendas unifamiliares de Wright como una nueva manera de relacionarse con el paisaje, pensemos en Berlage y su extensión de Amsterdam como una nueva manera de crear ciudad, pensemos en todo el trabajo de investigación de la Bauhaus entorno a la vivienda social: en cómo agruparla, en cómo orientarla respecto al sol, en cómo distribuirla, en cómo diseñar su cocina de forma que el usuario realizase los mínimos desplazamientos posibles..., en fin, en cómo hacer una vivienda mucho más acorde con lo que la naciente sociedad industrial demandaba.

Aunque estas preocupaciones estén absolutamente pasadas de moda y ni uno solo de los arquitectos encumbrados por los media proyecte hoy vivienda social, no hay duda de que los trabajos que he enumerado eran propiamente Arquitectura innovativa.

Pero, además de las tareas y los ejemplos citados, la Arquitectura puede hacer una aportación de la máxima trascendencia; me refiero a que puede sugerir, aunque no imponer, nuevas maneras de ser utilizada, nuevos usos, nuevas maneras de vivir. Esta ambiciosa pretensión es propia de jóvenes aventureros e ingenuos pero, en las contadísimas ocasiones en que llega a buen puerto..., hace historia. Voy a ilustrar lo que pretendo explicar con un ejemplo notable, con un edificio excepcional: la Berliner Philharmonie de Hans Scharoun. Esta espléndida pieza arquitectónica se puede analizar desde múltiples ángulos pero el que aquí me interesa es que Scharoun pretendió y consiguió abrir la puerta a una nueva forma de escuchar música; mejor dicho, una nueva forma de disfrutar de un concierto.

El consultor acústico de Scharoun en este auditorio fue Lothar Cremer. Cremer—al que tuve la dicha de conocer pues me asesoró en la reforma del Palau de la Música de Barcelona y en el Auditorio de Las Palmas—era un físico notable, un violinista de fina sensibilidad, uno de los contados sabios que he tenido la oportunidad de conocer a lo largo de mi vida. En una ocasión, consultado por los responsables del Palau sobre el futuro que él preveía para las audiciones en directo, Cremer respondió categórico que la razón para acudir a un concierto ya no podía residir en el disfrute de la pura audición ya que él desafiaba a cualquier auditor a que, con los ojos vendados, pudiese distinguir una interpretación en directo de una reproducida con el más sofisticado equipo electromagnético; y si esto, por limitaciones técnicas, no era aún así, lo sería en muy poco tiempo. Por lo tanto tenían que existir otros atractivos que justificasen la incomodidad del desplazamiento y el precio de la entrada de un concierto. El atractivo, según Cremer, residía en el placer de vivir, el concierto; en concreto

Innovation in architecture_ Óscar Tusquets Blanca [An architect, a decorator, a painter and writer, Óscar Tusquets Blanca is the prototype of an all-round artist that current specialization has progressively brought to extinction] What does innovation in architecture exactly consist of? If this concept has never been clearly defined, over the last years it has become absolutely confusing. Does architectural innovation necessarily mean technological innovation? My answer is a definite no. Although we can come across distinguished cases of buildings that required innovative technology—from the Roman Pantheon to the first skyscrapers in Chicago—there are also many buildings in the history of Architecture that meant an important step forward, which were tremendously creative, innovative, even revolutionary, without being based on avant-garde technologies. Leaving to one side the purely plastic innovation, Architecture may approach other problems that require an innovating attitude. Let's think about Wright's single-family houses as a new way to interact with the landscape, let's think about Berlage and his expansion of Amsterdam as a new way of creating cities, let's think about all the research work carried out by Bauhaus with regards to social housing: how to group the houses, how to orientate them towards the sun, how to distribute the houses, how to design the kitchen so that the user has to move around as less as possible..., all in all, how to build a house much more in agreement with what the rising industrial society demanded.

Although these concerns are absolutely out of date and none of the architects exalted by the press are nowadays dedicated to the design of social housing, there is no doubt that the works that I have mentioned were precisely innovative architecture.

But, apart from the above mentioned tasks and examples, Architecture can make a highly transcendental contribution, I am referring to the fact that it may suggest, but not impose, new ways of being used, new uses, new lifestyles. This ambitious intention is typical of young and naive adventurers but, on the very few occasions on which it becomes successful..., it becomes historic. I am going to illustrate what I am trying to explain with a significant example, with an exceptional building: the Berliner Philharmonie by Hans Scharoun. This splendid architectural piece can be analysed from different points of view but the one I am interested in here is that Scharoun intended and managed to open the door to a new way of listening to music; in other words, a new way of enjoying a concert.

Lothar Cremer was the acoustic consultant of Scharoun for this auditorium. Cremer—who I was lucky enough to know since he advised me during the re-designing of the Palau de la Música of Barcelona and the Auditorium of Las Palmas—he was an important physicist, a violin player with a fine sensitivity, one of the few wise men who I have the opportunity to know throughout my life. Once, consulted by the managers of the Palau about the future that he foresaw for live auditions, Cremer answered categorically that the reason to attend a concert could no longer lie in the enjoyment of the mere audition because he challenged any person of the audience to be able to distinguish blind-folded between a live performance and reproduction using the most sophisticated electromagnetic equipment; and if this was not yet possible, due to technical limitations, it would be shortly. Therefore, there had to be other charms that justified the inconvenience of travelling and the price of concert tickets. According to Cremer, the attractiveness laid in the pleasure of living the concert; and particularly in the pleasure of seeing it. He claimed that he foresaw that in the future, the ideal audience would be made up of *amateur* performers, people



en el placer de verlo. Llegó a afirmar que preveía que, en un futuro, el público ideal estaría compuesto por intérpretes *amateurs*, personas que desearan comprobar visualmente cómo se resolvían con brillantez los problemas con los que ellos batallaban a diario. (Dicho sea entre paréntesis: estoy convencido de que una de las razones por las que se debe enseñar dibujo en la escuela primaria y por las que, más tarde, es recomendable hacer acuarelas los domingos, es porque así se disfruta de verdad en la visita de un museo. Mi ex socio y gran amigo Lluís Clotet, que así lo hace, estaba interesado en tomar clases de piano a los sesenta y seis años! para disfrutar más en los conciertos).

Por lo explicado anteriormente se comprende que, cuando, en la primera entrevista, Scharoun explicó a Cremer que imaginaba un auditorio con la orquesta en posición central y el público alrededor, ambos tuviesen la certeza de que formarían la pareja perfecta para proyectar un edificio revolucionario, en el mejor sentido del término. Y así fue: realizaron una sala donde cada espectador, situado en una de las terrazas escalonadas que envuelven a los intérpretes, vive un concierto diferente, ve un concierto diferente; uno da frente a las cuerdas, otro a los metales, un tercero puede observar al director de orquesta absolutamente de frente, como no lo había visto en ningún otro lugar. La Berliner Philharmonie fue tan genuinamente innovadora que ningún arquitecto responsable se ha podido librar de su influencia. Todas las grandes salas posteriores deben algo a la Philharmonie. En mi auditorio de Las Palmas de Gran Canaria, donde, como ya he explicado, conté con la colaboración de Cremer, esta herencia es consciente y evidente, y sólo el gran ventanal tras la orquesta mirando al mar me ofreció una justificación razonable para no repetir el modelo original.

Creo haber explicado con claridad la tremenda innovación que significó la Philharmonie. Pues bien, esta innovación brillantísima y radical no se apoya en ningún alarde estructural, en ningún material de última generación ni en ninguna tecnología revolucionaria. Un edificio innovador puede no apoyarse en una estructura novedosa, aunque en algunas ocasiones así suceda.

De todas formas, me gustaría reflexionar un poco sobre forma, estructura, novedad e innovación en arquitectura y en escultura. Como creo mucho en el valor pedagógico de los ejemplos voy a analizar tres obras famosas: El Museo Guggenheim de Frank Gehry en Bilbao, la Estatua de la Libertad de Frédéric-Auguste Bartholdi y Gustave Eiffel en New York y las Escuelas de la Sagrada Familia de Antoni Gaudí en Barcelona.

Tomemos los dos primeros. Aunque a algunos les parezca una herejía o una exageración, defiando que ambos son esculturas visitables. Desde luego podemos penetrar en el Guggenheim y recorrer su interior, pero también lo podemos hacer en la Estatua neoyorquina, podemos entrar e incluso ascender hasta la corona de la diosa y mirar por sus ventanitas. En principio, la Estatua parece más propiamente escultórica pero esto sólo es así porque su referencia es una diosa griega, una Atenea con su túnica clásica, o sea, una escultura académica, mientras que la referencia del Museo (aunque estoy seguro de que Gehry no es consciente de ello) es la de esculturas futuristas italianas, concretamente de Umberto Boccioni, y más concretamente en *Linee e forze di una bottiglia*. Y en ambas obras la estructura, o sea la manera de sustentarse, no tiene nada que ver con la forma exterior. Los talleres de Eiffel se espabilaron para sostener a la diosa de la forma que fuese, de igual manera que la oficina de Ove Arup, u otra por el estilo, se espabiló en soportar la escultura que Gehry había maquetado con cartulinas y alambre. La estructura de la Estatua se puede vislumbrar por el interior pero la del Museo no se manifiesta, queda oculta entre la piel exterior de láminas de titanio y la interior de cartón yeso.

Tomemos ahora las escuelas de Gaudí. En un principio, este modesto y genial edificio, también parece muy *escultórico* y arbitrario. Casi toda la obra del

who wished to visually find out how problems with which they dealt every day were brilliantly solved. (I have to indicate between parenthesis that I am convinced that one of the reasons for which drawing is taught during primary school, and for which it is recommendable to paint in watercolours on Sundays is because it allows you to thoroughly enjoy a visit to a museum. My ex-partner and great friend Lluís Clotet, who does so, was interested in taking piano lessons at sixty six years of age in order to make the most of concerts).

Due to all the latter we can understand that when, in the first interview, Scharoun explained to Cremer that he imagined an auditorium with the orchestra in the centre and the audience surrounding it, both were sure that they would be the perfect couple to design a revolutionary building, in the best sense of the word. And so happened: they built a hall where each member of the audience, located on one of the staggered terraces that surround the performers, lives a different concert, sees a different concert; one person is in front of the chord instruments, one is in front of the metal instruments, and another can observe the director of the orchestra directly in front, from a unique point of view never seen in any other place*. The Berliner Philharmonie was so genuinely innovating that none of the architects responsible have been able to release themselves from its influence. All the subsequent great halls owe something to the Philharmonie. In my Auditorium of Las Palmas of Gran Canaria where, as I have already explained, I had the collaboration of Cremer, this inheritance is aware and obvious, and only the large window behind the orchestra offered me a reasonable justification to not repeat the original model*.

I think I have been quite clear when explaining the tremendous innovation that the Berliner Philharmonie meant. Well, this brilliant and radical innovation is not supported by any sort of structural ostentation, on any state-of-the-art material or on any revolutionary technology. An innovating building may not be based on any new structure, although it may happen on occasions.

In any case, I would like to ponder over shape, structure, novelty and innovation in architecture and sculpture. As I firmly believe in the pedagogical value of examples I am going to analyse three famous works: the Guggenheim Museum by Frank Gehry in Bilbao, the Statue of Liberty by Frédéric-Auguste Bartholdi and Gustave Eiffel in New York and the Schools of Sagrada Familia by Antoni Gaudí in Barcelona.

Let's take a look at the first two. Although some may think that this is a heresy or an exaggeration, I defend that both are visitable sculptures. Indeed we can enter the Guggenheim and move around its inside, but we can also do so in the statue in New York, we can go inside and even go up to the crown of the goddess and look through its little windows*. In principle, the Statue seems to be strictly more like a sculpture, but this only happens because its reference is a Greek goddess, Athena with her classic robe, in other words, an academic sculpture, while the reference of the Museum (although I am sure that Gehry is not aware of such reference) is the Italian futurist sculpture, in particular of Umberto Boccioni, and specifically in the *Linee e forze di una bottiglia*. And in both works, the structure, or the way of being supported, has nothing to do with the external shape. The Eiffel workshops wised up to support the goddess in whatever manner possible, as the office of Ove Arup, or any other of similar style, hurried to support the sculpture that Gehry had designed with cardboard and wires. The structure of the Statue can be seen from inside but the structure of the museum is not shown; it is hidden between the outer skin of titanium sheets and the inner skin of cardboard and plaster.

genio de Reus puede dar esta impresión en una primera aproximación. Por este motivo Gaudí estuvo prácticamente marginado en casi todos los tratados sobre arquitectura moderna hasta hace pocos años. Pero, si nos detenemos a estudiarla, comprobamos que toda la aparente libertad escultórica de su cubierta y fachadas responde a una lógica constructiva apabullante. Las vigas de la cubierta se apoyan por su centro en una jácena doble T longitudinal y van girando de tal forma que, soportando una bóveda tabicada absolutamente tradicional en la construcción catalana, se forman unos conoides que evacúan el agua de lluvia por valles alternos. Al desear el arquitecto que también las fachadas fuesen láminas de mínimo espesor en esta modesta edificación provisional las construye con varias capas de ladrillo de plano y, para otorgarles suficiente inercia, las ondula asimismo en conoides familiares a los de la cubierta. Deslumbrante inventiva estructural, deslumbrante y tremendamente innovadora Arquitectura, en mayúscula.

La comparación entre la obra de Gaudí y el Guggenheim me parece oportuna porque la arquitectura escultórica o, quizás mejor, la escultura construible, es la que hoy se lleva, la que hoy se publica, se premia, y se coloca en cualquier localidad para *ponerla en el mapa*.

En mi juventud, quizás por la influencia de José Antonio Coderch a través de su discípulo Federico Correa, utilizábamos con mucha frecuencia el término peyorativo *formalismo* para referirnos a la arquitectura que pretendía apoyarse sólo en la novedad formal. En este momento, cuando parece que la forma novedosa es la aportación más relevante a la innovación arquitectónica, el término *formalismo* está absolutamente obsoleto, nadie se atreve a utilizarlo, ha perdido todo sentido. Toda la arquitectura que triunfa, toda, la que se ha proyectado para los Juegos Olímpicos de Pekín, para la Expo de Zaragoza, para Dubai..., toda, es *formalista*. Pero algunos profesionales anticuados nos empeñamos en pensar que, independientemente de consideraciones morales, cuando sólo se persigue la novedad formal las formas devienen inevitablemente repetitivas, faltas de originalidad, aburridas, al fin. Me permitiré conectar con una idea que ya expuse en el último capítulo de mi primer libro *Más que discutible*. Como el título del libro indica, la idea expuesta en este texto, titulado *Sin figuración, poca diversión*, también resulta más que discutible, pero a mí me parece sugerente. Tras defender que en las llamadas Artes Plásticas –o sea, las desligadas totalmente de cualquier función utilitaria– el arte figurativo es mucho más divertido, variado, popular y trascendente que el no figurativo, me pregunto cómo pueden emocionarme artes como el diseño de edificios, muebles u objetos en los que la figuración es escasa y marginal. Creo que al final he hallado una respuesta. En estas artes el apoyo de la representación viene sustituido por el de la función. De igual forma que en las artes figurativas la relación entre lo plasmado y lo que representa puede estirarse y afinarse cuanto se quiera –siempre que no se rompa, pues entonces ya no nos divertimos– en las artes utilitarias podemos relativizar el peso de la función, podemos ironizar sobre ella, pero en cuanto la perdemos de vista, cortamos el cordón umbilical que nos da vida, caemos en la arbitrariedad, todo es posible y, con esta libertad absoluta, ya sabemos lo que le pasa al arte: que se vuelve soporífero, o sea, *de vanguardia*. Siempre me interesan más los proyectistas de obras utilitarias que los artistas abstractos puro, más Jujol que Kandinsky, más Mies que Piet, más Mollino que Arp, más las sillas de Bertoia y las lámparas y mesas de Noguchi que las esculturas de ambos y, desde luego, más los puentes de Calatrava que sus puras especulaciones escultóricas.

No sé si en estas líneas he conseguido concretar lo que es innovación arquitectónica, pero pienso que sí ha quedado meridianamente claro lo que, para mí, no lo es.

Now let's take a look at the schools of Gaudí. At first, this modest and brilliant building also seems very *sculptural* and arbitrary. Almost all the works of the genius from Reus can give this impression in a first approach. For this reason Gaudí was practically ostracised in all the modern architecture treatises until very few years ago. But if we stop to study it, we observe that all the apparent sculptural freedom of its roof and façades responds to an extraordinary constructive logic. The beams of the roof lean in the centre on a longitudinal double T main beam, and rotate to such extent that, supporting a bricked-up vault, absolutely traditional in Catalan construction, conoids that discharge the rainwater through alternative valleys are formed. Since the architect wanted the façades to also be very thin sheets in this modest provisional construction, he built them with several layers of tiles, and to provide them with enough inertia, he also ripples them, forming conoids similar to those of the roof. A dazzling and tremendously innovative structural inventiveness, true Architecture.

I think that the comparison of the work of Gaudí and the Guggenheim is appropriate because sculptural architecture, or even, constructible sculpture, is the in-things, the architecture that is published and awarded, and built in any town to put it on the map.

When I was young, maybe due to the influence of José Antonio Coderch through his disciple Federico Correa, we often used the pejorative term *formalism* to refer to the architecture that intends to lean only on the formal novelty. At this moment, when it seems that the innovating form is the most important contribution towards the architectural innovation, the term *formalism* is totally obsolete, nobody dares to use it, and it has lost all its meaning. All the architecture that has become successful, all the architecture designed for the Olympic Games of Peking, for the World Fair of Zaragoza, for Dubai..., it is all *formalist*. But some of us old-fashioned professionals insist on thinking that, regardless of moral considerations, when we only pursue the formal novelty, the forms unavoidably end up being repetitive, without originality, boring after all. I will allow myself to connect with an idea that I already put forward in the last chapter of my first book *Más que discutible*. As indicated in the title of the book (*More than arguable*), the idea exposed in this text called *Sin figuración, poca diversión* (*Without figuration, no entertainment*) also turns out to be more than arguable, but I find it quite suggestive. After having defended that in the so-called Plastic Arts –in other words, those that are totally cut off from any utility function– figurative art is much more entertaining, wide-ranged, popular and transcendent than non-figurative art. I ask myself how can I feel excited about arts such as the design of buildings, furniture or objects in which figuration is scarce and marginal. In the end I think I have found an answer. In these arts the support of the representation is replaced by the support of the function. As in the case of figurative art, the relation between what is expressed and what is represented can be stretched and tuned as much as one wants to –as long as it does not break, because then we would not enjoy ourselves– in utility art we can diminish the importance of the function, we can satirise about it, but as soon as we do not keep it in perspective, we are cutting the umbilical cord that brings us to life, we succumb to arbitrariness, anything is possible, we already know what happens to art: it becomes soporific, or in other words, it becomes state-of-the art. I am always more interested in the designers of utility works than in pure abstract artists, more Jujol than Kandinsky, more Mies than Piet, more Mollino than Arp, more interested in the chairs of Bertoia and the lamps and tables Noguchi than in their sculptures, and definitely, more interested in the bridges of Calatrava than in his mere sculptural speculations.

I do not know if I have been able to specify what architectural innovation is, but I think I that I have left quite clear what it definitely is not for me.