

AC

ARQUITECTURA Y CRÍTICA

ARCHITECTURE AND CRITICISM

Innovación y proyecto abierto

Fecha Recepción: 10 diciembre 2018

Innovation and the Open Project

Fecha Aceptación: 28 diciembre 2018

PALABRAS CLAVE

Proyecto abierto | arquitectura reciente en Chile | arquitectura e innovación | edificios universitarios

KEYWORDS

Open project | Recent architecture in Chile | Architecture and innovation | On-campus buildings

Innovación y proyecto abierto

José Ignacio Vielma

Universidad de Chile

Departamento de Arquitectura

Santiago de Chile

jvielma@uchilefau.cl

Resumen_

Se revisa la expresión de una probable arquitectura abierta, flexible y sujeta a la innovación en dos edificios recientes en el campus San Joaquín de la Pontificia Universidad Católica de Chile: el Centro de Innovación UC – Anacleto Angelini (Alejandro Aravena-Elemental, 2015) y el Edificio de Ciencia y Tecnología de la Escuela de Ingeniería (José Rosas y Philippe Blanc, 2017). El análisis descriptivo de las dos obras permite sostener que la arquitectura abierta y tipológicamente neutra, basada en tipos estables, sugiere mayor potencial de innovación, al entenderse esta como la transformación de la realidad por pequeños incrementos, en lugar de concebirse como la producción de aquello sin precedentes.

Abstract_

A feasible open and flexible architecture, proper to innovation, is reviewed in two recent buildings on the Campus San Joaquín of the Pontificia Universidad Católica de Chile: the UC Innovation Center - Anacleto Angelini (Alejandro Aravena-Elemental, 2015), and the Science and Technology Building of the School of Engineering (José Rosas and Philippe Blanc, 2017). The descriptive analysis of the two works implies that an open and typologically neutral architecture, based on stable types, suggests a superior potential for innovation, since this could be understood as the transformation of reality by small increments, instead of conceiving it as the production of the unprecedented.

RUPTURA VERSUS INNOVACIÓN

Si se define la innovación como la introducción de nuevas formas de organización y expresión de lo productivo (Fernández de Lucio, Vega Jurado, & Gutiérrez Gracia, 2011), también debe reconocerse que, en su comprensión actual, lo innovador se produce por pequeñas transformaciones incrementales de estructuras relativamente estables, en lugar de hacerlo a través de violentos cambios o la obsolescencia de sistemas enteros. Así, puede pensarse que, en el paradigma actual de la innovación, grandes bloques de conocimiento o producción permanecen estables, y que pequeñas partes son innovadas en momentos diferentes para conseguir ajustarse a nuevas demandas u ofrecer nuevas prestaciones.

De este modo, un edificio que rompe varios paradigmas y se presenta sin precedentes ¿es innovador?, ¿satisface una necesidad colectiva?, ¿es replicable? Un curioso dibujo de Le Corbusier muestra un campo urbano donde diecisiete casas idénticas a la Ville Savoye se distribuyen en pequeños grupos. Un pequeño barrio de casas sumamente específicas, aunque idénticas. La paradoja de lo llamado a ser único, que sin embargo se repite, recuerda la dificultad de la obra del arquitecto suizo para responder a necesidades universales, a pesar de los grandes esfuerzos propagandísticos que hacía para convencer de lo contrario. De la Maison Dom-ino a la casa en Poissy se establecía una distancia producida, no solo por la aplicación de los cinco puntos de la nueva arquitectura y la consecuente arquitectura inflexible que provenía de ellos como principios plásticos, sino por la imposibilidad de crear algo trascendente sin sacrificar la neutralidad que en apariencia lo flexible obligaba. Así, el modelo de lo flexible y repetitivo está más en deuda con la Maison Dom-ino como aplicación obvia de una tecnología disponible, que con la poética explicada una y otra vez de los cinco puntos. La innovación parece más posible sobre lo flexible y replicable que sobre lo *ex novo*.

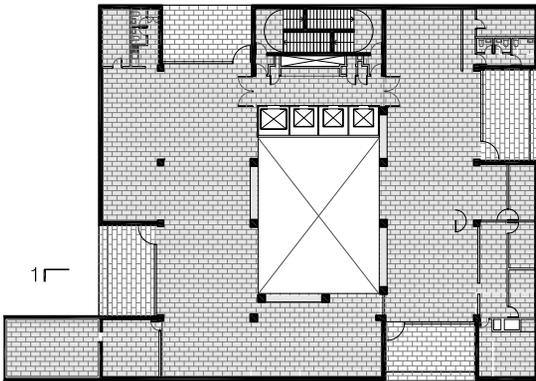
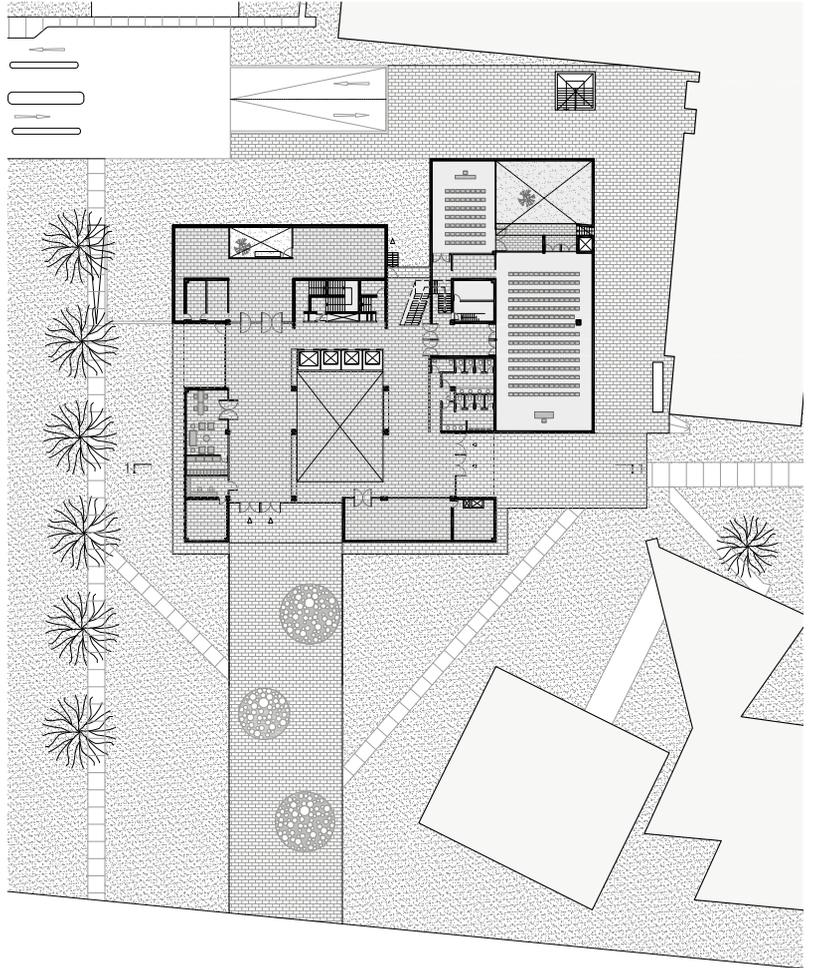
CENTRO DE INNOVACIÓN DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA (CIUC)

La “forma informada” que Alejandro Aravena y Elemental dispusieron para el reciente Centro de Innovación UC – Anacleto Angelini (2015) de la Pontificia Universidad

Católica de Chile (CIUC) en el Campus San Joaquín (ubicado en Macul, Santiago), opera de manera paradójica, obviando la distancia entre aquello en extremo singular y lo universalmente disponible y listo para la adaptación, que es un rasgo consustancial a la innovación. Según plantea el autor, el edificio, desde su solicitud programática de albergar actividades, iniciativas y empresas relacionadas con la innovación, se estructura como una torre que invierte la lógica tradicional del edificio de oficinas. Es decir, en lugar de proponer una masa central que acomode la circulación vertical y los servicios, y en torno a ella un espacio flexible para el trabajo, contenido por un perímetro transparente, se presenta un edificio con un gran vacío central. Este centro es un gran atrio que relaciona todos los niveles por medio de una piel muy expresiva de madera y cristal, así como por una circulación vertical transparente expresada en un muro de ascensores, también de vidrio. El espacio útil se dispone, entonces, como un anillo alrededor de este atrio. Para conseguir la sinergia necesaria en los ambientes propicios para la innovación, esta organización centrípeta hace que todos los ocupantes se localicen en esta enorme vitrina vertical, mientras que, al exterior, el edificio se expresa como una rotunda masa de hormigón, con enormes vanos recedidos y volúmenes proyectados en cantiléver (Mora, 2014). El CIUC se presenta más como un objeto procesual que como uno determinado por una forma y escala final.

Una de las premisas principales del edificio del Centro de Innovación UC – Anacleto Angelini es dar lugar a cuatro tipos distintos de trabajo: el formal individual, el formal colectivo, el informal individual y el informal colectivo. Así, para el trabajo formal, sus expresiones corresponden a lo ya conocido: escritorios (individual) y salas de reuniones (colectivas). Por otra parte, para el trabajo informal individual se dispone de las terrazas que resultan de la inclusión de los vanos recedidos, concebidas como espacios de introspección y privacidad en relación con las grandes vistas. Estas terrazas se distribuyen en distintos niveles, caracterizando todo el volumen. Por último, para el informal colectivo se han generado amplios corredores de acceso a los ascensores e importantes espacios comunes en el primer y segundo piso, que es donde debería propiciarse el encuentro e intercambio de ideas entre las personas.

Centro de Innovación UC – Anacleto Angelini
(Alejandro Aravena-Elemental, 2015, Macul,
Santiago). Créditos: Edición Planimétrica
suministrada por los autores del proyecto,
Elemental, Santiago de Chile.



11





Centro de Innovación UC – Anacleto Angelini (Alejandro Aravena-Elemental, 2015, Macul, Santiago). Fotografías: José Ignacio Vielma.





Edificio de Ciencia y Tecnología de la Escuela de Ingeniería UC (José Rosas y Philippe Blanc, 2017, Macul, Santiago).
Fotografías: José Ignacio Vielma.



Adicionalmente, el resultado obtenido con el espacio central abierto, que funciona como chimenea, sumado a la piel de hormigón y las grandes ventanas recedidas, es un comportamiento energético más eficiente que el que tendría un edificio tradicional de oficinas. Incluso, no es difícil asociar el acogedor atrio de madera y cristal que conduce el aire cálido ascendente con un espacio propicio para el cultivo primigenio de las ideas.

Aparte de lo declarado por los autores, el CIUC debe operar con otros aspectos que provienen de su propia forma, su localización y su rol dentro de la relación de la PUC con el patrocinio privado. El categórico edificio se localiza adyacente a la entrada principal de lo que es el campus más extenso y poblado de la universidad (al costado Oriente de la Avenida Vicuña Mackenna, principal eje vial que estructura la demandada relación centro-Sur de la ciudad de Santiago). Además, justo frente al campus, la línea del Metro discurre sobre un enorme viaducto de hormigón armado. Así, la localización del edificio lo convierte en un ícono del campus y, al mismo tiempo, de la institución en el contexto de la ciudad, y lo relaciona con la enorme escala que caracteriza al lugar, donde convergen la imagen de la cordillera de Los Andes, la masiva línea del viaducto y una amplia avenida de importancia metropolitana, en conjunción con recientes desarrollos de vivienda urbana en altura. De esta manera, la gran masa de hormigón con sus vanos y sus volúmenes desplazados de tres alturas justifican su determinación y sus paradojas escalares; expresando, por una parte, la relación del campus con un modo específico y una escala particular de ciudad y, por el otro, representando en su extraña novedad morfológica el compromiso de la institución con el paradigma de la innovación.

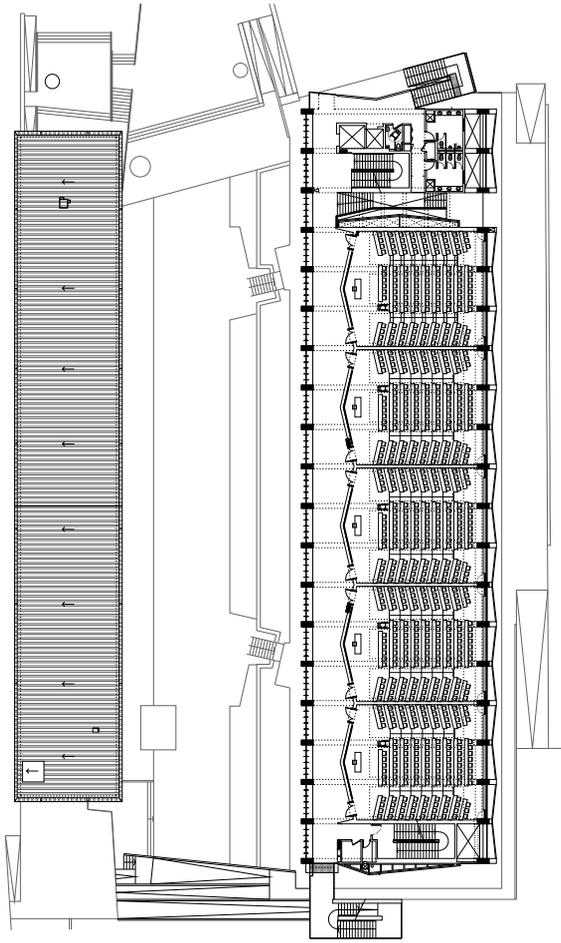
EDIFICIO DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA DE LA ESCUELA DE INGENIERÍA (CYT)

Al otro lado del campus San Joaquín, sin el rol icónico o las relaciones de visibilidad y acceso que otorgan el Metro y la gran avenida Vicuña Mackenna, otro edificio reciente de la PUC propone una estrategia de vinculación con la flexibilidad y posibilidad de innovación. El edificio de Ciencia y Tecnología de la Escuela de Ingeniería

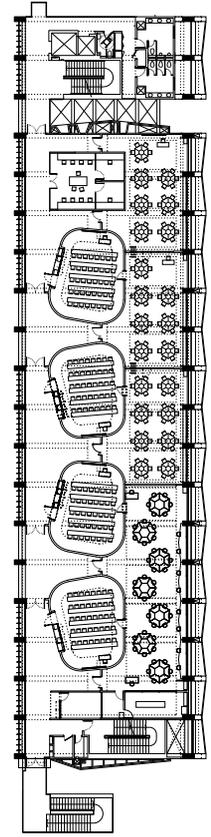
(CyT, 2017), de José Rosas Vera y Philippe Blanc, es un conjunto alargado en dirección Norte-Sur, compuesto por dos piezas: un bloque (con planta de 72 x 16 metros y 32 metros de altura) y un edificio bajo de dos niveles paralelo al anterior (con planta de igual dimensión y 8 metros de altura). Entre ellos se conforma una plaza axial muy limpia. El edificio alberga distintas actividades enfocadas en los estudiantes de pregrado: un *hall* estudiantil (como un espacio de intercambio y estudio informal) en el edificio bajo, y un gran casino en el primer piso del edificio alto. Auditorios, salas de docencia y estudio, laboratorios de ciencias básicas y laboratorios avanzados se apilan en los sucesivos seis pisos del segundo edificio.

Los auditorios del segundo piso, siendo las salas más públicas y accesibles, se relacionan con un corredor que funciona como una calle elevada, vinculada a las escaleras exteriores que se despliegan sobre el sitio, dándoles jerarquía a los flujos públicos. Para ocupar cada una de las otras plantas se repite el esquema de un corredor lateral relacionado con el exterior más una zona servida de uso docente. La estructura de soporte en sentido transversal se resuelve en un solo pórtico alineado con el plomo exterior, liberando totalmente el interior de la planta de la presencia de pilares. En ambas fachadas, los pilares convergen en grupos de tres, formando agrupaciones arborescentes que descargan en apoyos únicos. De esto resulta una grilla triangular de pilares que dan al primer piso una contención espacial densa y de mucho carácter (Rosas & Blanc, 2018).

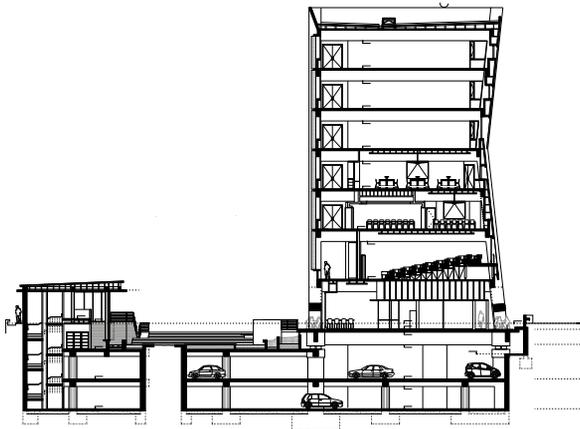
El resultado de la relación entre la estructura como exoesqueleto y la combinación de los distintos grados de apertura de las pieles metálicas que rellenan los vanos entre medio es un edificio con un marcado carácter infraestructural; e, incluso, de un lenguaje plástico industrial, elemental y directo. Además, la expresión dominante de las verticales y diagonales en hormigón impide la lectura apilada que suele ser propia de edificios docentes, otorgándole un carácter expectante y abierto. De hecho, el edificio en etapa de anteproyecto medía ciento veinte metros —ya una medida de manzana entera—, extendiéndose más al Norte que su resolución actual. Su extensión futura resulta totalmente posible, especialmente por la organización de la planta, que ubica el núcleo de circulación en un extremo.



Planta NIVEL +4.40 N



Planta NIVEL +9.40 N



Corte Transversal

Edificio de Ciencia y Tecnología de la Escuela de Ingeniería UC (José Rosas y Philippe Blanc, 2017, Macul, Santiago). Edición planimétrica realizada para Rosas, J. y Blanc, P. (2018). Edificio CyT. ARQ, (99), pp. 118-127. Ediciones ARQ, Escuela de Arquitectura UC. Planimetría suministrada por los autores del proyecto.

La contención espacial al Oriente se da con estructuras y pieles translúcidas desaplomadas, dado que la fachada Oriente está quebrada con un pequeño ángulo y queda compuesta por dos planos ligeramente inclinados. Esto da como resultado plantas con tamaño ligeramente distinto, lo que deriva en una declaración contra la regularidad en las maneras de ocupar el edificio. Esta heterogeneidad en la ocupación posible se expresa también en las distintas formas que adoptan la ocupación y la subdivisión en cada piso, así como en las distintas relaciones entre espacio de uso y espacio de circulación. Estas se nutren de las distintas escalas y formas que la edificación otorga para el desahogo y la estancia informal de los 1.500 usuarios que puede albergar. Pero en todos los casos se permite el encuentro en momentos de descanso y trabajo informal en los corredores abiertos o en los patios aéreos que permiten el reencuentro piso a piso con el exterior. El edificio se relaciona con el nivel público por medio de tres escaleras, las que recogen los flujos naturales del campus (la principal parte en un *hall* con la altura de toda la edificación). La finalización de esta progresión de espacios de encuentro es la elongada plaza dura del primer piso, donde el edificio alto y el *hall* lateral definen, de manera precisa, un espacio exterior que contrasta con la condición residual del espacio abierto que domina el resto del campus.

En el edificio CyT, la flexibilidad y apertura quedan integradas al proyecto en el momento en que la obra se define más como una infraestructura o un soporte, disminuyendo intencionalmente su resolución como un artefacto arquitectónico preciso. A esta lectura contribuyen la regularidad y exterioridad de la estructura, así como el marcado contraste material entre esta y los rellenos y subdivisiones. Esta condición abierta se refuerza con la posibilidad de ocupar cada planta de manera distinta y autónoma, aunque estas sean tipológicamente idénticas. También con la previsión de una ampliación longitudinal de todo el edificio. Y, finalmente, con la posibilidad presente de convertir el subterráneo de estacionamientos en un recinto de exhibición o extensión de dimensión contundente. Por otra parte, la plaza pública definida por el conjunto es ya hoy utilizada con frecuencia por actividades estudiantiles autogestionadas, presentándose como signo de adaptabilidad e integración al campus.

INNOVACIÓN Y REPLICABILIDAD

Si el Centro de Innovación UC – Anacleto Angelini declaraba, como premisa de proyecto, posibilitar la sinergia como requisito para los ambientes de innovación por medio de la coexistencia de espacios específicos para distintos modos de trabajar, así como a través de la inversión de la distribución tradicional de la masa y la transparencia de los edificios de oficina, convendría contrastar cómo operan ambos edificios en relación a tres temas críticos proyectuales: la planta típica, la sección y la integración urbana en el emplazamiento. El CIUC, en su planta tipo anillo alrededor de un gran vacío, limita las posibilidades de una planta integrada a un espacio semipúblico. Su organización produce en general dos situaciones: circulaciones horizontales extensas para llegar a los usos más alejados (relacionadas al atrio) y la subdivisión poco flexible de la planta en únicamente dos usos de gran superficie que se apropian, de manera privada, de las relaciones con el espacio central. Toda la confianza en el encuentro casual se limita al espacio frente al muro de ascensores, mientras que el atrio actúa como una vitrina hacia donde apenas se intuyen las actividades interiores. Por otra parte, las terrazas de gran altura, propicias para la introspección, terminan siendo accesibles solo a ciertos pisos y sectores específicos de las plantas, operando generalmente como espacios privados de ciertos locatarios. Estas condiciones vienen dadas por el edificio mismo, pero también por el modo como ha sido ocupado. En la actualidad, es sede de una combinación de entidades de innovación de la propia universidad, servicios, empresas privadas y burocracia académica que operan de manera autónoma, replicando la ocupación de un edificio de oficinas convencional en una estructura que declara negarse a serlo.

Por otra parte, operando como un edificio docente más convencional, el edificio CyT aprovecha sus proporciones y localización para propiciar que, en sus corredores amplios e iluminados de cada piso, pueda darse un encuentro previo o posterior a las prácticas docentes. Además, su planta de acceso posibilita un mayor encuentro e integración entre pares, al disponer de la plaza como un espacio exterior determinado y dotado de sentido. Muy al contrario, la relación del CIUC con su emplazamiento, producto

de su tamaño y forma monolítica y centrípeta, no consigue la construcción de un espacio exterior asociado que pueda reunir y relacionar a sus ocupantes, disponiendo en el primer piso de bandas direccionales de acceso y un prado verde con líneas de circulación. El rol del espacio público queda asumido, entonces, por el atrio del primer piso que, sin embargo, es tangente a los flujos de ingreso y salida. Este espacio resulta entonces expresado como un lugar de contemplación de actividades distanciadas y enigmáticas que se dan en los pisos de oficina, en lugar de proveer oportunidades reales de sinergia e intercambio.

Ambos edificios han declarado una intención de neutralidad estilística o atemporalidad y, en ese sentido, pretenden oponerse a los excesos estilísticos y a la especificidad formal y programática que caracteriza a muchos de los edificios docentes y académicos de esta y otras universidades. En ese sentido, se supone que ambos declaran también una flexibilidad de propósitos, adaptabilidad al cambio y posibilidad de repetición del modelo. De este modo, valdría la pena insistir en la pregunta pendiente en el ejemplo inicial de las villas corbusianas repetidas: ¿cuál de estos edificios ofrece la posibilidad de ser replicado como modelo flexible? ¿Qué proyecto puede deslastrarse de sus especificidades y adaptarse a otro tiempo u otro espacio? ¿Cuál de los dos ejemplos constituye un bloque más estable de conocimiento arquitectónico y tipológico en evolución y, como tal, puede ser objeto de innovación proyectual? La respuesta puede develarse si se comprende al edificio de Aravena y Elemental con una aspiración de singularidad análoga a la Ville Savoye, y al Edificio CyT como un hecho flexible y abierto como la Maison Dom-ino y, por tanto, al repetirse, capaz de consolidarse como objeto de innovación proyectual. 

REFERENCIAS

- FERNÁNDEZ DE LUCIO, I., VEGA JURADO, J., & GUTIÉRREZ GRACIA, A. (2011). Ciencia e Innovación. Una relación compleja y evolutiva. *Arbor*, 187(752), 1077-1089. Doi: 10.3989/arbor.2011.752n6005
- MORA, P. (11 de septiembre de 2014). Obra Destacada: Centro Innovación UC - Anacleto Angelini / Alejandro Aravena | ELEMENTAL. Recuperado de Plataforma Arquitectura: www.plataformaarquitectura.cl/cl/627133/obra-destacada-centro-innovacion-uc-anacleto-angelini-elemental
- ROSAS, J., & BLANC, P. (2018). Edificio CyT. *ARQ*, (99), 118-127. Doi: 10.4067/S0717-69962018000200118