

LA ARQUITECTURA DE LAS UNIVERSIDADES

THE ARCHITECTURE OF THE UNIVERSITIES

Débora Domingo Calabuig

Universitat Politècnica de València. dedoca@pra.upv.es

EN BLANCO. Revista de arquitectura. Nº 31.

La arquitectura de las universidades. Año 2021.

DOI: <https://doi.org/10.4995/eb.2021.16156>

Se cumplen 50 años de la confluencia de la pedagogía, la sociología, el urbanismo y la arquitectura en un mismo e intenso debate: el de los espacios para el aprendizaje en la educación superior. La llegada masiva de estudiantes a la universidad en los años 60 y 70 del siglo pasado, particularmente en Europa pero también en otras latitudes, propició la adopción de políticas relativas a los modelos de enseñanza, a la planificación de los campus y al espacio que debía dar soporte al aprendizaje. Las revistas de arquitectura más relevantes del momento narraron la preocupación por dar respuesta a una demanda social con la celeridad que requerían las expectativas de rápido crecimiento.

En la actualidad, el panorama universitario se muestra bien diferente. No solamente los espacios de aprendizaje se han visto profundamente transformados gracias a las nuevas tecnologías, sino que además las instituciones se juegan su visibilidad en un escenario de competitividad internacional. Las universidades se someten ahora a unas reglas de mercado que modelan sus políticas: una brillante producción científica, fructíferas relaciones con la industria, demostrada transferencia de conocimiento a la sociedad, y una atractiva oferta de titulaciones con promesas de alta empleabilidad, son los factores que construyen una imagen de marca que se materializa en un soporte físico cada vez más desplazado por una emergente actividad online.

Este número especial de [EN BLANCO. Revista de Arquitectura] recoge cinco recientes producciones que evidencian una evolución de aquellas preguntas lanzadas hace medio siglo mediante nuevas respuestas que siguen alimentando las reflexiones.

Subyace a la idea de universidad la organización de un todo en base a unas partes. La necesidad de un master plan que se adapte al emplazamiento pero también permita establecer unas reglas de funcionamiento. En el caso del **Instituto de Ciencia y Tecnología de Skolkovo (FIG. 01)** en Moscú de Herzog & de Meuron, la estrategia es rotunda: un anillo cerrado delimita el terreno y una cuadrícula ortogonal permite configurar bloques que dibujan un panorama regular de vacíos y llenos. Los edificios rectangulares contienen los espacios formales de aprendizaje mientras que las circulaciones curvilíneas dan respuesta a la necesidad de encuentros informales. La universidad, fuertemente

Fifty years have passed since pedagogy, sociology, urban planning and architecture converged in the same intense debate: that of learning spaces in higher education. The large-scale arrival of students at universities in the 1960s and 1970s, particularly in Europe but also in other parts of the world, led to the adoption of policies on teaching models, campus planning and the space that should support learning. The most important architectural magazines of the time described the quest to respond to a social demand with the speed required by the expectations of rapid growth.

Today, the university landscape looks very different. Not only have learning spaces been profoundly transformed by new technologies, but institutions are also competing for visibility in a scenario of international competition. Universities are now subject to market rules that shape their policies: brilliant scientific production, fruitful relations with industry, proven knowledge transfer to society, and an attractive range of degrees with promises of high employability, are the factors that build a brand image that is increasingly displaced by an emerging online activity.

This special issue of [EN BLANCO. Revista de Arquitectura] brings together five recent productions that illustrate the evolution of the questions posed half a century ago with new answers that continue to fuel our reflections.

Underlying the idea of a university is the organisation of a whole based on parts. The need for a master plan that adapts to the site but also allows for the establishment of operating rules. In the case of Herzog & de Meuron's **Skolkovo Institute of Science and Technology (FIG. 01)** in Moscow, the strategy is clear: a closed ring delimits the site, and an orthogonal grid makes it possible to configure blocks that define a regular arrangement of full and empty spaces. The rectangular buildings contain the formal learning spaces while the curving walkways respond to the need for informal encounters. The university, strongly aligned with research and business activity, is here a sealed-off place, conveniently delimited from its urban context.

In contrast, the master plan for the **University of the Armed Forces ESPE (FIG. 02)** in the Ecuadorian city of Santo Domingo de los Tsáchilas, designed by Javier García-Solera and Durán & Hermida architects,



FIG. 01



FIG. 02



FIG. 03

alineada con la investigación y la actividad empresarial, es aquí un lugar precintado convenientemente acotado respecto de su contexto urbano.

Antagónicamente, el máster plan de la **Universidad de las Fuerzas Armadas ESPE (FIG. 02)** en la ecuatoriana ciudad de Santo Domingo de los Tsáchilas, del estudio de Javier García-Solera y Durán & Hermida arquitectos, parece disolverse en el paisaje. Como si de una línea de cota dibujada en el aire se tratase, la estrategia del campus establece una continuidad lineal, una calle cubierta pero exterior, que encuentra en su contacto con la variada topografía la formalización de las diferentes dependencias universitarias (edificios docentes, administrativos, residenciales...). A pesar de la riqueza visual que resulta de la combinación entre el paisaje y la variedad formal de las edificaciones, estas últimas atienden a un criterio racional de sistematización constructiva en la que reside la adaptabilidad y flexibilidad del conjunto.

La autonomía de los conjuntos universitarios conlleva además una reflexión sobre la consideración de sus miembros como una comunidad. La perspectiva social y especialmente el marco relacional de los estudiantes es una cuestión siempre abordada por la pedagogía que puede modelarse desde la arquitectura. Ya se ha señalado en los casos anteriores el peso específico que adquieren los espacios de circulación. No obstante, en el **Instituto de Ingeniería y Tecnología de la Universidad de Ahmedabad (FIG. 03)**, estos toman un carácter central. El esquema claustral, con todas las revisiones y actualizaciones que ha ofrecido la historia de la arquitectura, sigue siendo de utilidad cuando se quiere generar un mundo interior, un conjunto introspectivo que permita escenificar (ver y ser visto) las relaciones sociales que acompañan y fortalecen un proceso formativo. La plaza diseñada por vir.mueller architects presenta una variedad topográfica, mobiliario urbano, lugares sombreados y puede ser observada desde los amplios corredores perimetrales. De la misma manera, los espacios de circulación y terrazas se sobredimensionan con la intención de acoger toda aquella actividad no reglada que construye también el aprendizaje.

Si se atiende al detalle de la formalización de los edificios, la máxima expresada por Harrison & Hutton - 'la resiliencia futura depende de la porosidad del diseño actual' - parece ser una constante que trasciende a todos los proyectos. La porosidad no es otra que la adaptabilidad

seems to merge into the landscape. As if it were a line of elevation drawn in the air, the campus layout establishes a linear continuity, a covered but exterior street, whose contact with the varying topography formalises the different university buildings (lectura halls, administrative buildings and halls of residence). In spite of the visual contrast that results from the combination of the landscape and the formal variety of the buildings, these follow a rational criterion of constructive systematisation in which the adaptability and flexibility of the complex resides.

The autonomy of university complexes also entails a reflection on the consideration of its members as a community. The social perspective, and especially the relational framework of the students, is a question always addressed by pedagogy that can be modelled from architecture. The particular importance of circulation spaces has already been pointed out in the previous cases. However, at the **Institute of Engineering and Technology of Ahmedabad University (FIG. 03)**, they take centre stage. The cloister scheme, with all the revisions and updates that the history of architecture has offered, is still useful when the aim is to create an interior world, an introspective ensemble that allows for the staging (seeing and being seen) of the social relationships that accompany and underpin an educational process. The square designed by vir.mueller architects has a topographical variety, urban furniture, shaded areas, and can be seen from the wide perimeter corridors. In the same way, the circulation spaces and terraces are oversized with the intention of accommodating all the non-regulated activity that also helps construct the learning process.

If we consider the detail of the formalisation of the buildings, the maxim expressed by Harrison & Hutton - 'future resilience depends on the porosity of the current design' - seems to be a constant factor that transcends all designs. Porosity means ensuring adaptability to future needs, and this necessarily translates into a physical form that makes use of fixed rules and variable components. The geometric precision of the **Sáenz Valiente building at the Torcuato di Tella University in Buenos Aires (FIG. 04)**, designed by Josep Ferrando Architecture, makes the diversity of its functional programme possible: the precision of its structural and spatial system allows the building to be 'a rigorously open organisation'. The strategy is materialised with variable modular



FIG. 04



FIG. 05

a futuras necesidades y ello se traduce, necesariamente, en una materialización que haga uso de reglas fijas y componentes variables. El rigor geométrico del **edificio Sáenz Valiente de la Universidad Torcuato di Tella de Buenos Aires (FIG. 04)**, firmado por Josep Ferrando Architecture, hace posible la mixticidad de su programa funcional: la precisión de su sistema estructural y espacial permite que el edificio sea 'una organización rigurosamente abierta'. La estrategia se materializa con unos prefabricados modulares variables que vienen a ubicarse sobre el esqueleto estructural fijo de hormigón. El resultado es un edificio sobrio y elegante, de marcado carácter urbano, que asumirá seguramente el paso del tiempo con fortuna y tranquilidad.

Los medios y el contexto de Bambey, en Senegal, son el motivo que alimenta la reflexión sobre la adaptabilidad del **nuevo aulario para la Universidad de Alioune Diop (FIG. 05)**. En este caso la definición de la sección es el origen del proyecto: un sencillo pórtico metálico que cobija dos alturas y ofrece espacios de relación y circulación a ambos lados, convenientemente protegidos por un filtro de celosía de hormigón. La repetición de esta sección –óptima para la climatología local– a lo largo de una pieza de más de 200 metros dota de versatilidad al edificio, permitiendo así que este sea sostenible en su más amplio sentido.

Así, la nueva arquitectura de las universidades vuelve a plantearnos las cuestiones del emplazamiento y su consecuente papel social –¿comunidades integradas en las ciudades o convenientemente resguardadas en aras a un determinado ambiente formativo?–, sigue enfatizando la relevancia de una estrategia que integre (o no) las diferentes escalas del proyecto –¿qué consecuencias tiene el máster plan en el desarrollo del campus?–, y se adhiere a criterios sistemáticos de formalización que garanticen la adaptabilidad del resultado a futuras necesidades. Emergen, no obstante, nuevas y lógicas preocupaciones propias de los tiempos presentes: la sensibilidad y el diálogo con el paisaje, la respuesta concreta al medio físico, la durabilidad de la construcción y la oportunidad de las técnicas locales. La sostenibilidad espacial, la energética y la económica son los objetivos de aquellos que adaptan su práctica profesional a los nuevos tiempos.

Octubre de 2021

prefabricated elements that are placed on top of the fixed concrete structural framework. The result is a discreet and elegant building, with a markedly urban character, which will surely stand the test of time with good fortune and tranquillity.

The resources and context of Bambey, in Senegal, are the motif that fuels reflection on the adaptability of the **new lecture hall for the University of Alioune Diop (FIG. 05)**. In this case, the definition of the section is the origin of the project: a simple metal portico enclosing two storeys and offering spaces for interaction and circulation on both sides, suitably protected by a concrete lattice filter. The repetition of this feature – ideal for the local climate conditions – along a section of more than 200 metres, makes the building versatile, allowing it to be sustainable in the broadest sense of the word.

And so, the new architecture of the universities once again raises the question of their location and their consequent social role. –Communities integrated in cities or conveniently sheltered for the sake of a certain type of educational environment?–, continues to emphasise the relevance of a strategy that integrates (or not) the different scales of the project –What are the consequences of the master plan for the development of the campus?–, and adheres to systematic formalisation criteria that guarantee the adaptability of the result to future needs. However, new and logical concerns of the present times emerge: sensitivity and dialogue with the landscape, the tangible response to the physical environment, the durability of the construction, and the pertinence of local techniques. Spatial, energy and economic sustainability are the objectives of those who adapt their professional practice to modern times.

October 2021

Débora Domingo Calabuig

PhD Architect and professor at the Universitat Politècnica de València (UPV). Currently, she holds the position of Vice-rector for Sustainable Development of Campus at the UPV. Her research focuses on the social consideration in architecture and urban design, particularly in the Western-European post-war contexts of the 60s and 70s and with regard to changes in higher education and new campus planning.