

Espacios libres universitarios: experiencia internacional en su tratamiento como entornos de innovación y aprendizaje

Cecilia RIBALAYGUA BATALLA (1) & David CABRERA MANZANO (2)

(1) Profesora del Dpto. Geografía, Urbanismo y Ordenación del Territorio, Universidad de Cantabria.
(2) Profesor del Dpto. Urbanística y Ordenación del Territorio de la Universidad de Granada.

RESUMEN: Los espacios libres universitarios juegan un papel clave en el renovado concepto de *Campus* como lugar de aprendizaje, donde el conocimiento sale del aula y está presente en todos los ámbitos de la vida académica, tanto en aquellos formales como en los informales. Este concepto de «campus integral» o «didáctico», funcional y morfológicamente integrado en la ciudad, requiere de la planificación de sus espacios sociales para adecuarse a estos objetivos. Se trata de una reactivación de la vida en el campus influida por procesos similares a los que ocurren en la ciudad. El reclamo de un espacio público flexible para la cultura y el aprendizaje no sucede exclusivamente en los ámbitos universitarios, pero es uno de los lugares donde más sentido tiene que se produzca y se incentive. La consolidación de los nuevos modelos universitarios pasa por una definición acertada del espacio libre en tres escalas: la urbana (a través de sus itinerarios); la de barrio (en torno a la plaza universitaria); y la más íntima (la de los micro-espacios sociales de aprendizaje). Este artículo aborda el análisis de diferentes tendencias en estas tres escalas, para aprender de sus aciertos y sus dificultades en la consolidación de un modelo de campus de aprendizaje integral.

DESCRITORES: Espacios libres. Campus integral. Itinerarios urbanos. Espacios sociales de aprendizaje.

1. *Campus versus barrio universitario. El rol de los usos universitarios: de la segregación a la integración*

El sistema de espacios libres es el soporte de la forma y la función de cualquier entorno urbano, el escenario de la vida

social de la ciudad, como lo es de las comunidades universitarias. El planteamiento conceptual, y formal, de estos elementos vertebradores responde a la decisión estratégica de cuántas oportunidades dará dicho ámbito para el encuentro social.

A lo largo de la historia, pero también en los planteamientos más contemporáneos, dos mo-

Recibido: 01.11.2016; Revisado: 03.03.2017.
Correo electrónico: ribalayguac@unican.es;
dacama@ugr.es

Los autores agradecen a los revisores anónimos sus valiosos comentarios.

delos de espacios universitarios han buscado acomodo espacial en el territorio, con actitudes distintas ante la trama urbana (DOBER, 2000; CARRERAS, 2001; LERNER, 2005): El primero, con vocación de integrarse en ella, como un barrio más de la ciudad, adaptando su morfología a trazados preexistentes; y el segundo instalándose en grandes ámbitos periurbanos en forma de «campus», constituyendo entidades casi independientes, auténticas ciudades universitarias con sus propios esquemas de espacios libres, normalmente amplios y autónomos.

Se trata de dos modelos que, aunque hoy conviven en la multitud de ejemplos de excepcionales espacios universitarios, se corresponden histórica y conceptualmente con dos planteamientos de universidad diferentes: por un lado, la que nace en Europa medieval, cuando de los monasterios el saber salta a los espacios urbanos¹, y que deriva en el ámbito anglosajón encerrándose en sí mismo en torno a los «Quads» de los *College* británicos (CAMPOS, 2011). Y por otro, el concepto de *Campus*² anglosajón, con grandes ocupaciones de terreno, a través de planes integrales que buscan recrear entornos ideales del saber en ambientes dominados por la naturaleza.

El primer modelo urbano retoma fuerza a partir del siglo XIX con la escuela francesa, que impone pautas organizativas y centralizadoras (es el modelo napoleónico, que concentra en París la institución) seguido por el modelo alemán, que consolida la universidad en la reutilización de sus edificios integrados en la trama urbana (Universidad de Berlín, 1810).

En cambio, el segundo patrón, el «campus universitario», no dejó de expandirse desde su

creación, con grandes ejemplos como los proyectados por Jefferson cuyo principal exponente (y modelo largamente imitado): la Universidad de Virginia (1819) o los diseños pocos años más tarde de Olmsted, (Stanford, Berkeley, Harvard, entre muchos otros). En ellos prima la recreación integral de un paisaje idílico en convivencia con la naturaleza, en el que los espacios libres son entornos abiertos a la reflexión y la tranquilidad del estudiante (SCHOLL & BULWADI, 2015). En análisis históricos sobre sus fundaciones, otros autores (CAMPOS 2011, ROCA BLANCH, 2012) relacionan la localización periurbana con razones de disponibilidad de suelo, aunque muchos también están vinculados a la búsqueda, no siempre ingenua, de una localización aislada de la vida urbana³.

La integración de esta tradición de campus con los principios de sostenibilidad va produciéndose gradualmente a lo largo del último siglo (DOBER, 2000; STRANGE & BANNING, 2001; CHAPMAN, 2006; COULSON & *al.*, 2011). Recientemente, los criterios de adaptación al cambio climático incorporan la «infraestructura verde» del campus como un factor clave en su diseño (SCHOLL & BULWADI, 2015), retomando el concepto clásico de las primeras intervenciones americanas de «campus integral» con la recreación de entornos de aprendizaje completos⁴.

La evolución histórica de los campus universitarios españoles no responde a una sola corriente y ambos modelos, el urbano y el periférico, el barrio y el campus, se muestran de forma simultánea en el último siglo (CAMPOS, 2011), de manera que la discusión sobre ellos está presente en la reflexión de quienes han tenido un papel en su planificación⁵.

¹ En el Siglo XI se establece la Universidad de Bolonia; Oxford en 1167 y París en 1170. En España, en el siglo XIII nace la Universidad de Salamanca (1218), que es la primera en perdurar (tras la pionera de Palencia en 1212); Valladolid (1260); Alcalá de Henares (1293) y Lérida (1297). Su carácter urbano viene en parte determinado por los criterios recogidos en la segunda de las «*Siete partidas*» de Alfonso X, que reclamaba disponer de lugares con «*buen aire*» pero «*Otrosí deber ser abundada de pan e de vino o de buenas posadas en que puedan morar e pasar su tiempo sin gran costa*» (citado por CAMPOS, 2011).

² La palabra «Campus» (campo) se asocia por primera vez a espacios universitarios para describir la universidad de Princeton en 1770 (TURNER, 1987), aunque hoy se refiere a la suma de todos los espacios universitarios (SCHOLL & BULWADI, 2015).

³ CAMPOS (2011) y ROCA BLANCH (2012) coinciden, entre otros autores, en la explicación de algunos casos de universidades localizadas intencionadamente fuera de la ciudad con el fin de aislar movimientos estudiantiles. Citan, entre otras, el Instituto Superior Politécnico de La

Habana, situado a 20 km de la capital, y en España se detecta este fenómeno en los años setenta en las nuevas Universidades Autónomas de Madrid, Barcelona o Bilbao.

⁴ Olmsted, diseñador de los primeros campus americanos, trabajó con la filosofía de que el paisaje tenía una influencia directa en el comportamiento humano, y que ofrecía a los estudiantes un aprendizaje activo (SCHUYLER, 1996-1997). La teoría de Olmsted es retomada por nuevas corrientes que entienden que el diseño del espacio libre debe favorecer su aprendizaje (SCHOLL, 2015).

⁵ Prueba de ello es la observación que López Otero hace sobre la Universidad de Michigan, tras su visita a universidades americanas: «*Este criterio de unidad y emplazamiento en contacto con la ciudad populosa, discutido por los que no lo comprenden, aunque aceptado en el mundo entero, guió el tratado del conjunto y el plan constructivo a realizar*» (Apuntes de la visita realizada por la Comisión de la Junta Constructora, asesores del Rey Alfonso XIII liderados por Modesto López Otero, en noviembre de 1927 a EEUU y varias capitales europeas citado por CAMPOS, 2011)

Pero con los primeros años del siglo XXI la universidad española inicia un proceso de transformación con la implementación del programa Campus de Excelencia Internacional, paralelo al de otros países europeos⁶. Se trata de un programa de

«transformación de los campus en verdaderos entornos de conocimiento, donde la calidad de vida, la sostenibilidad ambiental, la agregación estratégica de agentes e instituciones, (...) el urbanismo y el concepto de campus social y didáctico sean referentes de excelencia a nivel internacional» (CAMPOS, 2010).

Estos principios llevan a la búsqueda de modelos universitarios que ofrezcan entornos de aprendizaje integrales, con un decálogo de criterios generales para la consecución de un modelo de «Campus Didáctico» (CAMPOS, 2009; 2010). Sin embargo, uno de los principales retos a superar en los recientes planes de revitalización y expansión de campus universitarios planteados a un lado y otro del Atlántico, es el hecho de que la integración no sólo física del campus en la ciudad está limitada precisamente por la existencia de espacios segregados y monofuncionales.

Si se entiende la ciudad en su conjunto como un espacio de convivencia y, se considera positivo generar un vínculo fuerte de integración entre los campus universitarios y la ciudad, cabe considerar previamente entre las diferentes comunidades, además de la yuxtaposición entre arquitecturas o recintos, el valor del deseo o necesidad de compartir espacios, actividades, tiempo y experiencias.

La comunidad de estudiantes es parte de la ciudadanía y, además, es un colectivo social diverso de una gran vitalidad, como infraestructura relacional, para el territorio donde se encuentren.

La transferencia directa que la universidad puede aportar al entorno urbano próximo es, además de la aplicabilidad social de su talento y las competencias adquiridas, su capacidad para conocer y detectar como usuarios los aspectos a mejorar o innovar de ese entorno

cercano. Esto se produce normalmente, desde la experiencia cotidiana y desde la convivencia. Es por esto que se observa un gran valor en la creación de espacios de encuentro entre la comunidad universitaria y los entornos humanos y urbanos cercanos, tanto físicos como digitales.

Destaca en este sentido una experiencia reciente llamada [IN]TERACCIONA REALEJO, #rutas de barrio⁷, en la que un colectivo de estudiantes de la Escuela Técnica Superior de Arquitectura de la Universidad de Granada iniciaba con un primer evento y diversas actividades el deseo de fomentar la interacción colectiva entre los estudiantes y el vecindario al llegar la nueva sede de la escuela al barrio. Se quiere potenciar así el encuentro entre las distintas comunidades a través del uso cotidiano de un espacio compartido, tanto del barrio como del edificio que alberga la Escuela y otros de la universidad. Esta primera acción ha desencadenado otras posteriores, de relación con otros equipamientos culturales y comerciales, así como asociaciones y actores locales del barrio.

Observamos, gracias a estas experiencias y prácticas reales, como la universidad y la noción de campus están evolucionando hacia formatos más urbanos y mestizos, en el sentido de espacios dotados de una gran diversidad y proximidad, de una mayor urbanidad o densidad arquitectónica y social de relaciones. No se trata ya tanto de juntar a las empresas y la innovación con los espacios docentes y de investigación con un objetivo utilitario y funcional únicamente, sino de que la universidad sea capaz de crear un ambiente espacial y humano atractivo para el aprendizaje, el conocimiento y la creatividad, creando las condiciones para que se produzca ese encuentro y la interacción de una forma permanente e intensa, haciendo que el campus se convierta en más ciudad, y viceversa.

Es por ello que algunos campus de gran prestigio del mundo, como el caso del ETH de Zúrich, repensado recientemente por el estudio KCAP, reconocen la importancia de romper el aislamiento y la homogeneidad funcional urba-

⁶ De forma análoga se lanza en Alemania la estrategia de excelencia «*Exzellenzinitiative*» entre 2006 y 2012; en Reino Unido un programa similar denominado «*A new University Challenge*» (DIUS, 2008) y en Francia el «*Programme Campus*» en 2008.

⁷ Colectivo INSOS_[IN]TERACCIONA REALEJO es un proyecto a largo plazo de encuentro y experimentación social, cultural y urbana que busca: 1. La integración de los estudiantes que han llegado al histórico barrio Realejo —en

Granada— con la reapertura de la Escuela de Arquitectura en el Campo del Príncipe, corazón urbano del barrio; 2. Una buena convivencia entre vecinos, estudiantes y comerciantes evitando la mera explotación económica; 3. La auto-regeneración urbana y mejora del espacio público con modelos experimentales emergentes de urbanismo participativo; 4. La demanda de estas prácticas como salida profesional real y sostenible a nivel económico, legal y administrativo de los arquitectos y urbanistas.

na con el incremento de la residencia y la mezcla de usos, además de la repetida búsqueda de mayor conexión con la ciudad y la internacionalización virtual global.

Frente a las grandes dimensiones habituales de los equipamientos y espacios universitarios de los campus, surgen, y se entremezclan, nuevas arquitecturas y lugares de escala más humana, que diversifican y hacen más atractivo y cercano el uso optimizado y dinámico de las ciudades.

Los grandes retos del papel de los campus universitarios no están sólo en aumentar la conexión con la ciudad, el acceso y la permeabilidad de sus bordes; sino en potenciar la versatilidad, la urbanidad y la intensidad de uso de sus espacios, desarrollando proyectos pioneros de transformación progresiva de sí mismos, creando las condiciones para facilitar el intercambio social y la inclusión de espacios de vida urbana continua (24/7) y diversa desde su interior, como lo muestran los casos analizados más adelante. En definitiva, de impulsar la mutación de los campus en barrios universitarios como partes completas de ciudades integradas y complejas.

Además del uso cruzado de lo edificado, que implica la multifuncionalidad de los entornos urbanos asociados, un elemento estratégico en la integración física y funcional es la red de espacios libres. La infraestructura verde es el escenario, y la oportunidad, para la producción de las relaciones sociales y del aprendizaje informal que beneficia no sólo al colectivo universitario, sino a toda la ciudadanía.

2. La red de espacios libres como escenario social de aprendizaje en tres escalas: itinerario urbano, plaza y micro-espacio

El sistema de espacios libres integrados, en mayor o menor medida, en la trama urbana, son el soporte de la vida social y del aprendizaje integral promovido en el ámbito universitario. DOBER (2000) considera estos espacios como elemento clave para el diseño de campus, distinguiendo entre condicionantes (clima, vegetación, geotecnia, programa o financiación) y elementos estructurales en el diseño de los espacios universitarios: entorno, perímetro, entradas, paseos, carriles bici y plazas. En esta misma dirección, STRANGE & BANNING (2001) basan el «éxito académico» del diseño de un campus en el empleo de los espacios

libres como herramienta para la creación de entornos de aprendizaje.

El rol desempeñado por los espacios libres ha evolucionado de la mano de otros dos conceptos contemporáneos: la noción de «aprendizaje» en el marco universitario y la concepción de «espacio público» en el contexto urbano en general.

En lo relativo al concepto de **aprendizaje**, si los espacios libres fueron ámbitos residuales, intersticios entre los edificios que albergan el saber, hoy se plantean como escenarios valiosos para el aprendizaje social informal e innovador. Es decir, en el momento en que ya no aprendemos solo de un profesor, y en un aula determinada, sino que podemos aprender de cualquiera y en cualquier lugar, parece lógico que todo el campus, toda la ciudad, deba ser escenario potencial para facilitar los encuentros que impliquen aprendizaje. Necesitaremos espacios para aprender de un compañero haciendo un trabajo, de una búsqueda realizada en algún dispositivo, de un libro leído en un banco, o de una charla mientras tomamos un café. El espacio libre por lo tanto debe ser preparado para albergar, y propiciar, el aprendizaje informal a partir de las conexiones sociales (COULSON & *al.*, 2015). Si bien este concepto está ya arraigado en muchos campus internacionales, en España tiene un cambio de enfoque datado con facilidad a partir de la irrupción del Tratado de Bolonia, que marca los principios del aprendizaje universitario.

En esta evolución del concepto de aprendizaje universitario progresa también el de *Campus Integral*, en el que el aprendizaje se facilita en la totalidad del espacio universitario, no sólo en las aulas. Los espacios libres son ahora elementos clave, puesto que proporcionan una experiencia de aprendizaje completa (SCHOLL & GULWADI, 2015; GUMPRECHT, 2003; DUMMONT & KENNY, 2005). La creación de espacios libres universitarios diseñados desde un punto de vista integral implica

«proporcionar múltiples oportunidades cotidianas para que se produzcan encuentros multisensoriales y con la naturaleza, un precursor importante para activar la atención» (RATCLIFFE & al., 2013).

Por otra parte, el propio concepto de **espacio libre** también está viviendo interesantes procesos de transformación urbanística en el resto de la ciudad. Se trata de una evolución que será sin duda una de las aportaciones más significativas del siglo actual: la revitalización

de espacios a través de herramientas flexibles tomadas por la participación activa de sus usuarios, el «*placemaking*», traducido como «construcción de lugares» (ARAVOT, 2002; CASTELLO, 2006). El espacio libre ha dejado de ser marco ornamental planificado por técnicos, para convertirse en escenario de actividad en manos de la ciudadanía. Los objetivos de calidad de vida y activación coinciden también con las corrientes actuales, bien ejemplificadas en las intervenciones del estudio de Gehl por todo el planeta. Una aplicación de estos contemporáneos y refrescantes principios de diseño de espacio público al ámbito educativo queda bien reflejado en «*Life between Classrooms*» (NAIR & GEHLING, 2010). Allí se toma como referencia los criterios de Gehl concentrados en la idea de intercambio, flujos y disponibilidad de instalaciones para simplemente estar o interactuar en un lugar.

También existen precedentes en el intento por aplicar los criterios del «*placemaking*» a los espacios universitarios (es el caso de las intervenciones de *Project for Public Spaces* en las Universidades de Georgetown o Duke, aunque también está presente en muchos otros casos como el de Harvard que se revisa más adelante). La estrategia se basa en organizar focos de atracción, creando una red de lugares de concentración de la actividad entre los espacios libres (*Project for Public Spaces* (2015), acuña el término «*triangulación*» a la reunión en un triángulo estratégico de espacios concurrenciosos y dinámicos para tipos de colectivos diferentes y a lo largo de todo el día).

RICHARD FLORIDA, en la última edición de «*La rebelión de la clase creativa*» (2014) evalúa cómo ha evolucionado el concepto de aprendizaje creativo en los últimos 10 años, constatando que se trata de un fenómeno no sólo académico. Los nuevos escenarios de aprendizaje creativo no sólo están cambiando en los campus universitarios, sino que se muestra como una corriente social y cultural de escala global. De acuerdo con FLORIDA (2014), los planteamientos no rígidos (en el espacio y en

el método didáctico) han aumentado en los últimos 10 años, hasta ser ahora el 30% de los proyectos didácticos, coincidiendo con cambios que se han producido en la sociedad en general. La presión hacia la participación creativa está aumentando en centros culturales tradicionales, que atraviesan una nueva etapa en la que la creatividad y la necesidad de participar activamente por los espectadores lleva a la formulación de espacios abiertos, escenarios de intercambio cultural e informal (FLORIDA, 2014).

En este sentido, cabe citar el «Plan de equipamientos e infraestructuras culturales de Córdoba»⁸, en el que se considera como valor cultural característico la relación espacial que la morfología urbana de Córdoba guarda con la topografía del valle del Guadalquivir a través de sus vaguadas⁹ o arroyos, conformando un sistema de referencias y recorridos que integran a la ciudad y el territorio con su geografía. Se considera aquí imprescindible un equilibrio entre Ciudad y Cultura estableciendo una lectura en red, como sistema, con el espacio público, los equipamientos y la ciudad. Para ello se trata de aprovechar esta sencilla estructura espacial para generar atractivos culturales y afianzar recorridos peatonales que, de una manera fluida y natural, van a desembocar al río Guadalquivir.

En el ámbito universitario, el concepto de revitalización aparece de forma constante en la mayor parte de los contemporáneos planes directores, estratégicos o «*master plans*». Tanta importancia se confiere al espacio libre que muchos de estos planes se centran en este aspecto como recurso motor para la revitalización y reorganización de sus campus. Vancouver, Brown, Cornell, Yale, Berkeley, Kent, o los españoles¹⁰ de Cantabria, Murcia, Valencia, Granada o Las Palmas son solo algunos ejemplos de los numerosos planes centrados en la recuperación de sus espacios libres como poderosa herramienta de cambio. Así lo constata también la reciente revisión de COULSON (2015) sobre las nuevas tendencias detectadas en la planifi-

⁸ Este plan realizado por la Fundación Arquitectura Contemporánea para la ciudad de Córdoba es un instrumento para orientar la propuesta para la candidatura a la Capitalidad Cultural Europea 2016, con la intención de ser útil como reflexión de la Córdoba futura y de la cultura como generadora de ciudad.

⁹ Se desarrolla el concepto de vaguadas activas dentro de los sistemas culturales territoriales y urbanos, a modo de itinerarios o secuencias urbanas naturales que recorren transversalmente la ciudad de Córdoba. A pesar de no haber ganado la capitalidad cultural europea, este plan está siendo actualmente un instrumento de gran utilidad para los proyectos desarrollados en la ciudad debido a la

claridad y coherencia espacial que ofrece este sistema y la organización del espacio público y la cultura.

¹⁰ El estudio de Campus Mare Nostrum sobre la «cualificación de los entornos y el compromiso con la sostenibilidad» (CARBONELL & LEJÁRRAGA & SÁNCHEZ, 2010) analiza las condiciones actuales del entorno universitario con objetivos de puesta en valor a través de sus espacios libres. El Plan de Uso y Gestión de los Espacios Libres del Campus de Tafira de la Universidad de Las Palmas de Gran Canaria, coincide con el anterior en el planteamiento de soluciones de cirugía urbana, poniendo especial atención a los itinerarios peatonales y la integración en los valores paisajísticos del entorno.

cación de campus universitarios. Entre las nueve tendencias detectadas, un buen número de ellas están relacionadas con la revitalización de los campus a través de sus espacios libres. Se consolida además la constitución en red de estas «Edutrópolis» (DOBER, 2006), con funciones educativas, sociales, económicas y culturales, y que ponen especial atención a la creación de entornos sociales.

En general, las propuestas de los planes sobre la infraestructura libre de los campus se traducen en la creación y potenciación de tres tipos de espacios que contribuyen, en sus diferentes escalas, a vertebrar el campus dentro de la ciudad, y con el objetivo de ser facilitador del encuentro social, el aprendizaje y la innovación.

Se trata, en primer lugar, de los itinerarios urbanos como vertebradores de la conexión campus-ciudad; en segundo lugar, de la puesta en valor de las plazas, como focos centralizadores y representativos de la actividad urbana-universitaria; y en tercer lugar, de la creación de microespacios sociales de aprendizaje de pequeña entidad, escenarios cotidianos recuperados en los intersticios hasta ahora desaprovechados del campus.

2.1. Los itinerarios

Si como decía J. Ruskin, las calles son los «verdaderos templos de la vida cotidiana», también, los itinerarios urbanos singulares reproducen la capacidad esencial de cristalizar las formas de crecimiento de las ciudades, marcan trayectorias y vectores de relación, y escenifican dinámicas y ambientes de convivencia de los diferentes periodos históricos.

Estos recorridos urbanos principales se convierten, gracias a esa acumulación de vida urbana, en las espaldas dorsales de la distribución de desplazamientos y lugares de encuentro; en las secuencias espaciales de paisajes urbanos y sociales diversos; y en los dispositivos más idóneos para dar soporte a procesos de regeneración urbana.

También, el uso idóneo y efectivo de la calle implica dar mayor valor a las posibilidades de intercambio social y no tanto a la velocidad de los desplazamientos. Es decir, haciendo una apuesta por el confort y la permanencia de actividades cí-

vicas, más allá de su eficiencia, habitando y coexistiendo los diferentes grados de movimiento.

2.2. Las plazas

La plaza universitaria, como la urbana, es un espacio multifuncional que permite las relaciones e intercambio de la comunidad universitaria, un lugar donde reunirse, encontrarse, comer, ver y ser vistos, o disfrutar de los servicios existentes cercanos. Se trata de un punto de encuentro cotidiano pero también escenario de grandes acontecimientos universitarios. Es el punto de concentración de la actividad diaria, cercano a los edificios del comedor, la tienda de la universidad, la librería, las sedes de las asociaciones de estudiantes o los espacios para estudio o lectura.

Suele ubicarse en el centro neurálgico de la universidad o en un lugar de paso o entrada al campus, de manera que se garantiza la afluencia de estudiantes y la concurrencia en él de profesores, alumnos y, si es posible, también de vecinos de la ciudad no necesariamente vinculados a la vida universitaria. Pero además es un espacio emblemático del campus que se diferencia del resto por sus cualidades espaciales y su arquitectura, y al que se suele otorgar un rol simbólico.

2.3. Los micro-espacios sociales de aprendizaje

Un tercer elemento clave en la red de espacios libres son los micro-espacios sociales de aprendizaje. Se trata de espacios inicialmente residuales, o simplemente de paso, que con pequeñas intervenciones de equipamiento y mobiliario urbano alcanzan el grado necesario para convertirse en espacios de intercambio y transferencia del conocimiento¹¹.

La creación de pequeños lugares para estar, descansar, trabajar, requiere mobiliario, acceso a instalaciones, máquinas expendedoras, y todo lo necesario para acceder a las tecnologías de la información en entornos tranquilos y protegidos (ver FIG. 1 y 2).

Esta terna de espacios, en sus distintas escalas, cumple un rol clave en la experiencia internacional reciente que a continuación se revisa.

¹¹ El concepto de espacios sociales de aprendizaje se convierte en una estrategia visible y relativamente económica de intervención para la activación de la vida en los espacios libres del campus. Se desarrolla con detalle en Pla-

nes Directores como el de Vancouver (2009) y el del Campus de las Llamas, en Santander (RIBALAYGUA & GARCÍA, 2015; UNIVERSIDAD DE CANTABRIA, 2013).



FIG. 1/ Oferta de espacios sociales de aprendizaje en el perímetro de Universidad de Yale, New Haven, Connecticut

Fuente: RIBALAYGUA, 2011.



FIG. 2/ Micro-espacios sociales de aprendizaje en la Universidad de California en Los Ángeles

Fuente: RIBALAYGUA, 2011.

3. Experiencia en la consolidación de itinerarios urbanos-universitarios

Como elementos urbanos y espacios públicos primordiales, los itinerarios son los conectores y los depositarios de la imagen misma de las ciudades. Por ello, no cabe proponer diseños cerrados que impidan la inclusión o participación pública de los diferentes actores ciudadanos.

Algunos retos urbanos más recientes buscan crear situaciones que movilicen acciones diversas en el tiempo, asignando responsabilidades y derechos a los agentes y espacios involucrados. Por eso, propuestas como la regeneración urbana de la High Street (HS2012) para las Olimpiadas de Londres o el reciente concurso para pensar el futuro de la Nueva Alameda Providencia de Santiago de Chile (NAP), son paradigmáticas al mostrar el interés por dar respuesta a los acontecimientos y las relaciones urbanas de primer orden a través del proyecto de estos itinerarios extensivos, de más de 10 km y de impacto nacional, en el segundo caso.

Los campus universitarios, tanto a nivel interno como en su relación con la ciudad central, se apoyan habitualmente en el itinerario como espacio lineal de interacción. Es un elemento urbano estructurante y organizador de primer orden de las actividades y las relaciones de la universidad y la ciudad. A nivel interno, suponiendo el campus como un área urbana homogénea de usos y tiempos universitarios cerrados o exclusivos, siempre será muy limitada la presencia, a pesar de los esfuerzos por dotar de atractivo a esa calle o pasaje interior¹², de la complejidad y diversidad de situaciones creadas por los recorridos urbanos, intensos a nivel social, funcional y temporal.

¹² Véase por ejemplo el nuevo campus de Viena. <https://www.wu.ac.at>.

Los itinerarios universitarios pueden llegar a ser artefactos urbanos de cohesión social y cultural, al permitir reforzar la urbanidad (ESQUINAS, 2013) y los vínculos entre lugares y tiempos distintos (CABRERA, 2015), mezclando y compartiendo espacios mediante el intercambio cotidiano y el desplazamiento.

3.1. El Plan Director de Harvard y la conectividad del recorrido

Con el Plan Director propuesto por Sert en los años 60 para la oficina de planeamiento de la Universidad de Harvard, alternativo al plan de Olmsted de 1896, se buscaba potenciar principalmente la conexión o relación lineal entre el conjunto de espacios públicos de los campus universitarios, que ya se organizaban a modo de «clusters» o áreas abiertas en racimos (ver FIG. 3).

El puente John W. Weeks, sobre el río Charles, que conecta peatonalmente el barrio de Allston al sur con Cambridge, Massachusetts, al norte, a 400 m., en paralelo del puente rodado Anderson Memorial, se convierte en el vínculo fundamental de un itinerario peatonal, conectando la gran mayoría de los patios «yards» o parques característicos entre edificios de los campus universitarios.

El grado de integración urbana que alcanza esta propuesta es más débil de la esperada, debido a la baja densidad urbana de la zona y la caracterización espacial y funcional de las calles, en las que impera la presencia del coche y los aparcamientos. Igualmente, la importante presencia universitaria se ve reforzada por esta estructura lineal doble que atraviesa el río Charles.



FIG. 3/ Propuesta para la Universidad de Harvard, 1960. Josep Lluís Sert

Fuente: BUSQUETS & al., 2004.

3.2. El itinerario natural del Master Plan TU Delft

El caso del campus técnico de Delft, es representativo por reflejar el esfuerzo por dar respuesta a las deficiencias de las ideas funcionalistas de los años 60 del siglo pasado, debidas al optimismo en la gran escala de espacios y edificios aislados, la carencia de espacio público cualificado y la organización en torno a un gran eje central estructurador,

dominado normalmente por el coche y el aparcamiento.

El Master Plan, encargado por la propia universidad técnica, pretende crear las condiciones espaciales para que converjan tecnología, innovación, educación, investigación y aplicación social en todas estas dimensiones (ver FIG. 4). Para ello se dota de un mayor número de equipamientos comunes y servicios¹³ ocupando justo el eje central o *Strip*, y conectando a su vez con el itinerario natural hacia el centro

¹³ Denominados en el Plan como Servers, o Servidores, como grupos de instalaciones comunales distribuidos entre los edificios de la universidad, con formas orgánicas y

fachadas transparentes, contienen salas de conferencias flexibles, áreas de estudio, restaurantes y tiendas.

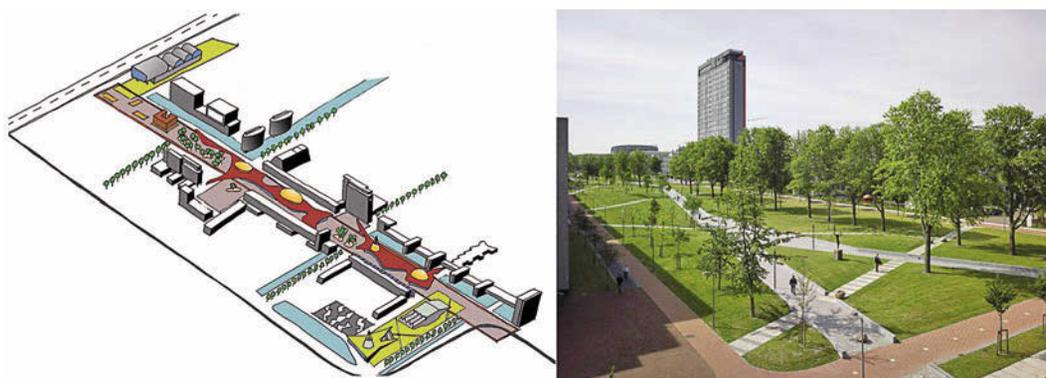


FIG. 4/ Esquema del TU Delft Master Plan y vista Mekel Park definitivo

Fuente: Mecanoo (2002 y 2009).

de la pequeña ciudad de Delft. Básicamente, se observa la necesidad de incrementar la densidad, la urbanidad, el espacio público atractivo y ajustado a la escala humana, los equipamientos para el encuentro y las actividades comunes; y de dotar a todo el área de una mayor intensidad urbana y proximidad, convirtiéndolo en un barrio vibrante.

Como el proceso de transformación de los campus en ciudad puede ser lento y conceptualmente difícil de asimilar, es interesante ver cómo el Plan Maestro de 2006, propuesto por Mecanoo, que incluía la construcción de muchos edificios servidores o complementarios a los existentes ocupando el espacio central, quedó reducido a una solución más sencilla y económicamente factible, como es la creación de un parque central, *Mekel Park*, restringido a zona de descanso para movilidad activa y transporte público. La conversión y reducción de escala, entendemos, es un proceso que requiere tiempo, superación de resistencias al cambio y acumulación de energía, intereses y experiencias diversas.

3.3. El valor artístico del itinerario, Frederiksberg Campus

Destacamos también esta interesante propuesta para dar contenido y valor artístico (*Kunstplan*) al itinerario urbano del campus de Frederiksberg en Copenhague, dando continuidad al camino verde hacia Lyngbyvej, conectando el parque sinuoso y lineal de Nørrebroparken, y penetrando en numerosos barrios desde su interior más domesticado. A lo largo de este recorrido y a través del arte en convivencia con otras actividades lúdicas y deporti-

vas, se quiere reforzar la cohesión geográfica y la identidad de los barrios sirviendo de inspiración para todo el campus.

El plan de desarrollo incluye la planificación de todos los espacios al aire libre en el entorno de los edificios existentes y el desarrollo, la infraestructura y la programación de la zona del campus. El diseño de la participación de los usuarios, el desarrollo del método y el proceso ha sido una parte esencial del trabajo. El proyecto describe un desarrollo a largo plazo de la Facultad de Ciencias de la Vida en Campus Frederiksberg. El objetivo es crear una visión integral para el desarrollo físico de la universidad, proporcionar un plan como herramienta estratégica y orientar las acciones físicas que deban tener lugar dentro de las próximas décadas.

El plan maestro crea una conexión física en el campus, considerando la zona como un todo verde, recreativo y arquitectónico, con subtramas que distinguen las funciones con su cualidad inherente (ver FIG. 5). Un requisito previo importante para la coherencia del conjunto es el tratamiento de los caminos, que dejan de cruzar y dividir el campus, integrándose en el espacio vial verde, y al mismo tiempo, se introduce un recorrido o línea de vida de norte a sur, una rambla vibrante y activa, cuya expansión física se basa en las cualidades arquitectónicas existentes.

4. Nuevas intervenciones en plazas universitarias

Ubicadas en los centros de gravedad del flujo de circulaciones peatonales, la plaza universitaria, como la urbana, es el lugar en el que se

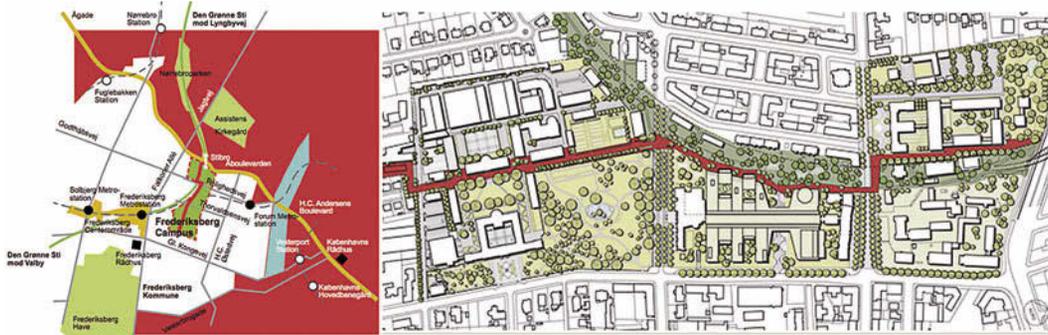


Fig. 5/ Esquema general de la inserción del itinerario en la ciudad de Copenhagen, y planta del campus

Fuente: SCHONHERR. Ruth CAMPAU, Martin Erik ANDERSEN. 2011.

cruzan los diversos colectivos académicos. También es el punto de encuentro con los vecinos de la ciudad y el acceso a multitud de servicios universitarios.

Pero además es un espacio emblemático del campus, que se diferencia del resto de estancias. En él se concentran las referencias identitarias del colectivo universitario, y se recuerda el pasado del que la institución se siente más orgullosa. Es el caso del Perelman Quadrangle, de la Universidad de Pensilvania en Filadelfia, donde se narra su historia desde 1779, pero también el de la Universidad de Berkeley, en el Sproul Plaza, donde se mantiene el polémico círculo marcado en el suelo, símbolo de su reciente historia de lucha social en los años 70. Son centros actualmente renovados y equipados para la reunión social y el aprendizaje, en los que se desarrollan actividades y eventos que contribuyen a reforzar su papel atractor y simbólico.

4.1. La flexibilidad de la West Campus Plaza en la Universidad de Duke

La Universidad de Duke (Carolina del Norte) muestra un ejemplo reciente de renovación del espacio público del campus utilizando la plaza como elemento fundamental y articulador de la función social de su espacio libre. El proyecto de campus integral pivota en torno a este espacio, un área infrautilizada como lugar de reunión y foco de actividad (ver FIG. 6).

Desde estos planteamientos de reactivación del espacio a través de la participación de sus usuarios, se plantea una plaza central que conecta el principal patio académico con el comedor, el centro de estudiantes, el teatro y la capilla.

La nueva plaza, concluida en 2006, se concibe con un espacio flexible, escenario de una variedad de eventos y actividades que incluye tanto celebraciones especiales como usos cotidianos. Para apoyar estos usos y actividades, se han diseñado instalaciones y mobiliario flexible (asientos, mesas, estructuras de sombra) y se han incorporado áreas de exposición para sumar actividad a la zona.

4.2. La vitalidad de The Plaza en Harvard

Uno de los casos más significativos es la revitalización de «La Plaza», en Cambridge. Se trata de una importante intervención coordinada con el Municipio, que conecta el campus norte con el histórico Harvard Yard del sur. Al deprimir la calle Cambridge, se ha potenciado su papel como lugar de relación entre distintos colectivos universitarios y con la ciudad. Desde su renovación, este espacio ha dejado de ser un mero lugar de paso y se ha convertido en un destino en sí mismo (ver FIG. 7). A partir de la revitalización del espacio a través de mobiliario y la programación e invitación a realizar actividades en él, se desarrollan acciones como el Mercado Abierto de Cambridge o, durante el invierno, una pista de patinaje sobre hielo junto con otras actividades de restauración, entre muchas otras, lo que ha convertido rápidamente este espacio en el centro de la vida del campus (ver FIG. 8).

El proyecto, como sucede en tantos otros casos, está sirviendo como punto de partida para un cambio de la visión del espacio público universitario, y como banco de pruebas para una red cada vez mayor de espacios libres dentro del campus de la Universidad de Harvard.

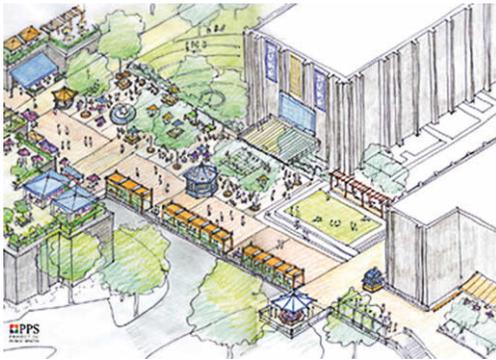


FIG. 6/ Propuesta de renovación de la plaza Oeste del Campus de la Universidad de Duke

Fuente: Project for Public Space, 2009.



FIG. 7/ Espacio renovado del entorno The Plaza, en Harvard

Fuente: Ribalaygua, 2014.

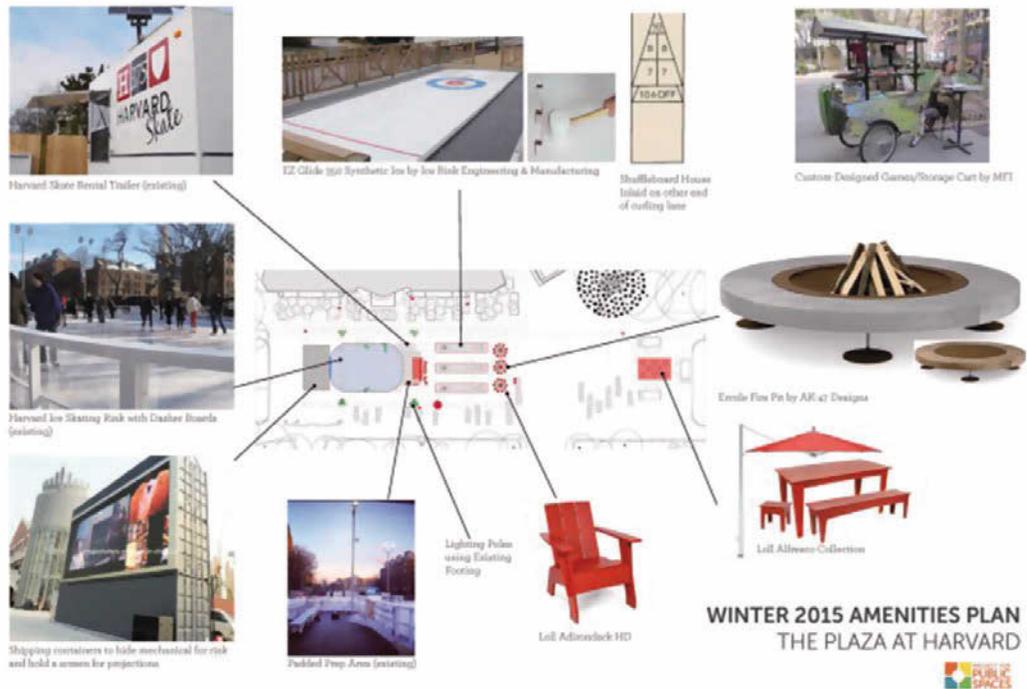


FIG. 8/ Programación de instalaciones y actividades en The Plaza para el invierno 2015

Fuente: PPS, 2015.

El éxito de «The Plaza» demuestra que, a pesar de las dificultades que un clima severo como el de la costa este de EE.UU. puede acarrear, los espacios abiertos, si reúnen las actividades adecuadas y la suficiente cantidad y diversidad de usuarios cotidianos, es garantía de éxito en la estrategia de activación del espacio público.

4.3. El centro emblemático, Sproul Plaza en Berkeley

El Sproul Plaza de Berkeley fue construido en 1959 por el paisajista Lawrence Halprin, siguiendo el modelo de la Plaza de San Marcos en Venecia. La decadencia de este entorno ha

ido decreciendo desde finales del siglo anterior, hasta que en el año 2009 se identifica la necesidad de su revitalización. En un contexto general de activación de los espacios libres se propone un proyecto integral que incluye la parte baja del Sproul Plaza y la renovación de distintos edificios de servicios a los estudiantes.

El proyecto está diseñado para reforzar el papel de este espacio central del campus como corazón cultural de la actividad del estudiante, con áreas flexibles que complementan los usos de los edificios circundantes, así como eventos, espectáculos, restaurantes, espacios sociales y de restauración. La propia institución defiende lo prioritario de su proyecto para facilitar entornos sociales de aprendizaje a sus estudiantes¹⁴).

En la propuesta de renovación de la zona baja de la emblemática Sproul Plaza de Berkeley se mantuvo buena parte de su estructura original, con el fin de continuar siendo el referente de la vida estudiantil, a pesar de su profunda renovación. Lo fundamental de esta transformación no es sólo lo simbólico de la renovación «generacional» en el diseño del espacio (de un modelo rígido anterior al flexible contemporáneo), sino también su capacidad de irradiación de actividad. Con la transformación de esta plaza la totalidad del campus se ha revitalizado. La actividad de la plaza, de alguna manera, se transmite al resto de espacios de la red. (KING, 2015).

Son muchos los casos significativos de plazas que funcionan, aún sin renovaciones recientes, como el Am Quad Van de la Universidad de Columbia, en Nueva York, un remanso de paz, refugio del ruido y el estrés de la ciudad. Pero los criterios de renovación están muy presentes en los actuales planes maestros, como la diferenciación de espacios del Quad de la Universidad de Cornell (Master Plan del año 2015); el Quad de la Universidad de Brown Wriston (planteado para cumplir un doble rol: reúne en su entorno los principales edificios y funciona como escenario para grandes eventos); o los proyectos de *PlaceMaking* en Georgetown. Son sólo algunos ejemplos de espacios renovados que superan el concepto de «Lawn», de campo abierto y estático para grandes eventos, buscando ahora la creación de lugares flexibles, vividos de forma cotidiana por distintos colectivos que se mezclan y estimulan su aprendizaje en ellos.

¹⁴ «Un revitalizado Lower Sproul Plaza se concibe como el «salón del campus» donde los estudiantes pueden participar en actividades sociales, académicas y recreativas a todas horas del día y de la noche. Los estudiantes ten-

5. Micro-espacios Sociales de Aprendizaje

Muchos de estos valiosos y pequeños espacios cotidianos responden a un uso del espacio público ya arraigado en contextos climáticos tan dispares como los de Illinois, California, Massachusetts o en el norte de Europa, entre tantos otros casos repartidos por todo el planeta. Todos tienen en común la disponibilidad de mobiliario adecuado (asientos y mesas de los más diversos tipos y disposiciones) y la proximidad a entornos de actividad: bien desarrollada en edificios cercanos, o bien debida a flujos circulatorios próximos.

Se trata de espacios en principio «residuales», sobrantes de la circulación, que ofrecen entornos tranquilos y de pequeña escala para el aprendizaje colectivo o individual. En el caso de Berkeley, estos espacios se denominan «lugares de interacción»; en Vancouver, en Buffalo, los «micro espacios sociales de aprendizaje» responden a una estrategia coordinada dentro de la planificación de la red de espacios libres. Pero en otros casos, como en Harvard, la simple oferta de mobiliario flexible ha permitido a los usuarios crear estos espacios de forma espontánea y variable.

5.1. Los «lugares de interacción» de Berkeley

La Universidad de Berkeley entró en el siglo XXI con instalaciones de los años 1960, pero con el objetivo de renovarse a través de su *Long Range Development Plan 2020* (2005). Con este Plan «a largo plazo» la Universidad de California plantea el reto de convertirse en modelo de crecimiento racional y sostenible puntero, pero preservando su extraordinario paisaje. Con el fin explícito de mejorar la calidad de vida de su comunidad, el plan propone una red de espacios libres en diferentes escalas: ejes de circulación, plazas, entradas y «lugares de interacción» (por «*places of interaction*»).

Se trata de lugares:

«de particular importancia para el objetivo de una comunidad intelectual vital, son espacios

drán espacios para reuniones, grupos de estudio, el rendimiento y la práctica, y para simplemente «salir» (Fuente: Web oficial de la Universidad. <http://lowersproul.berkeley.edu/>).



FIG. 9/ **Micro-espacios sociales de aprendizaje en la Universidad de California, Berkeley**

Fuente: RIBALAYGUA, 2010.

abiertos diseñados para fomentar las interacciones informales dentro y entre las disciplinas» (Universidad de California en Berkeley, 2005: 32).

Estos pequeños espacios se encuentran en las principales rutas de peatones y/o están vinculados a entornos de gran actividad académica (ver FIG. 9).

El plan contempla la necesidad de programar en su entorno actividades, tanto dentro como fuera de los edificios. A través de la adecuación de estos puntos se consolida:

«un modelo de campus de aprendizaje seguro para trabajar y estudiar a cualquier hora, tal y como señalan las directrices marcadas». (Universidad de California en Berkeley, 2005: 43).

5.2. Los micro-espacios «espontáneos» y flexibles de Harvard

Harvard, de nuevo en este aspecto, muestra una práctica que ha tenido gran trascendencia, por lo visible pero también por lo significativa del momento en el que surge. En el mismo año en el que Nueva York se llena de sillas y mesas para dulcificar su entorno urbano, la Universidad de Harvard crea un Comité para la mejora de la calidad de vida del campus que



FIG. 10/ **Distribución espontánea de mobiliario en la Universidad de Harvard, Boston**

Fuente: RIBALAYGUA, 2015.

empleará, entre otros medios, el mismo criterio de «*placemaking*» (ver FIG. 10).

Una de sus primeras acciones consiste en ubicar sillas y mesas de colores en los patios de Harvard y Radcliffe, con el fin de activar la transformación de estos espacios en lugares sociales. Esta generación de actividad conlleva también un proceso conector entre la universidad y el barrio cercano de Harvard Square.

Tal y como sucediera en Nueva York, el mobiliario móvil fue el punto de partida de una transformación hacia la activación del espacio libre del campus¹⁵.

La activación de esta zona, de nuevo a pesar de gozar de un clima no excesivamente favorable a lo largo de buena parte del curso académico, contribuye a la apropiación del espacio por la comunidad universitaria, y ofrece entornos mixtos para la interrelación de todos los colectivos universitarios, vecinos y visitantes de la ciudad.

5.3. Los espacios de aprendizaje social e informal de Vancouver

La Universidad de British Columbia aprueba en 2009 un Plan de ordenación de su «ámbito público» para el campus de Vancouver (UBC, 2009). El plan identifica como ámbito público todos aquellos lugares compartidos por la co-

¹⁵ Los presidentes del comité ratifican la rápida y positiva respuesta de la comunidad universitaria: «La respuesta fue enormemente positiva. Durante la noche, una población diversa y vibrante hace una pausa para reunirse, charlar, dormir, estudiar, comer, ver artistas, o simplemente sentarse. Las sillas permiten organizar desde reuniones o seminarios, pasando por visitar la figura del premio Nobel, capturar un momento de soledad, hasta crear un juego espontáneo de sillas musicales en el que participan 70 estudiantes». (Fuente: <http://www.pps.org/reference/placemaking-at-harvard-yard-enhancing-the-humanities-with-human-activity/>).

munidad universitaria, desde plazas o caminos, hasta espacios residuales o incluso el mobiliario urbano, señalando el gran potencial de estos elementos para la revitalización del campus (UBC, 2009: 4).

Bajo este criterio, y de forma análoga a otros planes con objetivos similares, el Plan plantea cinco tipos de elementos prioritarios sobre los que basar su estrategia: Ejes estructurantes; grandes espacios; caminos peatonales; ámbitos de entrada al campus y los denominados «espacios sociales y de aprendizaje» («*Outdoor informal social and learning spaces*»). Estos últimos quedan nítidamente localizados en la planta del campus y su criterio expresamente definido en el documento:

«espacios de pequeña escala, lugares íntimos entre edificios, adecuados a las necesidades del entorno cercano y cuyas características deben ser definidas por sus potenciales usuarios» (UBC, 2009: 12).

Además, el Plan especifica las características que debe tener el diseño de estos espacios:

«El uso de los espacios sociales de aprendizaje informal se apoyará mediante la maximización de la exposición al sol, proporcionando árboles para dar sombra, si se desea, la coordinación de protección contra la intemperie, con edificios adyacentes para el mal tiempo, proporcionando una diversidad de opciones de asientos». (UBC, 2009: 13).

A partir de estos criterios generales, la Escuela de Artes trabajó en un taller para concretar el diseño de los patios de su entorno (complejo Buchanan). La realización de este taller a escala micro permitió identificar las necesidades de sus usuarios, que distinguieron un área como lugar identitario y de encuentro (en el que se plantean exposiciones de arte, conferencias al aire libre y distintos eventos) y otra zona con un carácter más contemplativo, para pequeñas reuniones de aula o trabajo individual.

Con esta doble aproximación se resuelve acertadamente la planificación de microespacios: por un lado desde una visión global, mediante la creación de una red de espacios libres integrándose en un sistema que coordina distintas jerarquías; y por otro desde el análisis al detalle de las necesidades de sus usuarios más cercanos, con la configuración final de los espacios a partir de la participación de sus beneficiarios. Ambas aproximaciones sumadas traerán eficacia, riqueza y sentido de lugar a estos micro-espacios y facilitarán su éxito como entornos de aprendizaje e innovación.

6. Conclusiones

Los casos revisados aquí son tan solo una pequeña muestra del movimiento contemporáneo de revitalización de los entornos universitarios. Se trata de una reactivación de la vida en los campus que no queda exenta de las influencias de procesos similares que vive hoy la ciudad y la sociedad que los ocupa, tales como la apropiación del espacio público y la transformación de los conceptos de cultura y aprendizaje, que requieren nuevos escenarios activos y flexibles. Algunos de los fenómenos comunes a los casos revisados permiten identificar al menos las siguientes tendencias:

- El concepto de Campus como **espacio de aprendizaje integral**, en el que el conocimiento sale del aula y está presente en todos los ámbitos y momentos de la vida universitaria. A partir de este concepto de «campus integral» la planificación urbanística se centra en la oferta de entornos sociales de aprendizaje e innovación.
- La importancia de la **red de espacios libres** como configuradora de una estructura definida en el espacio universitario reproduce lo que sucede en el contexto urbano general. Los itinerarios, las plazas y los micro-espacios, consolidan un sistema que, en buena parte de los casos, se convierte en la principal herramienta de transformación del entorno universitario.
- La **sostenibilidad** avanza en los últimos años como otra de las claves de transformación. Sin embargo, no es tanto el «objetivo», sino más bien el «modo» de realizar la transformación hacia campus integrales.
- La **participación activa de los usuarios** en el diseño, así como la concertación con los distintos agentes que participan en la universidad y en la ciudad que los acoge, está presente en buena parte de los casos revisados.
- La **densidad**, como sucede en el ámbito urbano, es uno de los parámetros críticos para el buen funcionamiento de los criterios descritos. Tanto aquella derivada de la existencia de edificación que contiene usuarios, como la procedente de flujos cercanos, es un factor clave en la identificación de espacios activos potenciales así como de su grado de éxito.
- La **gestión** de la actividad que se desarrollará es tan importante como la planificación de los espacios. Es necesaria una gobernanza activa que dé vida a los espacios libres del campus con la progra-

mación e incentivación de actividad en ellos.

- La importancia de la **flexibilidad** frente a la rigidez. Muchas transformaciones se producen tan solo con la sustitución de un mobiliario estático por uno flexible que permita a los universitarios adecuar el lugar a sus necesidades de relación y aprendizaje.

Las estrategias de planificación urbanística para la revitalización de campus aquí revisadas, reciclando sus espacios libres para

fomentar la interacción en ellos, tienen en común el esquema de planificación, en el que, tras revisar minuciosamente su potencial y su pasado con herramientas de análisis y diagnóstico, aportan soluciones de futuro a diferentes escalas. Se trata de instituciones con inquietud de cambio y mejora, entornos cada vez menos cerrados, que procuran integrarse en la ciudad como barrios mixtos, sin dejar de reivindicar una identidad propia como entornos que suscitan el interés por el aprendizaje y la innovación.

7. Bibliografía

- ARAVOT, I. (2002): «Back to Phenomenological Placemaking». *Journal of Urban Design*, vol. 7 (2), pp. 201-212.
- BUSQUETS, J. & al (2004): *Bringing the Harvard Yards to the River*. Harvard Graduate School of Design, Massachusetts.
- CABRERA, D. & al (2015): *Itinerarios culturales de patrimonio urbano de Granada*. Universidad de Granada, CEI-Biotic, Granada. <http://hdl.handle.net/10481/35388>.
- CAMPOS, P. (2010): *Campus – Canarias: urbanismo y arquitectura en las universidades de la Comunidad de Canarias*. Gobierno de Canarias (ed.), Santa Cruz de Tenerife.
- (2011): *La evolución histórica del espacio físico de la universidad. Impulsos conceptuales, paradigmas arquitectónicos, estrategias institucionales y propuestas recientes de innovación*. Universidad Carlos III. Colección Historia de las Universidades. Ed. Dykinson, Madrid.
- CARBONELL, P. & al (2010): *Campus Mare Nostrum. Anexo Técnico*. Ed. Universidad de Murcia, Murcia.
- CARRERAS, C. (2001): *La Universitat i la Ciutat*. Edicions UB, Barcelona.
- CASTELLO L. (2006): «City & time and places bridging the concept of place to urban conservation planning». *City & Time*, vol. 2 (1): 5, pp. 59-69. <http://www.ct.ceci-br.org>.
- CHAPMAN, M. P. (2006): *American places: in search of the twenty-first century campus*. Praeger Publishers, Westport.
- COULSON, J. & al (2011): *University Planning and Architecture: The Search of Perfection*. Routledge, Nueva York.
- (2015): *University Trends: Contemporary Campus Design*. Routledge, Nueva York.
- DEGW (2008): *University of Buffalo. Learning Landscapes Campus Concepts Report*. Degwpub. <http://er.educause.edu/articles/2009/3/~media/bbaf1282420b4953a989e067dab255b4.ashx>.
- DOBER, R. P. (1992): *Campus Design*. Ed. J. Wiley, Nueva York.
- (2000): *Campus Landscape; Functions, forms, features*. John Wiley & Sons, Inc., Nueva York.
- (2006): «Edutrópolis: el surgimiento de un paradigma del siglo XXI». En C. BELLET & J. GANAU (Eds.) *Ciudad y universidad. Ciudades universitarias y campus urbanos*. Ed. Milenio, Lleida.
- ESQUINAS, J. (2013): *Universitat i nova urbanitat. Nous teixits per una nova percepció de la ciutat de Girona*. (Tesis) Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona: UPC.
- FLORIDA, R. (2012): *The rise of the creative class, revisited. 10th Anniversary Edition*. Basic Books, Nueva York.
- GEHL, J. (2010): *Cities for People*. Ed. Island Press, Washington.
- GUMPRECHT, B. (2003): «The American College Town». *Geographical Review*, 93 (1), pp. 51-80.
- (2007): «The campus as a public space in the American college town». *Journal of Historical Geography*, 33, pp. 72-103.
- KING, J. (2015): «At UC Berkeley, once out-of-fashion Lower Sproul Plaza gets a remodel», *The San Francisco Chronicle*, Septiembre.
- LERNER, J. (2005): *Acupuntura urbana*. IAAC, Barcelona.
- MECANOO (2002): *TU Delft Master Plan*. Delft University of Technology, DUP Satellite, Delft University Press, Delft.
- (2017): *Masterplan Delft University of Technology (2002) and Mikel Park - Campus Delft University of Technology (2009)* <http://www.mecanoo.nl/Projects/project/44/Mekel-Park-Campus-Delft-University-of-Technology?t=0>.
- NAIR, P. & A. GEHLING (2010): *Life Between Classrooms: Applying Public Space Theory to Learning Environment*, en la serie 'Building Schools for the Future' (BSF), British Council for School Environments. <http://www.designshare.com/images/LearningLandscapeNairGehling.pdf>.
- PROJECT FOR PUBLIC SPACES (2009): *Big Plans on Campus*. <https://www.pps.org/reference/campus-bulletin/>.
- PROJECT FOR PUBLIC SPACES (2015): *Placemaking at Harvard yard: enhancing the humanities with human activity*. <http://www.pps.org/reference/placemaking-at-harvard-yard-enhancing-the-humanities-with-human-activity/>.
- RATCLIFFE, E. & al (2013): «Bird sounds and their contributions to perceived attention restoration and stress recovery». *Journal of Environmental Psychology*, 36, pp. 221-228.

- REDAELLI, G. & E. MARTÍNEZ (2011): «Plan de equipamientos e infraestructuras culturales de Córdoba». Fundación Arquitectura Contemporánea. *Revista Electrónica de Patrimonio Histórico e-rph*, vol. 9.
- RIBALAYGUA, C. & F. GARCÍA (2016): *Creating a Sustainable Learning District by Integrating Different Stakeholders' Needs. Methodology and Results from the University of Cantabria Campus Master Plan*. World Sustainability Series, pp. 3-20. Springer International Publishing, Cham.
- ROCA BLANCH, E. (2011): «Campus y Ciudad. La experiencia del Barcelona Knowledge Campus». *riURB Revista Iberoamericana de Urbanismo*, 5, pp. 95-105.
- SCHÖLL, K. G & G. B. BULWADI (2015): «Recognizing Campus Landscapes as Learning Spaces». *Journal of Learning Spaces*, vol. 4 (1), pp. 53-60.
- SCHØNHERR & al (2011): *Kunstplan Frederiksberg Campus*. Fra plan til projekt på Frederiksberg Campus, Schønherr.
- SCHUYLER, D. (1996-1997): «Frederick Law Olmstead and the origins of Modern Campus Design». *Planning for Higher Education*, 25, pp. 1-10.
- STRANGE, C. & J. H. BANNING (2001): *Educating by Design. Creating Campus Learning Environments that Work*. Ed. John Wiley & Sons, San Francisco.
- TURNER, P. V. (1987): *Campus: an American planning tradition*. Architectural History Foundation. The MIT Press, Massachusetts.
- UNIVERSIDAD DE CANTABRIA (2013): *Plan Director de Ordenación de los Espacios Libres del Campus de Las Llamas*. Vicerrectorado de Espacios, Servicios y Sostenibilidad, Santander.
- UNIVERSITY OF BRITISH COLUMBIA (2009): *UBC Public Realm Plan for the Vancouver Campus 4 UBC Public Realm Plan for the Vancouver Campus*. Campus and Community Planning, The University of British Columbia, Vancouver.
- UNIVERSITY OF CALIFORNIA-BERKELEY (2005): *UC Berkeley 2020 Long range development plan*. Universidad de California, Berkeley.
- UNIVERSITY OF CORNELL (2014): *Cornell University. Ithaca Campus Master Plan*. <http://www.masterplan.cornell.edu>

ABREVIATURAS Y SIGLAS:

- UC: Universidad de Cantabria.
 UBC: University of British Columbia.
 UCB: University of California-Berkeley.
 PPS: Project for Public Spaces.
 ETH Zürich: Eidgenössische Technische Hochschule Zürich.
 TU Delft: Technische Universiteit Delft.