

ARTÍCULO ORIGINAL

La arquitectura de la universidad como puente entre culturas: una lectura comparada entre Santiago de Compostela y Cagliari

**The architecture of the university as a bridge between cultures:
a comparative reading between Santiago de Compostela and Cagliari**

Pablo Campos Calvo-Sotelo* y Gianraffaele Loddo**

utoplan@telefonica.net

RESUMEN

El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) está suponiendo una reforma integral del Sistema Universitario, afectando a las diferentes dimensiones de todas las universidades. Los procesos de Enseñanza/Aprendizaje experimentan transformaciones, lo cual implica una paralela transformación global de la institución académica. Como parte trascendental de la misma, la referida reforma integral tiene un incuestionable impacto en los modelos de implantación urbanístico-arquitectónica.

El escenario universitario español y el italiano se encuentran inmersos en una dinámica evolutiva en materia de sus respectivos *corpus* construidos. Entre los factores que caracterizan el cambio sustancial al que se enfrentan dos universidades muy representativas de ambos países (Santiago de Compostela, en Galicia, y Cagliari, en Cerdeña) está la relación entre universidad y ciudad, así como la configuración de sus respectivos conjuntos edificados. Por ello, el presente texto expone una comparación entre las realidades actuales de Santiago y Cagliari, desglosada en una serie de aspectos: síntesis histórica, relación universidad-ciudad, tipologías urbanísticas y arquitectónicas, así como dinámicas de innovación actuales. Mediante dicha lectura transversal de las universidades gallega y sarda, se pretende sentar un fundamento común que aporte directrices de evolución futura, en clave de innovación. El eje central de dicha comparación es el empleo del modelo espacial como vehículo de implantación física y social. Efectuando esta aproximación temática a Santiago y Cagliari, se obtiene el beneficio de realizarlo como puente entre culturas, pues su lenguaje e impacto en diversos planos trasciende fronteras.

PALABRAS CLAVE: Universidad, Arquitectura, Educación Superior, Campus.

ABSTRACT

The European Higher Education Area (EHEA) is assuming a comprehensive reform of the University System, affecting the different dimensions of all universities. The teaching/learning processes undergo transformations, which implies a parallel global transformation of the academic institution. As a transcendental part of it, the aforementioned integral reform has an unquestionable impact on the models of urban-architectural implementation.

* Académico de Número-Real Academia de Doctores de España- Catedrático de Composición Arquitectónica – Institute of Technology, Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities

** Profesor del Department of Civil, Environmental and Architectural Engineering - Università degli Studi di Cagliari

The Spanish and Italian university scenarios are immersed in an evolutionary dynamic in terms of their respective built *corpus*. Among the factors that characterize the substantial change faced by two very representative universities of both countries (Santiago de Compostela, in Galicia, and Cagliari, in Sardinia) is the relationship between university and city, as well as the configuration of their respective built complexes. Therefore, this text presents a comparison between the current realities of Santiago and Cagliari, broken down into a series of aspects: historical synthesis, university-city relationship, urban and architectural typologies, as well as current innovation dynamics. Through this transversal reading of the Galician and Sardinian universities, it is intended to lay a common foundation that provides guidelines for future evolution, in terms of innovation. The central axis of this comparison is the use of the spatial model as a vehicle of physical and social implantation. By making this thematic approach to Santiago and Cagliari, the benefit of enhancing it as a bridge between cultures is obtained, since its language and impact on different levels transcends borders.

KEYWORDS: University, Architecture, Higher Education, Campus.

ÍNDICE

A.-APROXIMACIONES TEMÁTICAS

1.-INTRODUCCIÓN GENERAL: EL CONTEXTO INSTITUCIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

2.-UNIVERSIDAD, FORMACIÓN Y ARQUITECTURA

2.1.-Formación universitaria: principios básicos y *corpus* edificado

2.2.-Espacio *versus* lugar en los procesos de Enseñanza/Aprendizaje

3.-MODELOS HISTÓRICOS DE UNIVERSIDADES Y SUS CORPUS EDIFICADOS

3.1.-La universidad y el medioevo

3.2.-La universidad y la modernidad

3.3.-Dinámicas recientes: oportunidades y amenazas

3.4.-Matizaciones terminológicas: recinto universitario y campus

B.-LECTURA COMPARADA: SANTIAGO DE COMPOSTELA-CAGLIARI

4.-LA COMPARACIÓN COMO ESTRATEGIA

5.-SÍNTESIS HISTÓRICA

5.1.-Definición general

5.2.-Universidad de Santiago de Compostela

5.3.-Universidad de Cagliari

6.-RECINTOS UNIVERSITARIOS DIFERENCIADOS

6.1.-Definición general

6.2.-Universidad de Santiago de Compostela

6.3.-Universidad de Cagliari

7.-MODELOS EN LA RELACIÓN UNIVERSIDAD-CIUDAD

7.1.-Definición general

7.2.-Universidad de Santiago de Compostela

7.3.-Universidad de Cagliari

8.-TIPOLOGÍAS URBANÍSTICO-ARQUITECTÓNICAS

8.1.-Definición general

8.2.-Universidad de Santiago de Compostela

8.3.-Universidad de Cagliari

9.-SANTIAGO, CAGLIARI: HACIA UN FUTURO DE INNOVACIÓN

9.1.-Lecturas transversales: la Arquitectura como puente entre culturas

9.2.-Dimensión didáctica del *corpus* edificado de la universidad

9.3.-La disolución del límite como estrategia

9.4.-Universidad y sostenibilidad

9.5.-Hacia un horizonte de optimización universitario-urbana

APROXIMACIONES TEMÁTICAS

1.-INTRODUCCIÓN GENERAL: EL CONTEXTO INSTITUCIONAL DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR

Los escenarios español e italiano se encuentran inmersos en una dinámica de modernización. El Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), que entró en vigor en 2010, está suponiendo una reforma integral del Sistema Universitario, afectando a los diferentes planos de actuación de la Universidad. Uno de dichos planos es precisamente el que corresponde a los procesos de Enseñanza/Aprendizaje. La docencia cambia, y la universidad en su conjunto cambia globalmente, incluyendo los espacios físicos.

Conviene recordar las características básicas del EEES. En junio de 1999 los ministros de Educación de 29 países firmaron la Declaración de Bolonia, iniciando así un recorrido que procura facilitar la inserción laboral y la movilidad de los titulados europeos, así como aumentar la competitividad de la Educación Superior en el Viejo Continente mediante la facultad de poder comparar los títulos, la colaboración interuniversitaria y calidad, entendiéndola ésta como valor global a alcanzar en sus múltiples acepciones.

Entre los factores que caracterizan el cambio sustancial al que se enfrentan las universidades (como las de Santiago de Compostela y Cagliari) es la reinención de las modalidades de aprendizaje, así como la relación entre universidad y ciudad, materia esencial para el cumplimiento de la Tercera Misión. Ahora bien, de entre todos los ámbitos sobre los que se produce la aplicación de las transformaciones inducidas por el EEES, posiblemente sea la arquitectónico-urbanística la que todavía no ha alcanzado un nivel suficiente. Por ello, las referidas universidades gallega y sarda tienen la oportunidad de marcarse una trayectoria de innovación urbanístico-arquitectónica, a partir de su realidad actual. Ello constituye el propósito final del presente texto.

La optimización de las sinergias funcionales y espaciales entre universidad y ciudad tendrá como consecuencia un más efectivo impacto social, lo que justifica la razón de ser de la Educación Superior. Para abordar esta crítica cuestión, se plantea efectuar una lectura transversal entre los casos de Santiago de Compostela y Cagliari, de forma que se realce el rol que desempeñan los *corpus* edificados como vehículos de implantación física y social de las universidades. En otras palabras, la Arquitectura universitaria, en sus múltiples manifestaciones, puede erigirse en puente entre culturas, pues su lenguaje e impacto en diversos planos trasciende fronteras.

Antes de comenzar un estudio comparado de ambas instituciones, es conveniente exponer un conjunto de cuestiones esenciales que guardan relación con la Educación Superior.

2.-UNIVERSIDAD, FORMACIÓN Y ARQUITECTURA

2.1.-Formación universitaria: principios básicos y *corpus* edificado

Como enunciado de partida, debe afirmarse en primer término que la formación universitaria es un hecho caracterizado por cuatro rasgos básicos: comunicativo, colectivo, sostenido y espacial. Esta pluralidad de acepciones que moldean la naturaleza de la acción formativa en las universidades se debe a la trascendencia de su misión, visión y valores. Puesto que se trata de instituciones que tienen como meta la construcción profesional y ética del individuo, debe diseñar sus actividades y espacios atendiendo a su fundamentación en los referidos rasgos, que son traducibles a valores.

La formación universitaria es un hecho comunicativo. Como preámbulo, debe matizarse que la comunicación entre personas es una labor que se compone de información, diálogo y presencia de una componente afectiva o emocional. Por tanto, el propósito comunicativo ha de presidir cualquier actividad de Enseñanza/Aprendizaje. Difícilmente podrá un profesor motivar a su alumnado si no establece tanto vínculos cognitivos como afectivos, de forma que la conjunción de todo ello sirva como instrumento para incrementar la apetencia del estudiante por aprender, lo que constituye la meta prioritaria a desarrollar durante la etapa universitaria. La componente emocional es esencial para lograr una enseñanza que se proponga transmitir valores. La formación universitaria consigue que el individuo alcance capacidades profesionales, pero ha de ocuparse asimismo de construirle como ciudadano éticamente comprometido con la sociedad de su tiempo. Por ello, han de idearse con criterio e intencionalidad las diversas estructuras que componen el organismo universitario: ideología, gestión, modelo pedagógico, dimensión urbanístico-arquitectónica y vinculación respecto al contexto sociourbano. Y todo ello bajo una actitud para con el alumno que aúne exigencia y esfuerzo, pero que se acompañe de empatía y cercanía humana.

La formación universitaria es un hecho colectivo. Tanto desde el campo de los pedagogos como de los neurocientíficos, se ha demostrado que el aprendizaje es más efectivo en grupo. Cuando un colectivo se dedica a la labor de generar o transmitir conocimientos, lo que se alcanza globalmente es de mayor entidad que la suma de lo alcanzable a título individual por parte de todos sus miembros. Por ello, las universidades deben ser el escenario donde propiciar la formación del ser humano desde una óptica grupal, que incluya asimismo al entorno social. Esto último implica necesariamente contemplar la ciudad anexa. Debe mantenerse viva una estrecha conexión con el contexto urbano de cada recinto universitario, puesto que es precisamente el colectivo social el que justifica la misión de la Educación Superior. El individuo incrementará su integración social en la medida en que optimice, a título personal, su bagaje en valores; *a contrario sensu*, la sociedad programará sus conocimientos colectivos a través del proceso formativo.

La formación universitaria es un hecho sostenido. La ampliación del hecho educativo a todos los niveles de edades sirve para calificarlo como un hecho efectivamente sostenido, susceptible de acompañar al ser humano desde su temprana edad y a lo largo de toda la vida. Un propósito global que se encuentra ya incorporado al ideario de la Educación Superior a escala internacional, mediante la fórmula global del “*Aprendizaje a lo largo de toda la Vida*” (“*Life Long Learning*”). Es preciso añadir que la incorporación de las distintas edades de la persona al proceso educativo general puede manifestarse de modo tangible en los recintos docentes; de hecho, son ya numerosas aquellas instituciones que, dentro de un mismo recinto, albergan tanto Facultades y Escuelas universitarias como centros escolares, e incluso otros vinculados a la Tercera Edad. Una riqueza formativa que se puede percibir gracias a la convivencia espontánea de todas estas poblaciones.

La formación universitaria es un hecho espacial. Si se conjugan dos de las características de la misma expuestas con anterioridad (referidas a sus dimensiones comunicativa y colectiva), la resultante es que el contacto humano es imprescindible y, como consecuencia directa, que debe contarse con el espacio físico como soporte de dicho contacto. Por ello, el hecho formativo, entendido en su sentido más trascendente, necesita de la dimensión urbanística y arquitectónica. Partiendo de tal asunción, cabe preguntarse si es suficiente con que la contribución de la Arquitectura termine en una faceta como mero contenedor en cuyo seno se propicie el roce interpersonal. La respuesta, inequívoca, es que no es suficiente. La universidad ha de ejercer como vanguardia intelectual, académica e investigadora, pero también debe aspirar a erigirse como paradigma arquitectónico. Como parte de esta tarea añadida, el *corpus* edificado puede aportar un valor “curricular”, es decir, encargarse, como actor que se incorpore al hecho educativo, de transmitir valores y actuar como bagaje cultural y artístico en aras de enriquecer a los usuarios del recinto universitario. Este mismo principio ha servido como sustento conceptual para la génesis del “*Campus Didáctico*”, formulado como herramienta teórico-práctica para la ideación de espacios universitarios (Campos, 2017).

2.2.-Espacio versus lugar en los procesos de Enseñanza/Aprendizaje

Al describir y analizar el *corpus* edificado de una universidad, es frecuente recurrir al término “espacio”, que se emplea habitualmente en la esfera de lo arquitectónico y urbanístico como noción genérica. Cabría matizar, de entrada, que el “espacio” es un factor exclusivo de la Arquitectura, que se añade a la tercera dimensión de este Arte (la cual comparte con la escultura). Pero la Arquitectura es la única obra artística que incluye el “espacio” entre sus cualidades. Ahora bien, cuando se habla de Arquitectura universitaria, destinada en consecuencia a satisfacer necesidades de tanta trascendencia como los procesos de Enseñanza/Aprendizaje, conviene diferenciar los términos “espacio” y “lugar”. El primero guardaría relación únicamente con la configuración material de lo construido.

Como contraste, el segundo incorpora la componente afectiva a la anterior, es decir, se refiere a los ámbitos que utiliza el ser humano y sobre los que genera una suerte de sentimiento de pertenencia, una identidad común que convierte al “espacio” en “lugar”, en tanto que dominio del uso personal y esfera construida sobre la que proyecta su vivencia.

En materia de formación universitaria, precisamente por apelar de nuevo a su componente comunicativa y afectiva, interesa la génesis de “lugares”, ya que éstos enriquecen con mayor poder el proceso formativo global. Dichos “lugares” pueden ubicarse tanto dentro de los recintos universitarios como en sectores urbanos que hayan sido planificados como complementarios a los anteriores. Si el objetivo último de la universidad es la formación integral de la persona, es necesario dotar todo lo que rodea a los procesos de Enseñanza/Aprendizaje de los oportunos rasgos de calidad e innovación, como asimismo lo es generar ambientes proclives a que se genere el referido sentimiento de pertenencia. Actuando de ese modo, el alumno disfrutará de unas condiciones espaciales que contribuirán a incrementar su apetencia y motivación de cara al aprendizaje. Llegados a este punto, resulta ilustrativo efectuar un somero repaso a los modelos más relevantes que ha dejado el devenir secular de las universidades, que se hayan caracterizado por su sensibilidad de cara a la configuración de los referidos “lugares”.

3.-MODELOS HISTÓRICOS DE UNIVERSIDADES Y SUS *CORPUS* EDIFICADOS

La evolución de las instituciones de Educación Superior es materia de gran relevancia, que ha sido recogida por numerosos científicos e historiadores, tanto en España e Italia, como en el escenario internacional general (Jiménez, 1971), (Brizzi, *et.al.*, 2007), (Perkin, 2007). Seguidamente, se sintetizan los rasgos esenciales de cada uno de los modelos más relevantes que han dejado su huella a lo largo de los siglos.

3.1-La universidad y el medioevo

Antes del nacimiento de las universidades como instituciones, la transmisión del Saber tuvo en las catedrales y los monasterios sus más destacadas implantaciones. Por ello, la Educación Superior cristalizó cuando se canalizó el éxodo de los conocimientos desde dichos antecedentes hacia el encuentro con el entorno sociourbano. Como consecuencia de toda esta dinámica, la universidad (*ya en su configuración institucional*), entró en escena. Apareció con fuerza en el panorama europeo a partir del siglo XIII, si bien desde comienzos de la centuria precedente, ya se habían establecido importantes universidades como Bolonia (1088), Oxford (1167), París (1170) o Salamanca (1218). Los formatos *que adoptó el corpus edificado de las universidades* pivotaban en torno al claustro. Esta tipología arquitectónica fue una herencia directa de *la Arquitectura de los mencionados complejos*

monásticos. En el periodo universitario medieval, dentro del claustro se transmitía la Verdad Absoluta, como fiel reflejo de la filosofía teológica de la época.



Fig.1-Universidad de Bolonia

El claustro es un formato espacial que ha resultado paradigmático a lo largo de los siglos, manteniéndose hoy plenamente vigente; incluso ha inspirado proyectos contemporáneos, si bien mediante procesos de ideación que han supuesto introducir como factor creativo la interpretación tipológica. Ello ha implicado revestir de modernidad los formatos históricos.

Así pues, la “Ciudad del Estudio” europea nacida a lo largo del Medioevo se adscribió a un modelo único, siendo precursoras las referidas universidades de París, Bolonia, Oxford o Salamanca, entre otras. Respecto al recorrido histórico español, las primeras instituciones de Educación Superior fueron de fundación plenamente real, que no pontifical, siendo los pioneros el Estudio General de Palencia (1212), desaparecido prematuramente, y antecesor de las legendarias Valladolid (1260), Alcalá de Henares (1293) o Lleida (1297). La Universidad de Salamanca, de la que en 2018 se celebran sus primeros 8 siglos de existencia, se constituyó en *Alma Mater*, de trascendente proyección de la institución occidental hacia Hispanoamérica.

En cuanto se refiere a la tipología compositiva más relevante que tuvo su raíz en esta época, ha de precisarse que fue el denominado “*edificio-bloque*”. Hasta el siglo XV, el *corpus* edificado de las universidades solía adoptar una configuración policéntrica dentro del tejido de la urbe, valiéndose para ello de locales de precaria calidad constructiva. A partir de esa época, se comenzaron a levantar piezas arquitectónicas compactas, dotadas de todos los elementos necesarios, como aulas, capilla, biblioteca, sala de actos, etc. Tributando al modelo de “*edificio-bloque*”, adoptaron como pauta compositiva una planta cuadrada o rectangular, organizada en torno a un patio, y cuyo ámbito interno estaba con frecuencia

dominado por la presencia de una torre. Además de la obligada referencia a la romana *Sant'Ivo alla Sapienza*, esta tipología cristalizó en el Archiginnasio de Bolonia, imponente obra de traza asimétrica diseñada en 1563 por Antonio Terribilia, que todavía hoy puede contemplarse en todo su esplendor en el casco histórico de la metrópoli italiana. El *Archiginnasio* generaría un fecundo legado, una tendencia tipológica que historiadores como Bonet Correa han calificado como "*Palacio de las Musas*", o "*Domus Sapientiae*" (Bonet, 2014). La herencia fue muy prolífica. No es casual que parte de la Arquitectura universitaria de la Contrarreforma, el Barroco y el Neoclasicismo fue fiel a dicha tipología, como lo verifican numerosas sedes universitarias en Madrid, Barcelona, Berlín, Praga, Coimbra, Viena, Toulouse, Cracovia, o Helsinki, entre otras muchas. La configuración actual de las universidades de Santiago y Cagliari (que conforman el núcleo del presente texto), también muestra ejemplares de esta tipología en alguno de sus recintos.



Fig.2-Universidad de Salamanca

3.2.-La universidad y la modernidad

El college inglés como tipología.

Representado fielmente por las ciudades universitarias de Cambridge y Oxford, el modelo universitario británico tuvo en el "*college*" su formato genérico. Propugnaban una vocación autónoma, tanto en lo académico como en su plasmación arquitectónica. Su composición en planta se decantaba esencialmente por una geometría cuadrada o rectangular, conformando la prototípica estructura del "*quadrangle*". En dicha resolución morfológica podía leerse la huella del legado de los monasterios, en tanto que el claustro constituía un espacio de marcado orden formal dentro del cual el control de la vida estudiantil era directo y humanamente cercano. Además de ello, con la mencionada geometrización se conseguía una mejor adaptación a la ordenación general del tejido ciudadano sobre el que se

desplegaban los establecimientos universitarios británicos. Como resultado de la progresiva proliferación de los “*colleges*” a partir del siglo XVI, surgió una de las realidades más emblemáticas de la historia universitaria, mantenida en plena vigencia funcional y esplendor patrimonial hasta el momento presente.

Cuando se contempla desde la perspectiva de los siglos transcurridos, es evidente que el “*college*” cristalizó como una composición cerrada y autónoma, cuya multiplicación fue paulatinamente densificando un ente urbano considerablemente homogéneo, en el cual se forjó una plena identificación universidad/ciudad, que ha sobrevivido hasta los tiempos presentes sin merma en su valía.

Por las importantes consecuencias que acarrearía, es preciso hacer énfasis en el primer ejemplo de apertura de la compacidad arquitectónica de la tipología del “*college*”. Una apertura que anticiparía la emergencia del prototípico *campus* norteamericano, sucedida siglos después. Lo que sucedió en el Emmanuel College, así como en el *Gonville&Caius College* de Cambridge fue una fisuración volumétrica del ámbito cardial, que se había caracterizado tradicionalmente por un cierto hermetismo.: “*A diferencia de quadrangles anteriores, el nuevo Caius Court estaba abierto en un lateral delimitado sólo por un muro y una puerta monumental*” (Turner, 1984, p.12). Toda esta dinámica aperturista culminaría tiempo después con la consolidación de la tipología universitaria estadounidense, sustentada en recintos abiertos al entorno y en cuyo seno aparecía la componente natural como cualidad material.

El policentrismo urbano napoleónico.

La universidad francesa hizo su aparición histórica en los inicios del siglo XIX. Basada en la asunción del principio de la Razón como “Razón de Estado”, se perfiló como una institución imperial centralizada y burocrática, en la que el Saber absoluto se desglosaba en saberes específicos. Creada a partir de 1808 por Napoleón Bonaparte, supuso la puesta en marcha de un sistema educativo global (primaria, secundaria y superior), que estaría plenamente subordinado a la intervención del Estado central. En cuanto afecta a su formato de implantación física, el modelo de distribución escogido situaba a la capital parisina como centro de gravedad, a escala nacional. En el interior de la metrópoli, los edificios adoptaron una disposición policéntrica. De esta forma, y bajo una visión histórica, podría constatarse que la nueva institución educativa francesa se decantó por un formato urbanístico caracterizado por el solape con la ciudad, si bien lo hizo bajo un prisma diferente al caso inglés.

Las agrupaciones pabellonarias, fruto de la fragmentación en cátedras y departamentos, constituyeron una realidad construida fiel a la utopía iluminista. A un enunciado múltiple del Saber correspondía una resolución múltiple de las piezas arquitectónicas. Una estructura “*poli-céntrica*” respondiendo a otra “*poli-sapiencial*”. A la génesis y desarrollo de

la universidad napoleónica habría que añadir la ampliación de que fue objeto la Sorbona, cuyo origen como colegio para hombres en París ya se ha citado anteriormente. A partir del complejo erigido por Richelieu, se levantó la nueva estructura, diseñada por Nénot. El Palacio Académico se incorporó entre 1885-87, emplazándose en la privilegiada zona del testero, desde donde mira a la *Rue des Écoles*. La renovada entrada principal apostaba por la apertura a la ciudad, como reflejo de la intención metafórica de abrir la Institución docente a la “*res pública*”.



Fig.3-Universidad de la Sorbona

Investigación y expansión urbana en Alemania.

Impulsada por las directrices que estableció Guillermo de Humboldt, en 1810 se creó la Universidad de Berlín. La naciente institución de Educación Superior fue calificada como “*madre de todas las universidades modernas*”. Académicamente, apostaba por la búsqueda permanente de la Verdad a través de la acción investigadora, que habría de ser llevada cabo al unísono entre profesores y alumnos. En lo que se refiere a su formato de implantación urbanística, la universidad alemana eligió en un principio la tipología de macroedificio compacto. A tal fin, y heredando la tradición renacentista, se procedió a ocupar el Palacio del Príncipe Heinrich, que fuera construido entre 1748 y 1753 por Knobelsdorff y Boumann, y cuya fachada principal se ofrecía al Paseo bajo los Tilos (*Unter den Linden*) en el Berlín oriental. Diseñado originalmente con planta en “U”, fue ampliado posteriormente (entre 1913 y 1920) por Hoffmann. El proyecto se tradujo a la extensión de dos alargadas alas hacia el Norte, engarzadas en la primitiva estructura arquitectónica. Su marcado carácter monumental abogaba por un neoclasicismo racionalista en el que se detectaba cierta influencia del *Quattrocento*, en lo que se refiere a elementos románticos decorativos.



Fig.4-Universidad Humboldt

Al margen de aquella inicial formalización arquitectónica, la naciente institución berlinesa continuó su desarrollo en tiempos posteriores traduciéndose urbanísticamente en una ampliación de la metrópoli, conducida por el vehículo universitario. De esa forma fueron surgiendo nuevos sectores en la capital germana, como la zona médico-universitaria de la *Charité*, los cuales encarnaban otra versión del solape espacial entre universidad y ciudad.

El paradigma del campus norteamericano.

La aparición del *campus* norteamericano en el devenir histórico de las universidades supuso la emergencia de un formato espacial que habría de ejercer una ingente influencia, no sólo dentro de las fronteras estadounidenses, sino también a escala internacional, hasta la actualidad (tal y como ha sido el caso de Santiago de Compostela y Cagliari). El *campus* partió de una concepción legataria de la “*utopía de la insularidad*” que había inspirado siglos atrás a las estructuras monacales, como se ha recordado anteriormente.

Bajo una óptica evolutiva, el *campus* cimentaba su concepción espacial en el *college* británico, al que -tras cruzar el Océano Atlántico después del Descubrimiento del Nuevo Mundo-, se le practicaron unas modificaciones que resultarían decisivas para el alumbramiento del emergente paradigma norteamericano. Dichas alteraciones recogerían la incipiente dinámica aperturista que se inició en el recordado *Gonville&Caius College* de Cambridge. El formato transoceánico acabaría mudando la propensión urbana general del antecesor oxoniense, impulsando alternativamente el traslado de la universidad a parajes segregados, de amplia extensión y contundente presencia de la naturaleza. Como formato educativo-espacial cargado de innovación, el *campus* vio la luz para encarnar desde el *corpus* construido toda una manifestación de la nueva personalidad social, cultural y económica de una joven nación en marcha. Uno de los proyectos más relevantes fue sin duda el de la Universidad de Virginia, Charlottesville. Trazado en 1819 por el que fuera tercer presidente

norteamericano, Thomas Jefferson, en colaboración con Benjamin H. Latrobe, constituyó en paralelo todo un tributo a los planteamientos utopistas. El desarrollo de los *campus* se vio asimismo espoleado por la conquista territorial; de hecho, en algunos recintos docentes se llegaron a construir cabañas para los indígenas, al irse colonizando el país.



Fig.5-Universidad de Virginia

La numerosa proliferación de “*academical villages*” (“pueblos académicos”) a lo largo del país generó todo un “archipiélago” de “*islotos del Saber*”, estableciéndose desde los inicios del siglo XIX y prolongándose hasta la actualidad. La evolución del *campus* a lo largo de las dos últimas centurias se ha traducido a múltiples versiones en su estilo. Si se efectúa un sucinto repaso por el dilatado repertorio tipológico, podrían incluirse las siguientes tendencias: las primeras agrupaciones coloniales, herederas directas de los *colleges* de Oxford y Cambridge; los conjuntos decimonónicos dominando el entorno natural; el modelo de “*universidad-parque*” de los primeros proyectos *Land Grant*, entre los que se halla Berkeley, diseñado por Frederick Law Olmsted en 1866; el estilo denominado *California neo-mission Style*, que dejó sobresalientes ejemplos como Stanford; la tendencia *Beaux Arts*, a la que pertenecen complejos urbanos como la Universidad de Columbia en Nueva York (nacida tiempo atrás como *King’s College*); las propuestas posteriores que propugnaban el retorno al carácter intimista del *quadrangle* británico y, por fin, las más recientes planificaciones, regidas por las pautas que privilegian las circulaciones. A todas estas tendencias han de añadirse algunas obras maestras de la Arquitectura contemporánea, como es el caso del *Illinois Institute of Technology* que concibió el maestro alemán Mies Van der Rohe en 1940, al fusionarse los Institutos Armor y Lewis en el sur de Chicago. En el escenario español, y al margen del Campus Vida de la institución compostelana, la huella del paradigma norteamericano tuvo su representante de mayor valía en la Ciudad Universitaria de Madrid, diseñada por López Otero en 1928.



Fig.6-Ciudad Universitaria de Madrid

Universidad de masas, macrodimensión y desconexiones urbanas.

Tras la conclusión de la II Guerra Mundial, durante las décadas que siguieron (más específicamente en las correspondientes a los años 50 y 60), comenzó a tomar cuerpo la denominada “*universidad de masas*”, caracterizada prioritariamente por el acceso universal de la población a la Educación Superior. Como formato que se ha prolongado prácticamente hasta el momento presente, esta tipología transitó desde su vocación elitista hacia un proceso de creciente masificación, con una afluencia social generalizada y de gran dimensión cuantitativa. El incuestionable interés social de esta tendencia se vio sin embargo acompañado por un planteamiento incoherente en materia urbanístico-arquitectónica. La proyección territorial de la “*universidad de masas*” se tradujo con excesiva frecuencia a un fenómeno de desconexión respecto a las áreas urbanas cercanas. La necesidad de cantidades importantes de suelo fue una de las causas que motivaron esta incoherencia, de lo que resultó la conformación de microcosmos sociales desligados de la comunidad ciudadana genérica. Todo el proceso de gestión que transcurrió en paralelo a lo estrictamente académico supuso asimismo una ineludible intervención desde la esfera política, que desafortunadamente trajo como resultado una disposición desequilibrada de los conjuntos universitarios sobre el tejido geográfico de una región o país, o bien sobre el marco urbanístico de una metrópoli determinada.

En cierto sentido, el crecimiento de las universidades de Santiago de Compostela y Cagliari durante este período debe entenderse como parte de la dinámica internacional. La masificación acarreó como no deseable consecuencia que se disolviera la secular seña de identidad universitario-urbana que había caracterizado a las implantaciones en el escenario europeo, donde desgraciadamente proliferaron los: “*Nichos zonificados y descontextualizados sobre espacios periurbanos, como cuerpos extraños a la ciudad*”

(Campesino, 1995, p.135). Debe subrayarse alguna matización, en lo que afecta a su formato de implantación. En el escenario urbanístico-territorial, la “*universidad de masas*” de las últimas décadas ha dejado su impronta en forma de dinámicas neoperiféricas, cuya consecuencia es el desplazamiento de los núcleos universitarios desde su primitiva localización cardial en la ciudad hacia ubicaciones progresivamente más descentradas, asociadas al borde urbano y en ocasiones vinculadas al crecimiento general de la metrópoli.

Al margen de la mencionada necesidad de encontrar suelos vacantes suficientemente extensos que explican –parcialmente- esta tendencia caracterizada por la desconexión física y social, el emplazamiento de los recintos docentes en ubicaciones segregadas se ha de entender como un intento de emular al paradigma del *campus* norteamericano. Pero en el mayor número de casos, dicha emulación fue tergiversada, convirtiéndose las más de las veces en enormes monumentos al despropósito planificador. El poco deseable fruto fue la proliferación de macroestructuras arquitectónicas que agrupan en contenedores compactos los usos y espacios tradicionalmente dispersos por el tejido urbano.

3.3.-Dinámicas recientes: oportunidades y amenazas

La actual coyuntura por la que atraviesa el escenario internacional de la Educación Superior refleja que numerosas instituciones tratan de encontrar su adecuado formato de implantación urbanístico-arquitectónico, cuestión que genera ciertas controversias, si bien muestra un repertorio de soluciones de interés, pese a que no es frecuente encontrar estrategias de planificación que se correspondan con la trascendencia de la cuestión. Uno de los aspectos susceptibles de mejora, valorable como una incuestionable oportunidad, nace del hecho de que la Arquitectura universitaria se limita en excesivas ocasiones a ser un mero contenedor físico, desdeñando funciones añadidas, de alto potencial positivo, como la misión didáctica que como tal *corpus* edificado puede desempeñar. No considerar esa capacidad formativa cercena la energía expresiva de la que una universidad puede poner en práctica. Desde una óptica filosófica, el filósofo italiano Galvano Della Volpe declaraba en este sentido que: “*La Arquitectura expresa ideas, valores, por medio de un sistema de signos tridimensionales-geométricos; con un lenguaje, es decir, algo constituido por medidas aptas para la institución de órdenes visibles*” (Della Volpe, 1964, p.198).

Como se ha expresado en epígrafes anteriores, la Arquitectura es consustancial al hecho formativo y, por tanto, a la universidad. Un sencillo repaso histórico como el efectuado líneas atrás induce a entender que la práctica totalidad de las instituciones de Educación Superior a escala internacional se valen de un cuerpo edificado. Procede añadir que ese mismo *corpus* edificado puede alcanzar un incuestionable valor significativo. Cuando ello sucede, pone en práctica un sólido potencial formativo, el cual debe ser correctamente gestionado. Asumiendo la necesidad de esta concienciación social, los responsables de la ideación de las estructuras

educativas han de interiorizar que la Arquitectura posee un ingente potencial de significación, contribuyendo al refuerzo de la identidad. De esa forma, puede llevar a cabo la transmisión de valores estéticos y compositivos, participando activamente así en el proceso educativo. En consonancia con dicha misión, ciertos autores han calificado al buen edificio docente como *“libro de texto tridimensional”* (Kong, Yaacob, y Ariffin, 2015). Esa misma convicción ha sido subrayada por docentes como la profesora de Pedagogía ambiental de la Universidad de Barcelona, Teresa Romañá: *“El medio arquitectónico no sólo induce funciones, facilitando o dificultando movimientos, promoviendo o entorpeciendo la ejecución eficaz de tareas, etc., sino que transmite valores, promueve identidad personal y colectiva, favorece ciertas formas de relación y convivencia”* (Romañá, 2004, p.207).

Todo este trasfondo temático contrasta con una emergente dinámica. En el escenario actual está implantándose paulatinamente (algo intensificado por los efectos del confinamiento derivado de la pandemia de la COVID-19), un fenómeno singular: la teledocencia. Su creciente proliferación ha generado las denominadas *“Universidad on-line”*, o el *“campus virtual”*. Se trata de un formato que ha pretendido autoasignarse una impronta de modernidad, pero que alberga una amenaza notable respecto a la verdadera formación humana. Como primer pulso de opinión de quienes han alertado acerca de este peligroso rumbo, la arquitecta argentina Marina Waisman (1920-1997) advertía con sólidos argumentos acerca del peligro que supone disolver la materialidad inherente al espacio físico: *“Pues el tiempo de la informática es, paradójicamente, un tiempo que no se despliega (...) Además, al abolir la materialidad, sustituida por la mera imagen o, más aún, por el simulacro, se anula la relación tiempo/espacio, se suprime el espacio. (...) Así, tiempo y espacio, las coordenadas que permiten al individuo representar su situación con relación a la totalidad, se disuelven, dejándolo perdido en el vacío. Y esta ha sido llamada, precisamente, la era del vacío (Lipovetsky)”* (Waisman, 1995, p.68).

Así pues, tiempo y espacio se hallan íntimamente vinculados en la acción educativa: incuestionablemente, el segundo es tan imprescindible como el primero. En las circunstancias actuales, ha de reclamarse que, para cumplir fehacientemente la misión de toda universidad, el espacio físico debe ejercer un destacado rol, como impulsor de los aprendizajes centrados en el alumno (un nuevo paradigma que se defiende internacionalmente, como sucede con el EEES). Por todo ello, la creciente dinámica del *“campus virtual”*, en tanto que tendencia a disolver la componente corpórea de la formación humana, constituye una seria amenaza la misma, cual es la formación integral de futuros profesionales, pero también de ciudadanos caracterizados por un compromiso ético. Las arquitectas transalpinas Coppola y Mandolesi hacían la siguiente reflexión sobre los cambios introducidos en el escenario actual: *“Luego llegó el desarrollo de técnicas audiovisuales y una explosión de sistemas de comunicación que provocaron una crisis en el*

verdadero concepto de la Universidad, y su validez como lugar definido equipado para la Educación” (Coppola, y Mandolesi, 1997, p.5).

Pero no todo cuanto rodea al “*campus virtual*” es pernicioso o lesivo, en absoluto. Es de justicia reconocer los incuestionables avances que han aportado al aprendizaje los modernos canales de telecomunicación, que deberán continuarse, pues sería impensable erradicarlos de las dinámicas actuales, tanto educativas como sociales. Estos progresos tecnológicos pueden generar situaciones positivas en las universidades, posibilitando la movilidad dentro de innumerables sedes docentes, como puede suceder en la Universidad Agostinho Neto. La pedagogía puede verse enriquecida por una tecnología, siempre que se haga de modo equilibrado; y la pedagogía se ve facilitada por el uso del espacio. Expresado de otro modo, la tecnología extiende el espacio, y éste la incluye. Gracias a ello, los estudiantes y profesores pueden conectarse a *Internet* desde cualquier punto interior o exterior a los edificios, al disponer de red “*wi-fi*”. En otras palabras: *Internet* contribuye a activar espacios físicos hasta ahora inertes, o “*invisibles*”. Se abre un horizonte de potencial coordinación inteligente entre la dimensión física de las universidades y las TIC’s, dentro del cual surgen con energía dinámicas como el “*smart-campus*” (Villegas, Palacios, y Luján, 2019), (Sutjarittham, *et.al.*, 2018).

3.4.-Matizaciones terminológicas: recinto universitario y campus

Una lectura histórico-documental determina que el vocablo “*campus*” apareció por primera vez en Princeton en el siglo XVIII, como un latinismo alusivo al *Campus Martius* romano. Más concretamente, fue escrito en 1774 por el estudiante Charles C. Beatty en una carta donde se refería a los terrenos que rodeaban el *Nasau Hall* (Leitch, 1978). Esta precisión terminológica es relevante por cuanto refleja la modernidad y especificidad de este modelo de implantación universitaria. En su origen, las universidades americanas partieron de la tipología del “*college*” oxoniense, como se ha expuesto anteriormente. Y, más concretamente, su génesis guarda relación con el incipiente proceso de fisuración arquitectónica del que fueron pioneros el *Gonville&Caius College* y el *Emmanuel College*. Retomando la inercia derivada de tan importante alteración compositiva, el *campus* germinó asimismo como resultado de otras modificaciones, las cuales serían decisivas para el alumbramiento del emergente modelo. Una de ellas consistió en una suerte de transformación geográfica, transitando desde la localización urbana del formato británico al traslado a parajes segregados, extensos, y caracterizados por una contundente presencia de la naturaleza.

La moderna tipología educativo-espacial consistía en un *corpus* edificado que, al margen de cumplir los requerimientos funcionales básicos (superficies disponibles, equipamientos, etc.) servía como vehículo de expresión de la nueva personalidad social, cultural y económica de una nación que iniciaba su andadura. En suma, todo complejo destinado a

albergar las funciones inherentes a la Educación Superior es calificable como “recinto universitario”. El denominado “*campus*” no es sino uno de sus modelos, surgido históricamente en el Nuevo Mundo, si bien ha de aceptarse que dicho término sea empleado habitualmente para hacer referencia a cualquier implantación universitaria.

B.-LECTURA COMPARADA: SANTIAGO DE COMPOSTELA-CAGLIARI PROXIMACIONES TEMÁTICAS

4.-LA COMPARACIÓN COMO ESTRATEGIA

Cuando se analizan los *corpus* edificados de instituciones dedicadas a la Educación Superior, el estudio comparado siempre resulta una metodología aconsejable, para poder extraer tanto visiones comunes del estado vigente de los mismos como posibles directrices de transformación hacia la excelencia. Ambos son los objetivos esenciales del presente texto. De hecho, en el caso de las universidades de Santiago de Compostela y Cagliari, al comparar sus estructuras edilicias se comprueba que, salvando las diferencias geográficas e institucionales, comparten un conjunto de rasgos generales. Esta circunstancia pone de relieve que la Arquitectura universitaria puede desempeñar un atractivo rol como puente entre culturas, pues se erige en dimensión material del nexo académico.

Para que la estrategia de la comparación sea más eficaz y facilite la elaboración de conclusiones, se procede conforme a un índice temático común. Al aplicarlo en ambas instituciones, se consigue establecer un escenario de parangones de lectura transversal sencilla. Por tanto, para comparar los *corpus* edificados de la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari, en el siguiente bloque de contenidos se va a aplicar un índice temático común, que se desglosa en estos apartados:

Síntesis histórica: definición general y contenidos relativos a ambas universidades. Contendrá una sucinta narración del devenir de ambas instituciones a lo largo de los siglos

Recintos universitarios: definición general y contenidos relativos a ambas universidades. Se recogerá una relación de los principales recintos diferenciados, reflejando sus rasgos básicos

Modelos en la relación universidad-ciudad: definición general y contenidos relativos a ambas universidades. Este apartado se ocupará de definir los modelos de implantación de los recintos universitarios, en cuanto atañe a su relación con el conjunto urbano próximo, clasificando los pertenecientes a ambas instituciones

Tipologías urbanístico-arquitectónicas: definición general y contenidos relativos a ambas universidades. El contenido esencial de este epígrafe se centrará en una descripción

tipológica de las principales características de cada uno de los recintos de sus respectivas universidades.

5.-SÍNTESIS HISTÓRICA

5.1.-Definición general

En el presente epígrafe se van a recoger datos básicos referentes a la génesis y evolución histórica de las dos universidades que se analizan en el presente texto. Como información institucional esencial, se mencionan lo siguiente:

Universidad de Santiago de Compostela

- Año de Fundación: 1495
- Titularidad: pública
- Ciudades de implantación: Santiago de Compostela y Lugo
- Implantación geográfica: las sedes de la Universidad de Santiago de Compostela pivotan prioritariamente en torno a la capital gallega, a lo que se suma su implantación en la ciudad de Lugo.

Universidad de Cagliari

- Año de Fundación: 1620
- Titularidad: pública
- Ciudad de implantación: Cagliari
- Implantación geográfica: las sedes de la Universidad de Cagliari pivotan prioritariamente en torno a la capital sarda.

5.2.-Universidad de Santiago de Compostela

Síntesis de su génesis y evolución histórica.

Santiago de Compostela es la decana de las universidades de la Comunidad Autónoma de Galicia, y una de las más longevas del territorio español. Analizada desde una mirada histórica, Compostela alberga una universidad que todavía hoy, más de 500 años después de su génesis, atesora un considerable peso dentro del panorama nacional e internacional. Su existencia ha imprimido toda una seña de identidad al marco universitario gallego. En lo que atañe a la vinculación entre el *corpus* edificado y el entramado urbano, debe subrayarse que siempre ha mantenido un consistente cordón umbilical con el corazón de la capital gallega. En su tríada de recintos diferenciados (Casco Histórico, Campus Norte y Campus Vida), la institución santiaguesa siempre ha permanecido anclada a la metrópoli, si bien su

desarrollo a lo largo del tiempo ha ido decantándose por un progresivo avance hacia la periferia meridional.

Fundada en 1495, la Universidad de Santiago de Compostela fue en sus inicios heredera de la tradición monacal. El escritor José Filgueira Valverde expresaba de este modo dichas raíces: “*La Universidad de Santiago tiene sus remotos orígenes en las escuelas monásticas y catedralicias. Gelmírez fundó una «Schola gramaticorum» que quizá fue la primera de su género entre los estados cristianos de la Península*” (Filgueira, 1976, p. 97).

La vocación docente compostelana tiene efectivamente raíces en el Medioevo, que remiten siglos atrás a las Escuelas Catedralicias. El 4 de septiembre de 1495, Lope Gómez de Marzoa tuvo la iniciativa de establecer un Colegio de estudiantes pobres, con la cesión del monasterio de San Paio de Antealtares. Seis años más tarde se consolidaría el *Estudio General*. En 1509 llegó a la capital gallega Alonso de Fonseca, tiempo en el que ya estaba activo el Estudio Viejo, impulsado por Marzoa y los dos Diegos de Muros. En él se impartían enseñanzas de Derecho, Teología y Artes Liberales. En 1526, el arzobispo Fonseca III erigió el Colegio-Universidad de Santiago Alfeo. Para la ideación de esta emblemática pieza, se optó por elegir como referente de inspiración el modelo de Alcalá de Henares, donde en 1499 el Cardenal Cisneros fundase el *Alma Mater*, cuya transcendencia en el territorio español y el americano fue de gran envergadura.

Con el paso de las décadas, la Universidad de Santiago de Compostela continuó su desarrollo, experimentando no pocas transformaciones, pero sin perder nunca su anclaje al núcleo urbano. Tras la expulsión de los jesuitas, en 1769, se ocupó el Colegio y Noviciado de la Compañía de Jesús. Con esta incorporación al *corpus* edificado, cristalizó una extensión patrimonial, que se sumó a las valiosas preexistencias correspondientes a la sede del Fonseca y el Colegio de San Jerónimo, cuya extraordinaria fachada trazada sobre arcos de medio punto se ofrece a la Plaza del Obradoiro, formando un conjunto patrimonial de singularidad universal, con la Catedral, el antiguo Hospital de los Reyes Católicos y el Palacio de Rajoy, levantado en 1766. Avanzando en el tiempo, debe mencionarse que fue en el siglo XIX cuando aconteció la llegada de los liberales al poder. Dicha circunstancia implicó que el escenario universitario accediera a un nuevo tiempo, caracterizado por un perfil centralizador en lo que atañe a las políticas educativas. En 1857 se generó la Ley de Instrucción pública (Ley Moyano), caracterizada por el referido sesgo centralista y burocrático. En este periodo histórico, Santiago sufrió no pocas revueltas estudiantiles, así como el enfrentamiento entre la propia institución y los colegios. La crisis pudo superarse a final del siglo XIX, gracias a que se planteó un renovado perfil de los estudios, tarea que tuvo en el Rector Juan José Viñas un firme impulsor.

La Universidad de Santiago de Compostela hizo su entrada en el siglo XX acogiendo a una importante generación de intelectuales. En paralelo, su *corpus* edificado fue incorporando nuevas piezas, como la Facultad de Medicina, que se construyó en 1928 por los arquitectos Fernando Arbós e Isidro de Benito. La implantación de nuevas obras no fue sino la consecuencia natural del incremento en los grados, y el aumento en el número de estudiantes. Las primeras décadas del siglo XX serían de una notoria trascendencia para el devenir de la institución. Si bien su *corpus* edificado estaba entonces (y continúa hoy) superpuesto al corazón histórico de la capital, experimentaría una relevante dinámica de expansión, protagonizada por la génesis del Campus Vida, tal y como se denomina en la actualidad. Los orígenes conceptuales y espaciales de este emergente recinto se nutrieron de una intención global: recuperar la esencia de los antiguos colegios. Por esta razón, el nuevo proyecto compostelano se fijó como pauta emular la Residencia de Estudiantes Madrid, puesta en marcha en 1913 bajo la seña de identidad que aportó Giner de los Ríos. El nuevo conjunto académico compostelano se puso en marcha gracias al empuje del entonces Rector, Rodríguez Cadarso. El emplazamiento seleccionado fueron unos terrenos del Campo del Mendo, muy cercanos al Paseo de la Herradura. En 1930, la planificación espacial cobró forma en el tablero del arquitecto Jenaro de la Fuente. El proceso constructivo no logró completar todas las estructuras planificadas, ya que la cruenta Guerra Civil frustró su evolución. Finalizada la contienda en 1939, el recinto prosiguió su desarrollo sin solución de continuidad hasta el momento presente. Durante los largos años transcurridos, y aun manteniendo el núcleo inicial anexo a la Alameda, el complejo ha experimentado una extensión de gran calado, siendo hoy con diferencia la sede de mayor entidad dimensional. Como complemento reciente a la extensión sobre el área meridional de la ciudad que supuso el Campus Vida, la Universidad de Santiago ha conservado su anclaje en el corazón metropolitano.

En añadidura, las últimas décadas del siglo XX vieron cómo se iba gestando un tercer complejo, el Campus Norte. Se trata de un recinto situado en el sector septentrional, no muy distante del área urbana central de Santiago y, por tanto, de las piezas universitarias históricas. En la nueva sede se fueron erigiendo nuevos edificios, diseñados por insignes arquitectos, como el portugués Siza Vieira, autor de la Facultad de Ciencias de la Comunicación. El centro neurálgico de esta sede se ubica a menos de 2 km de la Plaza del Obradoiro. En el itinerario entre ambas zonas la Universidad levantó más Facultades, ancladas al Paseo Juan XXIII, de modo que acabarían funcionando como rótulas de engarce. Tal fue el caso de las Facultades de Ciencias Económicas y Empresariales, o la Facultad de Ciencias de la Educación. Con este Campus Norte se completó la tríada de recintos académicos de la Universidad de Santiago de Compostela, cuyo ámbito de crecimiento lleva años desarrollándose en el ámbito del Campus Vida, por su configuración macrodimensional.

Como consideración genérica tras la somera síntesis histórica, resulta evidente que nunca se ha producido una desconexión entre ciudad y universidad en Compostela. Ello ha sido compatible con una dinámica de proyección territorial, lo que se ha traducido a la creación de otras implantaciones, como es el caso de la ubicada en la ciudad de Lugo. A ellas se sumaron otras en Vigo, Ourense, Pontevedra, Ferrol y Coruña, si bien en la actualidad perteneces a las universidades nuevas que se fueron creando en Galicia.

5.3.-Universidad de Cagliari

Síntesis de su génesis y evolución histórica.

La historia de la Universidad de Cagliari está íntimamente ligada a los acontecimientos políticos que ha vivido Cerdeña a lo largo de los siglos. La posición estratégica de la isla, en el centro del Mediterráneo, fue fundamental para el desarrollo del comercio hacia el Este y ofreció interesantes recursos para explotar, desde los agrícolas, hasta la producción de sal, madera, plata y plomo. Por todos estos motivos, la región ha sufrido numerosas dominaciones: fenicios, púnicos, romanos, visigodos y vándalos, bizantinos, genoveses y pisanos (Casula, 1994). La población siempre ha sido de entidades moderadas, y concentrada en unas pocas áreas y centros, en la costa meridional, la capital Cagliari y Sassari, metrópoli ubicada en el ámbito septentrional (Brigaglia, *et.al.*, 2002).

El desembarco en 1323 de Alfonso de Aragón supuso el inicio del dominio aragonés-catalán. Cagliari fue arrebatada a los pisanos en 1326 y, a partir de 1410, la península ibérica se convirtió en el referente político (Colombini, 2012). Las condiciones de vida en eran modestas y los pocos jóvenes sardos tenían dificultades para asistir a las universidades de la península italiana. La necesidad de formar eruditos en diversos campos, así como altos funcionarios, motivó la migración a las universidades italianas y españolas (incluidas Bolonia, Pisa, Salamanca y Zaragoza). En Cerdeña, la formación intelectual estuvo encabezada por los colegios jesuita y escolapio.

El paso a la Corona española en 1483 no alteró sustancialmente la situación. Felipe II prohibió la matrícula en universidades no ibéricas (Anatra, *et.al.*, 1989). El Stamento Sardo, a partir de 1542, lideró numerosas solicitudes para la fundación de una universidad local, siendo finalmente Felipe III quien concedió la aprobación. El 12 de febrero de 1607, el Papa Pablo V Borghese dio la autorización oficial. Pero quedaban por resolver los aspectos organizativos, logísticos y, sobre todo, económicos. Las seguridades dadas por los representantes locales convencieron al soberano que, desde el Monasterio de San Lorenzo el 31 de octubre de 1620, expidió la real escritura de fundación. La organización de la enseñanza y la administración era similar a la de las universidades españolas (en particular, semejante a la de Lérida): se preveía que la administración de la ciudad, las Stamento militares y eclesiásticas proporcionarían la financiación.

En este tiempo, Cagliari ya incluía cuatro barrios: *Castello*, al sur de esta *Marina*, *Stampace* al oeste y *Villanova* al este (Principe, 1981). Cuando se decidió construir el edificio que albergaría la Universidad, era lógico pensar en erigirlo en el Castillo, el distrito más prestigioso y representativo. Fue allí donde se construyó el solar donde se iniciaron los primeros cursos de Derecho, Teología, Filosofía y Medicina. La grave crisis, provocada por pestes y hambrunas, que asoló la ciudad y toda Cerdeña entre 1650 y 1660, provocó una importante reducción de la financiación.

Se inició un largo declive, con el bloqueo casi total de las actividades, hasta que en 1720 la dominación española fue sustituida por la de los Saboya (Accardo, 1996). En 1755 Carlo Emanuele III se dirigió al virrey, preocupado por la situación de abandono en que se encontraba la Universidad. En 1763 se constituyó una comisión para su relanzamiento. Se procedió a una reorganización general, y se decidió la construcción de un recinto más grande y funcional en la zona cercana al baluarte de Balice, en la parte sur de *Castello*. El proyecto fue encomendado al capitán de Ingenieros Militares Saverio Belgrano de Famolasco. Mediante dos edificios contiguos, el conjunto albergaría la Universidad y el Seminario Tridentino. El 1 de noviembre de 1769 se celebró la inauguración del curso académico, y en 1792 se inauguró la biblioteca. Las obras duraron hasta la segunda mitad del siglo XIX y, periodo durante el cual se alquilaron varias salas en el *Castello* (Sorgia, 1986).

Mención aparte merece la construcción del Jardín Botánico, iniciada en 1760 y destinada a fomentar las actividades experimentales y de investigación de las cátedras de Medicina. Hacia 1820 se identificó un gran lote en la parte norte de *Stampace*, en la frontera con *Castello*, que fue comprado en 1863, entrando en funcionamiento en 1871.

En 1862, la Universidad de Cagliari, junto con las de Génova, Catania, Messina, Módena, Parma, Siena, sufrió una degradación, con los consiguientes recortes en la financiación. La restauración del rango se produjo hacia 1910 cuando, fruto de un renovado entusiasmo, nacieron diversos proyectos ambiciosos. Uno de ellos supuso la creación de una "*Ciudadela Universitaria*", que se construiría en la periferia norte de *Castello*, donde se alojarían los institutos universitarios asociados al Edificio Belgrano, que ya no era adecuado. El estallido de la Primera Guerra Mundial pospuso toda iniciativa. Entre las décadas de 1920 y 1930 se crearon en *Stampace* los Institutos Biológicos y el Palacio de las Ciencias, modificando los proyectos ya elaborados. Las sanciones de la Sociedad de las Naciones y la posterior Segunda Guerra Mundial redujeron considerablemente la actividad constructora. Pero entre 1934 y 1939 se inició la construcción de las Clínicas Pediátricas y Médicas.

Después de la contienda, las necesidades cambiaron: el aumento de miembros de 300 a más de 2.500 generó nuevos problemas, así como la necesidad de revisar las estrategias previamente pensadas, por lo que se consideró recurrir a áreas periféricas. En la década de

1950, el nuevo Plan Urbanístico identificó, en la zona de "*Sa Duchessa*", el ámbito donde se construirían las Facultades de Letras y Magisterio, Ingeniería, el Instituto de Geología y Mineralogía, la Casa de Estudiantes y las instalaciones deportivas. La Facultad de Derecho se levantó en el barrio de *Stampace*, cerca del Jardín Botánico. Otras actividades se albergaron en edificios públicos o religiosos, previa su adaptación; entre ellos, el Instituto de Dibujo en el antiguo Convento de los Jesuitas que entonces era la sede de la Corte de Apelaciones, y las Facultades de Ciencias Políticas y Económicas y Comerciales, en oficinas abandonadas de antiguas obras sociales.

En la década de 1960 se amplió la Facultad de Ingeniería en Piazza d'Armi y se construyeron los Institutos de Genética y Zoología y, en el área del antiguo *Arsenale*, Libero Cecchini y Piero Gazzola diseñaron la nueva "*Ciudadela de los Museos*", que alberga el Departamento de Historia, Patrimonio Cultural y Territorio. En esta época se asentó la idea de crear una ciudad universitaria que pudiera albergar actividades tanto docentes como administrativas. Dado que no fue posible encontrar un área suficiente en la ciudad para albergar una intervención de esta magnitud, se identificó un terreno de unas 400 hectáreas en la periferia septentrional, entre los municipios de Monserrato y Sestu, a 10 km del centro de Cagliari. Con un sistema modular de pabellones separados, se construyó la Facultad de Medicina y Cirugía (con el Hospital Universitario) y el complejo del área científica de Farmacia, Matemáticas, Informática, Toxicología y Ciencias de la Tierra. La primera piedra se colocó el 5 de octubre de 1985. El complejo está ahora conectado a la ciudad por transporte público (un metro de superficie).

La población residente de Cagliari alcanza actualmente la cifra de 150.000 habitantes, mientras que el área metropolitana llega a los 500.000. Las fusiones que pretende la Reforma Nacional de 2010 han dado mayor importancia a los Departamentos y Cursos de Estudios que a las Facultades. Hoy, la Universidad de Cagliari tiene 15 sedes, albergando 6 facultades, 15 departamentos, 83 cursos de grado, con más de 25,000 estudiantes y 2,000 empleados. Existe una demanda muy alta de infraestructuras de apoyo al estudio, como comedores y residencias estudiantiles: las estructuras existentes actualmente se encuentran mayoritariamente en la periferia, alejadas de todas las Facultades y no muy bien comunicadas con el resto del tejido urbano.

6.-RECINTOS UNIVERSITARIOS DIFERENCIADOS

6.1.-Definición general

En el presente epígrafe, se procede a enumerar la relación de recintos diferenciados que poseen ambas instituciones. Debe explicarse que se entiende por recinto universitario aquel complejo de escala urbanística caracterizado por una cierta unidad en su configuración,

además de poseer unas dimensiones físicas de la suficiente entidad como para reconocerse como sede universitaria diferenciada respecto al contexto.

6.2.-Universidad de Santiago de Compostela

Relación de recintos diferenciados.

La Universidad de Santiago de Compostela posee tres recintos diferenciados (en el ámbito de la ciudad compostelana, a los que se suma su recinto de Augas Férreas en la ciudad de Lugo).

A.-Recinto del Casco Histórico

- Ámbito urbano de implantación: ciudad de Santiago de Compostela
- Distancia al centro urbano: 0,0 km
- Distancia a la ciudad de relevancia más próxima: 0,0 km
- Distancias a otros recintos o sedes:
 - Recinto del Campus Norte: 2,0 km
 - Recinto del Campus Vida: 1,0 km

B.-Recinto del Campus Norte

- Ámbito urbano de implantación: ciudad de Santiago de Compostela
- Distancia al centro urbano: 2,0 km
- Distancia a la ciudad de relevancia más próxima: 2,0 km
- Distancias a otros recintos o sedes:
 - Recinto del Casco Histórico: 2,0 km
 - Recinto del Campus Vida: 2,6 km

C.-Recinto del Campus Vida

- Ámbito urbano de implantación: ciudad de Santiago de Compostela
- Distancia al centro urbano: 1,0 km
- Distancia a la ciudad de relevancia más próxima: 1,0 km
- Distancias a otros recintos o sedes:
 - Recinto del Casco Histórico: 1,0 km
 - Recinto del Campus Norte: 2,6 km

6.3.-Universidad de Cagliari

Relación de recintos diferenciados.

La Universidad de Cagliari posee tres recintos diferenciados, todos ellos implantados en el ámbito de la capital sarda:

A.-Recinto de la Ciudad Histórica

- Ámbito urbano de implantación: ciudad de Cagliari
- Distancia al centro urbano: 0,0 km
- Distancia a la ciudad de relevancia más próxima: 0,0 km
- Distancias a otros recintos o sedes:
 - Recinto del Campus Urbano: 1,2 km
 - Recinto del Campus Monserrato: 7,5 km

B.-Recinto del Campus Urbano

- Ámbito urbano de implantación: ciudad de Cagliari
- Distancia al centro urbano: 1,2 km
- Distancia a la ciudad de relevancia más próxima: 1,2 km
- Distancias a otros recintos o sedes:
 - Recinto de la Ciudad Histórica: 1,2 km
 - Recinto del Campus Monserrato: 6,5 km

C.-Recinto del Campus Monserrato

- Ámbito urbano de implantación: ciudad de Cagliari
- Distancia al centro urbano: 7,5 km
- Distancia a la ciudad de relevancia más próxima: 7,5 km
- Distancias a otros recintos o sedes:
 - Recinto de la Ciudad Histórica: 7,5 km
 - Recinto del Campus Urbano: 6,5 km

7.-MODELOS EN LA RELACIÓN UNIVERSIDAD-CIUDAD

7.1.-Definición general

En el presente epígrafe, se procede a analizar la escala que corresponde a la relación universidad/territorio/ciudad, dentro de la cual se puede efectuar la siguiente clasificación:

A.-Modelos de Distribución (escala de territorio)

Los *Modelos de Distribución* (universidad/territorio) sirven para establecer unas primeras categorías tipológicas con las cuales se pueda atender al modo en que la universidad se distribuye por el territorio. Se trata de una clasificación de carácter tanto espacial como institucional. Existen tres modelos básicos:

- **Territorial:** es la universidad que presenta una distribución a gran escala, y con una estructura policéntrica y equidistribuida, sin poseer una sede específicamente destacada
- **Local:** pertenecen a este modelo todas aquellas universidades cuya sede central está polarizada en torno a una ciudad concreta de gran entidad urbanístico-territorial de la que es titular y a su término municipal, aunque posea al mismo tiempo representaciones en otros municipios o provincias (como caso singular, una universidad puede poseer una subestructura de docencia a distancia, consistente en la existencia de pequeños centros en poblaciones distribuidas por el territorio)
- **Asociado:** pertenecen a este modelo aquellas universidades vinculadas individualmente a una población de escala moderada, pero cuya existencia y dimensiones docentes no se comprende sin la presencia cercana de otro organismo urbano de gran entidad urbanístico-territorial

B.-Estructura territorial

La estructura espacial de una universidad puede ser de dos tipos:

- **Monorecintual:** cuando posee sólo un recinto diferenciado
- **Multirecintual:** cuando posee más de un recinto diferenciado

C.-Modelos de Localización (escala de ciudad)

Los *Modelos de Localización* se definen con el objetivo de generar unas categorías tipológicas más detalladas que los *Modelos de Distribución*, puesto que se ciñen expresamente al modo en que la universidad se vincula en concreto a una ciudad. Por tanto, el análisis de los *Modelos de Localización* debe comenzarse con la premisa de fijar una población concreta respecto a la cual referir las características de los diferentes recintos docentes. En el caso de participar de vínculos con dos organismos urbanos, un mismo recinto universitario podrá responder a modelos de localización diferentes, según se refiera a una u otra población. Existen cuatro modelos básicos y, dentro del último, otros cuatro sub-modelos:

- **Desvinculado:** se trata de un modelo que corresponde a aquella universidad que presenta una localización lo suficientemente alejada de la ciudad como para entender que los vínculos entre ambos organismos son de mínima entidad. A esta catalogación suelen añadirse como ingredientes ciertas intencionalidades que en su origen influyeron en la ubicación de la sede en cuestión lejos de la actividad metropolitana, atendiendo a criterios ajenos a la universidad como tal.
- **Polarizado:** supone un modelo derivado del anterior. Comparte con él la considerable separación física respecto al tejido urbano de la ciudad, pero no incluye la intencionada

componente extrauniversitaria. Constituye una tipología definible a partir de la relativa valoración de las distancias entre ambos organismos.

- **Superperiférico:** se trata de un caso que podría tratarse a su vez como una versión particular del anterior, en el sentido de que detalla más los rasgos tipológicos. Dentro de este modelo se incluyen las implantaciones notoriamente separadas del tejido urbano de la ciudad principal, pero directamente vinculadas a alguna población satélite de aquélla (o distrito municipal con suficiente autonomía urbanística), cuya entidad dimensional es notablemente inferior. Se establecen en la periferia de estas pequeñas localidades o distritos, de manera que el calificativo de “*superperiféricas*” responde a que -a su vez- éstas se encuentran dentro del ámbito macroperiférico de la metrópoli de la que dependen.
- **Urbano:** se incluyen en esta categoría las implantaciones docentes directamente vinculadas al tejido urbano de la ciudad. Dentro de este modelo, pueden establecerse cuatro submodelos, que describirían los diversos modos particulares mediante los cuales la universidad se inserta en el organismo metropolitano:
 - **Urbano-Periférico:** el recinto universitario se localiza en la periferia urbana. Suele estar definido nítidamente, mediante un borde o perímetro compacto, normalmente yuxtapuesto y en estrecho contacto con la estructura urbanística de la ciudad.
 - **Urbano-Tejido urbano:** el recinto universitario responde a una configuración agregada, pero ligeramente disuelta dentro de la estructura urbana. Normalmente, se limita a ocupar manzanas o divisiones interiores, sin poseer un perímetro de elevada definición formal o compacidad global.
 - **Urbano-Aislado en el interior urbano:** el recinto universitario ocupa un ámbito plenamente incorporado dentro del tejido de la ciudad, y vocacionalmente diferenciado respecto a su inmediato entorno. Constituyen conformaciones de elevada definición y compacidad formal, tanto si se amoldan a la estructura urbana general como si, por el contrario, establecen un cuerpo claramente discontinuo respecto a ella.
 - **Urbano-Difuso en el interior urbano:** el recinto universitario se limita a ocupar una serie de edificios aislados y dispersos por el tejido ciudadano, sin aparentes vinculaciones entre ellos. La disgregación física de las distintas piezas arquitectónicas impide una conexión funcional directa, de modo que no se configuran como un conjunto compacto o unitario

D.-Relación universidad/ciudad

En este epígrafe se pretende subrayar de un modo global las dos formas básicas con las que se vincula todo recinto universitario a su correspondiente ciudad:

- **Integración:** el recinto universitario se incorpora en gran medida al espacio y dinamismo funcional urbano.
- **Segregación:** el recinto universitario se mantiene esencialmente ajeno al espacio físico y dinamismo funcional urbanos; como caso particular, puede hallarse en una situación intermedia, cuando está yuxtapuesto a la ciudad.

7.2.-Universidad de Santiago de Compostela

La Universidad de Santiago de Compostela responde globalmente al siguiente modelo:

- Modelo de Distribución: *Local (con la excepción de Lugo)*
- Estructura territorial: *Multirecintual*

En lo que atañe a sus diferentes recintos, responden a los siguientes modelos

Recinto del Casco Histórico

- Modelos de Localización
 - Recinto del Casco Histórico: *Urbano-Difuso en el interior urbano*
- Relación universidad/ciudad
 - Respecto a Santiago de Compostela: *Integración*

Recinto del Campus Norte

- Modelos de Localización
 - Recinto del Campus Norte: *Urbano-Tejido urbano*
- Relación universidad/ciudad
 - Respecto a Santiago de Compostela: *Integración*

Recinto del Campus Vida

- Modelos de Localización
 - Recinto del Campus Norte: *Urbano-Periférico*
- Relación universidad/ciudad
 - Respecto a Santiago de Compostela: *Integración*

7.3.-Universidad de Cagliari

La Universidad de Cagliari responde globalmente al siguiente modelo:

- Modelo de Distribución: *Local*
- Estructura territorial: *Multirecintual*

En lo que atañe a sus diferentes recintos, responden a los siguientes modelos

Recinto de la Ciudad Histórica

- Modelos de Localización
 - Recinto de la Ciudad Histórica: *Urbano-Difuso en el interior urbano*
- Relación universidad/ciudad
 - Respecto a Cagliari: *Integración*

Recinto del Campus Urbano

- Modelos de Localización
 - Recinto del Campus Urbano: *Urbano-Tejido urbano*
- Relación universidad/ciudad
 - Respecto a Cagliari: *Integración*

Recinto del Campus Monserrato

- Modelos de Localización
 - Recinto del Campus Monserrato: *Urbano-Periférico*
- Relación universidad/ciudad
 - Respecto a Cagliari: *Segregación*

8.-TIPOLOGÍAS URBANÍSTICO-ARQUITECTÓNICAS

8.1.-Definición general

El presente apartado se centra en la descripción tipológica del *corpus* edificado que presentan los recintos diferenciados de la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari. Bajo una filosofía más próxima a la interpretación que a una clasificación estrictamente científica, se exponen los rasgos básicos que presentan los seis conjuntos universitarios. El análisis abarca las dos escalas esenciales de los espacios dedicados a albergar actividades de Educación Superior: la urbanística y la arquitectónica. La exposición aglutina los rasgos de una y otra sin solución de continuidad, pues ello responde al propósito de ofrecer una visión unitaria y sintética de la configuración de todos los conjuntos edificados que presentan ambas instituciones en la actualidad.

8.2.-Universidad de Santiago de Compostela

Recinto del Casco Histórico.

La estructura interna del conjunto universitario se ajusta al contexto urbano. La composición general identifica varios núcleos, que actúan como elementos que generan en torno a sí relaciones espaciales, impregnando con su presencia los correspondientes sectores del casco antiguo compostelano. Las piezas patrimoniales más destacadas son el grupo Colegio San

Xerome-Pazo de Fonseca, la Facultad de Medicina y el grupo en torno a la Facultad de Xeografía e Historia. El Casco Histórico universitario posee un borde abierto, al estar superpuesto al tejido urbano general, con respecto al cual la institución docente puede practicar plenas sinergias físicas y sociales. Los espacios libres aportan una marcada personalidad al recinto, distribuyéndose tanto en forma de pequeñas plazoletas como a lo largo de las sinuosas rúas de piedra granítica, donde cobran protagonismo las arquerías lineales.



Fig.7-Universidad de Santiago-Casco-Histórico



Fig.8-Universidad de Santiago-Casco-Histórico

La configuración arquitectónica refleja una clara heterogeneidad, debida a la variedad tipológica de los proyectos, que han ido depositándose en el corazón santiagués durante siglos. Asimismo, puede valorarse la existencia de un ambiente homogéneo, pues las construcciones docentes se funden con la personalidad edilicia general, cristalizando una fusión unitaria entre universidad y ciudad. Se observa una tendencia a la concentración, a

base de grandes edificaciones que se agrupan en los diferentes núcleos, como sucede en los entornos de la Plaza del Obradoiro, Convento de San Francisco y Plaza de Mazarelos. Bajo una lectura específicamente tipológica, en Santiago ha ido dejando su huella el modelo colegial, en cuyo seno se dibuja un patio central. En función de su trascendencia histórica, sobresalen piezas como el Colegio Fonseca, cuyo delicado patio trazó Gil de Hontañón, y el de San Jerónimo. En este último reside desde 1975 el Rectorado, abriéndose a la monumental Plaza del Obradoiro. Otro núcleo de importancia gira en torno al antiguo Colegio de la Compañía. Cuya nueva construcción a finales del XVIII fue diseñada por los arquitectos Ferro Caaveiro y Pérez Machado. Con el transcurso del tiempo, se incorporó la imponente Iglesia, conformando paulatinamente una centralidad universitaria situada a escasa distancia de la Puerta de Mazarelos. Otro importante ámbito es el que protagoniza la Facultad de Medicina, trazada originalmente en 1905 por Fernando Arbós.

Recinto del Campus Norte.

La ordenación del recinto se divide en tres ámbitos arquitectónicos, superponiéndose a la metrópoli. Los recorridos peatonales, red viaria y espacios libres forman un sistema común, al servicio tanto de la población universitaria como de la ciudadanía general. El conjunto refleja cierta dispersión urbanística, donde sus edificios se anclan a dos viales urbanos, que los enlazan. Ubicado a escasos centenares de metros del corazón urbano, se comunica con éste a lo largo de la Rúa Xoan XXIII. A mitad de recorrido, aparecen la Facultad de Ciencias de la Educación y la Escuela de Enfermería. Más adelante, la Avenida Burgo das Nacions baja pronunciadamente enlaza con la Facultad de Económicas y el Auditorio de Galicia, conduciendo finalmente hacia la Facultad de Ciencias de la Comunicación y la de Filoloxía. Este último grupo edificado es más autónomo y compacto, respecto a los demás que componen el Campus Norte. Al igual que en el recinto del Casco Histórico, predomina la apertura de límites respecto al entorno.



Fig.9-Universidad de Santiago-Campus-Norte



Fig.10-Universidad de Santiago-Campus-Norte

Las piezas arquitectónicas ofrecen un repertorio sensiblemente heterogéneo en sus respectivas resoluciones, dentro de una modernidad global. Organizan en torno a sí un conjunto de espacios libres, plazoletas y áreas ajardinadas, que realzan su presencia y ofrecen lugares de interacción social. En lo que atañe a tipologías compositivas, son reseñables la Facultad de Comunicación que trazase Siza Vieira, y la de Filología, obra de Noguerol.

Recinto del Campus Vida.

El terreno de este gran recinto docente refleja una dualidad, pues en su borde oriental se ancla a la trama urbana, en tanto que en los sectores opuestos se disuelve en el territorio natural, hacia el río Sarela. En dicho borde Este radica el germen de la antigua Residencia, diseñada por Jenaro de la Fuente, y algunos edificios de estilo similar, como la Facultad de Química. El conjunto crece hacia el Oeste, elevándose tras la zona deportiva, y alcanzando las Facultades de Educación, Física y Psicología. El terreno desciende en sentido meridional hacia la Avenida do Mestre Mateo, organizando a su paso un conjunto de manzanas ortogonales donde se alojan edificios contemporáneos, como la Escuela Técnica Superior de Ingeniería, el CIQUS o la Facultad de Ciencias Políticas y Sociales, todos ellos próximos al Complejo Hospitalario Universitario de Santiago (CHUS).

La ordenación genérica se estructura conforme a un sutil esquema biaxial, inducido por la composición del proyecto germinal. Amoldándose a la topografía, dicho esquema va disolviéndose, hacia un progresivo organicismo. No obstante, las tipologías de los diferentes edificios mantienen un cierto engarce con semejante resolución geométrico-ortogonal, cuyo núcleo inicial fueron los Colegios Mayores San Clemente, Fonseca y Rodríguez Cadarso.



Fig.11-Universidad de Santiago-Campus-Vida



Fig.12-Universidad de Santiago-Campus-Vida

De naturaleza abierta, los límites recintuales están mayoritariamente delineados sobre viales urbanos, como la citada Avenida do Mestre Mateo, las Rúas de San Lorenzo y das Burgas, o las Avenidas de Compostela y Coruña. Los espacios libres marcan la personalidad el conjunto, tanto en su versión ajardinada como en el despliegue macroescalar de los amplios sectores que han canalizado el crecimiento.

Globalmente analizado, el itinerario cronológico de este recinto es la crónica de una metamorfosis arquitectónica. Partió de una marcada homogeneidad en el núcleo primitivo, de corte clasicista. Posteriormente, predominó la heterogeneidad en las numerosas obras contemporáneas, muy diversas en composición y lenguaje arquitectónico. Finalmente, el Campus Vida puede interpretarse como fruto de un diálogo contrastado entre la dimensión arquitectónica y el soporte geográfico. El núcleo inicial, del que nace la mencionada retícula urbanística de geometría biaxial, refleja la subordinación de las zonas verdes respecto a los

corpus edificados. Sin embargo, el extenso desarrollo de la zona Oeste podría valorarse en sentido opuesto, ya que prevalece la dimensión paisajístico-natural sobre la edificada.

8.3.-Universidad de Cagliari

Recinto de la Ciudad Histórica.

Los edificios universitarios del centro histórico se concentran en *Castello* y *Stampace*. En el barrio de *Castello* se encuentra el edificio *Belgrano* del siglo XVIII que alberga todas las oficinas del Rectorado y la Biblioteca Universitaria. Aquí se encuentra también el gran complejo *Mauriziano*, que originalmente albergaba el Colegio Jesuita de Santa Croce. Tras la supresión de la Orden en 1773, los edificios fueron cedidos a la Orden de los Santos Mauricio y Lázaro y luego se convirtió en la sede de la Corte de Apelación. Tras haber albergado el Instituto de Diseño, actualmente es sede de los Cursos de Arquitectura. En la zona norte se encuentra la *Cittadella dei Musei*: el proyecto, inspirado en la poética arquitectónica de Carlo Scarpa, ha recuperado el área originalmente ocupada por el *Arsenale*, acogiendo a varios museos (incluido el Museo Arqueológico Nacional y la Pinacoteca), aulas y estudios de los Cursos de Historia del Arte y Arqueología.

En el barrio de *Stampace* están las estructuras del Polo Socio Económico y Jurídico, todas ubicadas en via Sant'Ignazio da Laconi. Cerca del Jardín Botánico hay un edificio al servicio de la Facultad de Derecho y Economía (el único construido de nueva planta en la década de 1950); en el lado opuesto, se han recuperado edificios que habían albergado, entre otros, el instituto de ciegos, el hospicio de ancianos, el Albergó del Povero, el instituto de la infancia abandonada y el instituto de sordomudos. Con el tiempo, pasaron a albergar los Cursos de Ciencias Políticas y Económicas. En Piazza Bernardo Loddo se encuentra el *Palazzo delle Scienze*, construido en la década de 1930 para acoger los cursos de Química, Física y Matemáticas; es un interesante edificio autónomo, de inspiración neoclásica, de planta pentagonal, que hoy es sede del Departamento de Matemáticas y Ciencias de la Computación. Entre 1941 y 1953, el conjunto de edificios de la Clínica Médica (llamado así por el profesor Mario Aresu) fue diseñado en estilo racionalista. Permaneció en funcionamiento hasta principios de la década de 2000; hoy, con el nombre de *Campus Aresu*, acoge los Cursos de Lengua y Literatura Extranjeras y las Oficinas Erasmus.



Fig.13-Universidad de Cagliari-Ciudad-Histórica



Fig.14- Universidad de Cagliari-Ciudad-Histórica

Recinto del Campus Urbano.

En el área urbana, las estructuras universitarias se concentran en dos áreas, una en el Norte (con dos recintos) cuyo *Masterplan* se ideó en torno a 1930, y la otra en el Sureste de la ciudad. En la zona septentrional, con epicentro de la *Piazza d'Armi*, se hallan los edificios de Ingeniería; su construcción se desarrolló con edificios exentos, alrededor de un jardín central, en un periodo que iniciado en la década de 1950, y concluido en 2010. Los edificios más importantes son el pabellón que albergaba Ingeniería de Minas, el Departamento de Ingeniería Electrónica, y un edificio que incluye aulas y la Biblioteca del Distrito Tecnológico. Muy cerca se encuentra la zona denominada "*sa Duchessa*" que alberga los edificios construidos a partir de los años 60 de la Facultad de Letras y Magisterio (actual Facultad de Humanidades) y de la Facultad de Geología (actualmente incluida en los Cursos de Ciencias de la Tierra). La Biblioteca del Distrito de Ciencias Humanas se construyó en torno a 1970. El recinto de "*sa Duchessa*" se completa con un edificio de once plantas (con Casa de Estudiantes y comedor) y unas instalaciones deportivas con campos de atletismo, fútbol, tenis, baloncesto, voleibol y gimnasio cubierto.

En el sector sureste de la ciudad, a lo largo de la vía de acceso a las playas, están los edificios construidos en la década de 1960 como ampliación de algunos existentes, para albergar los Institutos de Zoología y Genética. Actualmente, el recinto está siendo reorganizado, si bien continúa siendo sede del Museo Zoológico de la Universidad.

Además de los existentes en “*sa Duchessa*”, existen otras estructuras más segregadas que dan servicio a estudiantes universitarios, como comedores y Casas de Estudiantes (una de ellas próxima a ser inaugurada).

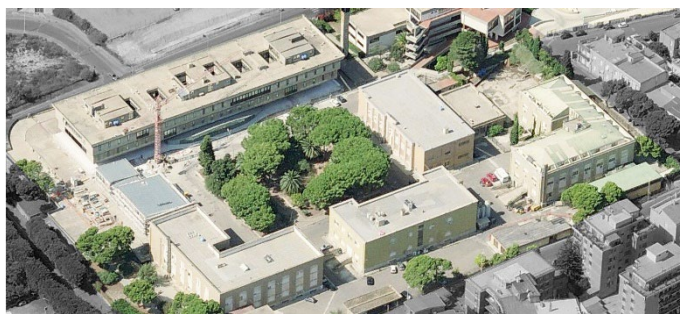


Fig.15-Universidad de Cagliari-Campus Urbano



Fig.16- Universidad de Cagliari-Campus Urbano

Recinto del Campus Monserrato.

En la década de 1950, el número de estudiantes aumentaba constantemente y las necesidades de investigación requerían estructuras cada vez más eficientes, cuestión que ya no podía satisfacerse con la conversión o reutilización de edificios existentes. El tejido urbano se hallaba saturado, problema que se sumaba a los vinculados al previsible aumento de la movilidad vehicular. Estas circunstancias condujeron a la decisión de descentralizar al menos las actividades de Investigación y Docencia del área Médico-Científica.

La ciudad no ofrecía suelos de tamaño adecuado, por lo que se eligió una gran área (de unas 400 Ha) en el cercano municipio de Monserrato, ubicado al Norte de Cagliari, por donde transita la Carretera Estatal 554. Por sus extraordinarias dimensiones, el proyecto se encontró con la oposición de una parte de la población, que vio ocupados terrenos tradicionalmente dedicados a la agricultura; por ello, el *Masterplan* inicial se redujo significativamente. Las obras comenzaron en 1985 y continúan hoy con la construcción de nuevos bloques e infraestructuras para la investigación avanzada.



Fig.17-Universidad de Cagliari-Campus Monserrato



Fig.18- Universidad de Cagliari-Campus-Monserrato

El Campus Monserrato se organiza en dos partes: un complejo propiamente educativo y departamental, y el Hospital Universitario. El conjunto educativo adopta un esquema compositivo basado en un eje principal, y otros secundarios. El gran elemento axial longitudinal es el corazón del recinto, constando de dos hileras de edificios paralelos destinados a la enseñanza, que están conectados transversalmente por pasarelas peatonales. Los ejes secundarios organizan los bloques de Departamentos. La estructura axial principal dispone pabellones aislados, para construirse en etapas sucesivas, albergando las aulas, el comedor y la Biblioteca del distrito científico-biomédico. En los ejes

secundarios se ubican las oficinas y laboratorios de los Departamentos de Ciencias Quirúrgicas, Biología y Farmacia, Ciencias Químicas y Geológicas y Física. En materia organizativa, los edificios se acomodan en torno a áreas verdes y equipamientos para el descanso y la recreación.

El Policlínico (llamado así por el Rector Duilio Casula, quien impulsó la iniciativa) se organiza con 6 edificios longitudinales, paralelos entre sí e interconectados. El Policlínico contiene todas las Clínicas Universitaria, siendo uno de los hospitales más importantes de Cerdeña.

La conexión del recinto con el territorio se realiza mediante una línea de metro de superficie, con origen en el centro de la ciudad, así como mediante vehículos privados a través de un gran puente que cruza la S.S. 554. Los aparcamientos se organizan en 4 grandes áreas centrales, y otras secundarias descentralizadas.

9.-SANTIAGO, CAGLIARI: HACIA UN FUTURO DE INNOVACIÓN

9.1.-Lecturas transversales Santiago-Cagliari: la Arquitectura como puente entre culturas

La dimensión “universal” de las instituciones dedicadas a la Educación Superior ofrece un escenario que trasciende los límites de cada universidad o cualquiera de sus recintos diferenciados. Por ello, analizar bajo una mirada transversal realidades universitarias ubicadas en ámbitos geográficos, culturales y académicos dispares permite indagar en aquellos lugares comunes que puedan darse entre dichas realidades, para constatar cuáles son los nexos comunes que trascienden al tiempo y las fronteras. Tal es el caso de la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari.

Identificando rasgos comunes, se alcanza una posición conceptual desde la que es factible esbozar criterios de transformación cualitativa, que puedan inspirar la evolución de ambas hacia un horizonte de optimización. Dichos criterios habrá de distinguirse por definirse con las suficientes dosis de flexibilidad, pues más adelante corresponderá a cada institución su aplicación concreta en sus recintos diferenciados, previa la adaptación siempre insoslayable a las circunstancias concretas de cada entorno.

Tras haber efectuado líneas atrás un estudio comparado entre Santiago y Cagliari, la lectura transversal entre ambas entidades arroja las siguientes conclusiones parciales, nacidas del análisis sistematizado de sus respectivos *corpus* edificados. Dichas conclusiones podrían aglutinarse bajo un lema global. La Arquitectura es un eficaz puente entre culturas.

En primer lugar, la trabazón y dependencia secular respecto a un núcleo urbano de marcada personalidad patrimonial, como es el caso de la ciudad de Santiago de Compostela y la de Cagliari.

En segundo, la estructura de implantación territorial y urbanística, traducida a la existencia en ambas universidades de tres recintos diferenciados. En el caso de Santiago, Casco Histórico, Campus Norte y Campus Vida. En el caso de Cagliari: Ciudad Histórica, Campus Urbano y Campus Monserrato.

En tercer lugar, una evolución secular de sus estructuras de implantación física, que refleja una progresiva enajenación respecto al ámbito cardial de la ciudad, desplegando recintos periféricos de gran entidad dimensional y perfil contemporáneo en sus respectivos repertorios arquitectónicos.

Por todo ello, cabe confirmar la existencia de paralelismos entre ambas instituciones de Educación Superior a lo largo de la génesis y evolución histórica de sus recintos. En consecuencia, está justificado que, de cara al futuro presente, puedan asimismo beneficiarse de la ideación de pautas de transformación positiva comunes a ambas, si bien deberán adaptarse a las especificidades de cada caso. Bajo tal finalidad, a continuación, se expone un conjunto de pautas teóricas que pueden alumbrar el futuro devenir de la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari.

9.2.-Dimensión didáctica del *corpus* edificado de la universidad

La Arquitectura de las universidades debe alcanzar unas cotas de calidad que sean acordes con la trascendencia de la función que están llamadas a albergar. Como se ha expuesto con anterioridad a lo largo del presente texto, la formación universitaria es un hecho que cuya naturaleza está íntimamente ligada a cuatro planos dimensiones esenciales: comunicación, colectividad, sostenibilidad y espacialidad. Y todos ellos convergen en la sensibilidad innovadora para con la acción educativa. Por ello, y como cuestión nacida de esos cuatro rasgos, la Arquitectura universitaria debe resolverse en claves de excelencia, para así añadir a los valores de la construcción intelectual y profesional de la persona los derivados de su valía como obra de Arte que acoge en su seno actividades humanas.

Expresando todo ello, en otros términos, el *corpus* edificado debe ser un tema en sí misma, y no un mero contexto. Esa cualidad alude a que posee la capacidad de transmitir valores, actuando como un “libro de texto tridimensional”. Partiendo de tal fundamento teórico, se hace necesario disponer una herramienta que, compaginando teoría y praxis, sea útil a las instituciones dedicadas a la Educación Superior que deseen formular estrategias de génesis y evolución de sus recintos hacia la excelencia. Y aplicarla a la Universidad de Santiago de

Compostela y a la Universidad de Cagliari. Dicha herramienta es el ya recordado “*Campus Didáctico*” (Campos, 2018). Seguidamente, se van a delinear los argumentos que arman su contenido. Debe matizarse que, desde su primera formulación en 2005, la cual fue ampliada en 2017 con motivo de convertirse en Tesis Doctoral, resultaba sencillo entender que ninguno de los principios que conforman el núcleo conceptual del “*Campus Didáctico*” eran intrínsecamente innovadores en sí mismos, sino que lo verdaderamente innovador residía en la comprensión solidaria de todos ellos, como partícipes de un orden de pensamiento y proyecto unitarios.

La razón que justifica el exponer las cualidades que configuran el “*Campus Didáctico*”, dentro de los objetivos que se marca el presente trabajo, es efectivamente defender su valía como filosofía de pensamiento y acción que la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari puedan emplear a la hora de acometer sus próximos proyectos de génesis o transformación urbanístico-arquitectónica, en sus diferentes sedes. La aplicación global o parcial de los principios que constituyen la referida filosofía es cuestión que deberá en su momento dilucidar ambas instituciones, en función de la acción de que se trate. Los 18 principios del “*Campus Didáctico*” son los siguientes:

- 1.-*Fundamentación en la Utopía*
- 2.-*Génesis y evolución de una acción planificadora integral*
- 3.-*Cristalización de una comunidad vivencial de aprendizaje e investigación*
- 4.-*Configuración global unitaria, compatible con la diversidad individual*
- 5.-*Consecución de una dimensión estética de orden urbanístico-arquitectónico*
- 6.-*Incorporación de ámbitos de escala humana*
- 7.-*Presencia activa y múltiple de la Naturaleza*
- 8.- *Integración y promoción del Arte*
- 9.-*Proyección de rasgos simbólicos*
- 10.-*Apertura al entorno y accesibilidad al aprendizaje*
- 11.-*Armonización formal y conceptual con el lugar preexistente*
- 12.-*Aplicación de criterios y estrategias relativas a la sostenibilidad*
- 13.-*Consideración de la memoria tipológica en clave de interpretación*
- 14.-*Recualificación patrimonial y funcional*
- 15.-*Impulso del desarrollo e innovación inducidos*
- 16.-*Compromiso con el vanguardismo urbanístico-arquitectónico*
- 17.-*Optimización de las sinergias entre Universidad y Ciudad*
- 18.-*Activación de espacios para la incorporación de modalidades innovadoras de Enseñanza/Aprendizaje*

Con el objeto de evidenciar su utilidad en casos prácticos, seguidamente se relacionan unos proyectos universitarios que fueron ideados a partir de los principios del “*Campus Didáctico*”,

tanto en la esfera española como en la internacional. Como se ha descrito, este paradigma se gestó en el año 2005, con motivo del diseño del nuevo recinto de Villamayor de la Universidad de Salamanca. Desde entonces, se ha ido aplicando en diversos proyectos, planificaciones y estudios vinculados a diversas universidades, entre las que se citan las siguientes:

- Universidad de Alcalá - Estudio Estratégico, 2008
- Gobierno de Canarias – Informe Campus-EEES, 2008
- Universidad de La Laguna – Plan Director, 2009
- Universidade de A Coruña, Plan Director, 2010
- Universitat de Girona – Estudio Estratégico, 2011
- Universidad de Málaga – Estudio Estratégico, 2012
- Universidad Nacional de Educación (UNAE, Ecuador), 2014
- Fundación Universitaria San Pablo CEU - Proyecto “CEU-Lugar³”, 2019
- Universidad Agostinho Neto (Angola), 2022

Complementariamente, el concepto de “*Campus Didáctico*” ha generado proyectos de investigación, conferencias, seminarios y cursos de formación, así como ha sido difundido en diferentes libros, así como revistas españolas e internacionales. Entre otras publicaciones, se citan las siguientes:

- Revista P.E.B. Exchange – Organization for Economic Co-operation and Development (O.E.C.D.) – Programme on Educational Building - Num 2005/3 nº 56
- Revista “URBAN” Número 11 - Otoño 2006
- Revista “ARQUITECTURA – C.O.A.M.” Nº 343 – 1º Trimestre 2006
- AULA-Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca – Num. 16/2010
- Revista C.E.L.E. Exchange 2010/8 – Organization for Economic Co-operation and Development (O.E.C.D.)–Centre for Effective Learning Environments- Programme on Educational Building – Junio 2010
- Libro: “España-Campus de Excelencia Internacional”. - Editorial: Gobierno de España - Ministerio de Educación – Secretaría General de Universidades, 2010
- Revista CIAN – Universidad Carlos III de Madrid-Instituto Figuerola de Historia y Ciencias Sociales - Num. 14 Num 2/2011
- Libro: “Identidad, innovación y entorno en la Universidad española – Proyectos de Campus de Excelencia Internacional”. - Editorial: Gobierno de España - Ministerio de Educación – Secretaría General de Universidades, 2011

- Monografía: *“La Evolución histórica del Espacio físico de la Universidad-Impulsos conceptuales, paradigmas arquitectónicos, estrategias institucionales y propuestas recientes de innovación”*. Universidad Carlos III de Madrid-Instituto Figuerola de Historia y Ciencias Sociales, 2011
- AULA-Revista de Pedagogía de la Universidad de Salamanca – 2014
- Revista CIAN – Universidad Carlos III de Madrid-Instituto Figuerola de Historia y Ciencias Sociales – Número 17/1 – 2014
- Cátedra UNESCO-Forum Universidad y Patrimonio - Boletín FUUPS, Núm 111 – 24 julio 2015
- Revista Architectonics – Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Barcelona, Num. 27, 2015
- Revista *International Journal of Disaster Risk Reduction – IJDRR-Elsevier, ISSN: 2212-4209, Vol. 43 – feb 2020, pp.1- Artículo: Resilience, education and architecture: the proactive and “educational” dimensions of the spaces of formation.*

9.3.-La disolución del límite como estrategia

En epígrafes precedentes, se han expuesto conclusiones proactivas surgidas tras el estudio comparado de la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari. En primera instancia, confirmar la utilidad de dicha lectura transversal, así como

Recomendar emplear los contenidos desglosados del *“Campus Didáctico”*, como estímulo creativo, en aras de inspirar sus respectivas transformaciones hacia la excelencia.

Una vez repasadas las cuestiones temáticas que acaban de citarse, a continuación, es procedente hacer un énfasis concreto sobre dos aspectos llamados a reforzar dichas transformaciones cualitativas, en ambas instituciones.

Uno de dichos aspectos, llamados a orientar futuras planificaciones que tengan por objetivo la recualificación de la realidad existente en Santiago y Cagliari, es la disolución del límite, como se va a expresar seguidamente.

En la actualidad, la tríada de recintos en ambas ciudades refleja unas distancias relativas de diversa entidad. Siendo inviable su reubicación, al menos sería deseable llevar a cabo un análisis del tejido urbano general, para tratar de incorporar alguna sede al *corpus* edificado de las dos instituciones. Con esa estrategia, se podría minimizar la limitación impuesta por la separación física. En la praxis, sería útil explorar ámbitos metropolitanos ubicados en zonas intermedias entre cada pareja de recintos existentes. Con ello, se estaría creando una suerte de *continuum*, donde los límites impuestos por la referida separación tendieran a disminuir e incluso disolverse casi en su totalidad. En Santiago, parte de esa labor, a escala urbanística, ya

se está efectuando. El propio despliegue del Campus Norte, a lo largo de la Rúa Xoan XXIII dibuja una cadena lineal de sedes universitarias que enlaza su zona de asentamiento con el recinto del Casco Histórico. En sentido opuesto, el núcleo de la Facultad de Xeografía, junto al Arco de Mazarelos, también aproxima la sede cardial con el Campus Vida, actuando como rótula el Parque de la Alameda. Cabe añadir el levantamiento de alguna pieza intermedia, como la Casa de Europa, donde intervino el arquitecto gallego César Portela.

En el caso de Cagliari, la disolución del límite impuesto por la distancia física es más complicado en cuanto atañe al Campus Monserrato, debiendo valorarse que genere en torno a sí contextos de mayor vitalidad funcional. Además, padece la hipoteca impuesta por la autovía Strada Estatale 554. En sentido opuesto, la existencia del tren ligero elevado aporta un medio de comunicación muy eficaz entre este complejo académico y el centro urbano. Los dos restantes recintos (Ciudad Histórica y Campus Urbano) están llamados a beneficiarse de planificaciones que se planteen como estrategia insertar nuevas sedes intermedias, de modo que se incremente la continuidad entre ellas. Como posibilidad de marcada significación está la potencial rehabilitación de la antigua cárcel, situada a mitad de camino entre ambos conjuntos. Se trata del complejo edificatorio denominado Buoncammino. Además de favorecer la disolución del límite, aportaría un extraordinario valor simbólico, pues se convertiría a un nuevo uso educativo una pieza antaño dedicada a su sórdida función como prisión.

En paralelo, debe apuntarse que, en el Campus Urbano, sus sectores principales (Polo Tecnológico de Ingeniería y Polo “sa Duchessa”) se hallan a una escasa distancia, si bien el tránsito peatonal debe salvar una vía urbana de cierta densidad, la Via Is Mirrionis. A todo ello puede añadirse la Cittadella dei Musei, así como la reciente construcción de una residencia universitaria de gran entidad, situada en Viale la Plaia, próxima a la zona portuaria y a la estación de ferrocarril.

La disolución del límite, en suma, aporta una directriz conceptual susceptible de estimular acciones a escala urbanística para Santiago y Cagliari. Sirva como colofón a tan sugerente tema subrayar que esa misma directriz es aplicable a las demás escalas del *corpus* edificado: la del edificio y la del aula. De hecho, las más recientes tenencias en innovación educativa propugnan trascender las paredes de las vetustas células docentes, para que la formación universitaria invada lugares no convencionales. De esas disoluciones de límites nacerían nuevos modos de rentabilizar las superficies construidas. Los arquitectos norteamericanos Fielding y Nair apuntaban en relación con ello lo siguiente: *“Bajo el nuevo paradigma del aprendizaje, estamos frente a un modelo donde estudiantes diferentes (de diversas edades) aprenden cosas diferentes, de personas diferentes, en lugares diferentes, de modos diferentes y en tiempos diferentes”* (Fielding, y Nair, 2005, p.19).

En ese mismo sentido, resulta ilustrativo atender a lo que apuntaba el profesor Blázquez sobre los lugares formativos del futuro, donde expresaba, en clave de innovación, que el aula pasaría a ser: *“cualquier lugar intra-extra muros del centro en el que la concurrencia de profesores, profesoras, alumnas y alumnos lleve al encuentro de un dato, de una experiencia, de una observación o de una práctica”* (Blázquez, 1993, p.346).

9.4.-Universidad y sostenibilidad

El futuro de cualquier institución de Educación Superior en la actualidad no puede obviar el contexto universal de sostenibilidad que impregna el escenario internacional (Alshuwaikhat, y Abubakar, 2008). Por ello, la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari han de establecer los principios y estrategias conducentes a cimentar su próximo futuro como paradigmas de recintos sostenibles. A tal fin, seguidamente se describe un conjunto de dimensiones de la referida sostenibilidad, cuya aplicación en estas instituciones y sus *corpus* edificados resulta insoslayable.

Con el fin de aportar contenidos que puedan servir en la tarea de incrementar la vocación sostenible de las dos instituciones, a continuación, se procede a exponer una relación de dimensiones de la sostenibilidad, subrayando cuantas observaciones puedan ser de mayor eficacia en su potencial aplicación. Como aspecto complementario, en cada caso se enumeran las conexiones que cada uno de estos principios posee respecto a los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), pues estos últimos dibujan un escenario global que se necesita tener en cuenta en esta materia. En 2015 gobiernos de todo el mundo aprobaron la Agenda 2030, donde se recogen los ODS. Se trata de un conjunto de fines globales orientados a asegurar la prosperidad mundial, erradicar la pobreza y proteger el planeta. Los 17 ODS son los siguientes:

- 1.-Poner fin a la pobreza en todas sus formas en todo el mundo alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible*
- 2.-Poner fin al hambre, lograr la seguridad alimentaria y la mejora de la nutrición y promover la agricultura sostenible*
- 3.-Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades*
- 4.-Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida de todos*
- 5.-Lograr la igualdad entre los géneros y empoderar a todas las*
- 6.-Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos*
- 7.-Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos*

8.-Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos

9.-Industria, innovación e infraestructuras

10.-Reducir la desigualdad en y entre los países

11.-Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles

12.-Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles

13.-Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos

14.-Conservar y utilizar en forma sostenible los océanos, los mares y los

15.-Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la

16.-Promover sociedades justas, pacíficas e inclusivas

17.-Revitalizar la Alianza Mundial para el Desarrollo Sostenible

Seguidamente, se relacionan las 7 dimensiones de la sostenibilidad con potencial para ser aplicadas en la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari. Para cada una de ellas, se ha priorizado un número de medidas principales:

Dimensión 1: Sostenibilidad institucional

1.-Elaborar y revisar con periodicidad una planificación integral de los campus, con énfasis en la sostenibilidad, que afecte a las escalas esenciales de los espacios universitarios: territorio, ciudad, campus y edificio

2.-Coordinar la gestión, las actividades y los servicios relacionados con la sostenibilidad, incluyendo la transformación digital

3.-Implantar protocolos de seguimiento del proceso de diseño y construcción de los edificios desde el punto de vista ambiental y de eficiencia energética

4.-Potenciar la colaboración entre las universidades españolas e internacionales para la mejora de la sostenibilidad

5.-Establecer un sistema de evaluación de la sostenibilidad

(*) *Vínculos de la Dimensión 1 con los ODS:*

- *“Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”*
- *“Objetivo 16: Promover sociedades, justas, pacíficas e inclusivas”*

Dimensión 2: Sostenibilidad social

- 1.-Planificar estrategias conducentes a la consolidación de comunidades de aprendizaje e investigación en los campus
- 2.-Promover dinámicas de interacción con el entorno social basadas en alianzas con administraciones, instituciones y organizaciones locales, nacionales e internacionales que sean relevantes en materia de sostenibilidad
- 3.-Fomentar la accesibilidad social como un medio para favorecer la igualdad de oportunidades
- 4.-Fomentar la justicia social y el comercio justo
- 5.-Promover la inclusión social de colectivos vulnerables, fomentando las dinámicas en materia de creación y gestión de los servicios de voluntariado universitario

(*) *Vínculos de la Dimensión 2 con los ODS:*

- *“Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos”*
- *“Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”*
- *“Objetivo 12: Garantizar modalidades de consumo y producción sostenibles”*
 - *“Objetivo 16: Promover sociedades, justas, pacíficas e inclusivas”*

Dimensión 3: Sostenibilidad ambiental

- 1.-Incorporar objetivos de sostenibilidad en la planificación de edificaciones y espacios libres en los campus, así como en el transporte y la movilidad sostenible
- 2.-Fomentar la presencia activa y múltiple de la naturaleza en los campus, potenciando sus roles básicos como contexto y como elemento formativo, y propiciando un diálogo armónico con las piezas arquitectónicas que beneficie a ambos componentes
- 4.-Favorecer estrategias de planificación medioambiental que potencien el uso de recursos y materiales locales y la adaptación a los condicionantes geográficos y climatológicos del campus
- 5.-Fomentar la bioconstrucción y el empleo de materiales reciclables y con bajos impactos ambientales, integrando criterios de arquitectura bioclimática

(*) *Vínculos de la Dimensión 3 con los ODS:*

- *“Objetivo 6: Garantizar la disponibilidad de agua y su gestión sostenible y el saneamiento para todos”*
- *“Objetivo 9: Promover el desarrollo de industria, innovación e infraestructuras”*

- *“Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”*

Dimensión 4: Sostenibilidad energética

- 1.-Identificar e implementar medidas de ahorro de energía en el campus, en espacios libres y edificios
- 2.-Evaluar el uso de energía por tipo de espacio y edificio para reducir los gases de efecto invernadero
- 3.-Realizar un estudio de energía renovable en el campus y proceder a su progresiva implementación

() Vínculos de la Dimensión 4 con los ODS:*

- *“Objetivo 7: Garantizar el acceso a una energía asequible, segura, sostenible y moderna para todos”*
- *“Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”*
- *“Objetivo 15: Gestionar sosteniblemente los bosques, luchar contra la desertificación, detener e invertir la degradación de las tierras y detener la pérdida de biodiversidad”*

Dimensión 5: Sostenibilidad económica

- 1.-Transformar los campus en unos espacios eficientes para la vida y las necesidades de la comunidad universitaria
- 2.-Fomentar las sinergias del campus con el entorno urbano, para optimizar funciones, inversiones y recursos
- 3.-Fomentar el comercio justo

() Vínculos de la Dimensión 5 con los ODS:*

- *“Objetivo 8: Promover el crecimiento económico sostenido, inclusivo y sostenible, el empleo pleno y productivo y el trabajo decente para todos”*
- *“Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”*

Dimensión 6: Sostenibilidad educativa y cultural

- 1.-Fomentar la cultura de la sostenibilidad en la comunidad universitaria, formando y sensibilizando a los usuarios de los espacios libres y edificios del campus sobre un uso adecuado y sostenible de los mismos

2.-Difundir y proyectar sobre el entorno social los resultados de la actividad investigadora en materia de sostenibilidad

3.-Promover la creación de nuevos planes de estudio, fomentando las sinergias interdisciplinares relacionadas con la sostenibilidad, así como acciones que generen y consoliden programas educativos en materia de “*Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida*” (“*Life-Long Learning*”).

4.-Promover la génesis y conservación elementos de valor patrimonial en los campus, referente a obras de cualquier periodo histórico o estilo arquitectónico, así como el impulso de la presencia de obras de Arte en los campus

5.-Activar espacios en los campus, exteriores o interiores a los edificios, para que alberguen modalidades innovadoras de enseñanza/aprendizaje

(*) *Vínculos de la Dimensión 6 con los ODS:*

- “*Objetivo 4: Garantizar una educación inclusiva, equitativa y de calidad y promover oportunidades de aprendizaje durante toda la vida para todos*”
- “*Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles*”

Dimensión 7: Sostenibilidad saludable y de bienestar

1.-Fomentar el bienestar de la comunidad universitaria a través de la sostenibilidad, potenciando a la universidad como entorno promotor de la salud

2.-Elaborar y desarrollar un proyecto de Universidad Saludable para la comunidad universitaria, incrementando la participación en programas orientados a fomentar el bienestar y la salubridad en los campus

3.-Transformar los campus en unos espacios adecuados para la vida y las necesidades de la comunidad universitaria, abiertos a la ciudad y sensibles para con el cuidado del entorno

4.-Implementar medidas que propicien la accesibilidad física y cognitiva de colectivos con discapacidad, para potenciar campus inclusivos que incrementen el bienestar físico, intelectual y emocional de la comunidad universitaria

5.-Potenciar la calidad urbanística y arquitectónica de los campus, como factor susceptible de generar bienestar humano y formación añadida

(*) *Vínculos de la Dimensión 7 con los ODS:*

- “*Objetivo 3: Garantizar una vida sana y promover el bienestar para todos en todas las edades*”

- “Objetivo 11: Lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles”
- “Objetivo 13: Adoptar medidas urgentes para combatir el cambio climático y sus efectos”
- “Objetivo 16: Promover sociedades, justas, pacíficas e inclusivas”

9.5.-Hacia un horizonte de optimización universitario-urbana

Como contenido último al desarrollo del presente texto, se procede seguidamente a expresar un conjunto de recomendaciones operativas, orientadas a aportar pautas para que la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari puedan acometer la labor de idear las transformaciones de sus respectivos recintos diferenciados hacia un horizonte de mayor excelencia.

El núcleo de este bloque final es la consecuencia razonada que se extrae del proceso llevado a cabo, que comenzó por unas aproximaciones temáticas a la formación universitaria y su *corpus* edificado, para luego efectuar un estudio comparado de los dos casos, español e italiano. Tras dicho recorrido, el enunciado de estas recomendaciones goza del aval de haber sido precedido del referido análisis, para el cual se diseñó una metodología precisa. En suma, seguidamente van a concretarse tanto unas reflexiones globales, de naturaleza proactiva, como unas consideraciones relativas a la implementación futura de acciones en ambas universidades.

Reflexiones proactivas globales.

Afrontar el futuro desarrollo cualitativo del *corpus* edificado de la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari ha de efectuarse una vez se ha comprobado la utilidad de comparar ambos casos, pues la Arquitectura atesora el potencial de actuar como puente entre culturas. Por ello, la primera reflexión proactiva pasaría por animar a ambas instituciones a pensar conjuntamente las características de cuanto pueda planificarse, pues existirán sinergias que beneficien sus respectivos planes, como las han existido en su pasado secular.

Una de las pautas comunes es promover el afianzamiento del patrimonio presente y futuro, entendiéndolo como fuente de transmisión de valores, a tenor de la filosofía inherente al paradigma del “*Campus Didáctico*”.

Las conexiones universidad-ciudad siempre despiertan interés, tanto en el plano académico como en el investigador (Sara, y Jones, 2018). Por ello, una de las reflexiones proactivas de la comparación entre Santiago y Cagliari es que se renueven las fórmulas de sinergia entre ambas entidades. Dichas sinergias universitario-urbanas pueden adoptar tanto una dimensión física como otra funcional. Las primeras hacen referencia a que la institución

docente comparta ámbitos urbanos en zonas próximas (normalmente, espacios libres y plazas urbanas) que acojan la interacción social entre la población universitaria y la ciudadana. En cuanto a las sinergias funcionales, pueden ser de dos tipos: participaciones y adscripciones. Las participaciones consisten en que la universidad utilice recursos culturales de la urbe, para dentro de ellas llevar a cabo algún tipo de actividad propia. Las adscripciones se basan en el disfrute por parte de la comunidad universitaria del bagaje patrimonial y cultural que posea la ciudad anexa, enriqueciendo así la variedad de fuentes formativas que reciba el alumno. Para aprovechar todo este tipo de sinergias, la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari han de efectuar un estudio pormenorizado de sus respectivos entornos, puesto que cada uno de ellos dispondrá de un elenco de recursos concreto. Para ello, así como para idear cualquier fórmula eficaz de transformación cualitativa, la estrategia más adecuada es la planificación.



Fig.19-Universidad de Santiago



Fig.20- Universidad de Cagliari

Otro de los objetivos globales debiera nacer de la intención de diluir los límites urbanísticos entre las diferentes implantaciones, pero contemplar la aplicación de ese mismo criterio en las otras escalas esenciales de los espacios físicos universitarios: edificio y aula.

Fomentar en Santiago y Cagliari la sostenibilidad, en sus diversas acepciones, generará una lógica acción de visión a largo plazo, pero cuya implementación debe poder iniciarse en el momento presente.

Implementación de futuras acciones.

La evolución del *corpus* edificado de ambas instituciones de Educación Superior ha de acometerse siempre a través de una herramienta que ha confirmado su validez durante siglos, y que continúa proyectándose hacia el futuro: la planificación (Coulson, Roberts, y Taylor, 2015).

Como cuestiones operativas para Santiago y Cagliari, sería deseable poner en marcha un periodo de consulta y reflexión, que tenga por meta cimentar del modo más sólido el refuerzo de la seña de identidad universitario-urbana. En el ejemplo español, tratando de compensar el progresivo avance de la dimensión turística; en el italiano, reactivando proyectos recientes que todavía no sean puesto en marcha, como es el caso de la Città della Conoscenza - Il parco/campus urbano storico-culturale e della conoscenza.

En lo que se refiere a las estrategias concretar de implementación de acciones, puede relacionarse un conjunto de fases genéricas, cuya aplicación en Santiago y Cagliari deberá venir precedida del correspondiente ajuste a las circunstancias locales, en ambos casos.

A.-Fundamentación. Estudio de los bagajes conceptuales y culturales sobre los cuales cimentar todo proceso de diseño sobre la transformación cualitativa de los recintos universitarios

B.-Análisis. Indagación en los diferentes condicionantes locales que determinan la singularidad individual de cada uno de los recintos

C.-Participación Convocar a los diferentes colectivos para recoger criterios de ideación y acción, tanto dentro de las comunidades universitarias como en los respectivos entornos urbanos y sociales.

D.-Planificación estructural. Sin duda, se trata de la herramienta de pensamiento y acción de mayor trascendencia, con la finalidad de avalar un desarrollo futuro dotado de la necesaria calidad y flexibilidad en su implementación

E.-Comunicación. Traslado a los respectivos contextos sociales e institucionales de cuanto se planifique, para hacerles partícipes de ello, e incrementar así el sentimiento de pertenencia

F.-Ejecución. Desarrollar lo planificado, actuando conforme a un plan de etapas, y disponiendo de un órgano de control y seguimiento de todo el proceso

G.-Revisión. Con la periodicidad que convenga en cada caso, efectuar una valoración de lo ejecutado, para introducir los cambios y ajustes que sean necesarios, de cara a la optimización en las siguientes fases.

En suma, el estudio comparado de la Universidad de Santiago de Compostela y la Universidad de Cagliari es de gran utilidad para comprobar que, efectivamente, la Arquitectura puede desempeñar un destacado rol como puente entre culturas, no sólo en lo que afecta a la revisión transversal de sus respectivos pasados, sino como filosofía de pensamiento y acción de la que se nutra la futura evolución hacia la excelencia de ambas instituciones.

BIBLIOGRAFÍA

ACCARDO A., (1996). *Storia delle città italiane: Cagliari*. Roma-Bari: Laterza.

ALSHUWAIKHAT, H., Y ABUBAKAR, I. (2008). An integrated approach to achieving campus sustainability: assessment of the current campus environmental management practices. *Journal of Cleaner Production*, Vol 16, N. 16, pp. 1777-1785

ANATRA, B., MATTONE, A., Y TURTAS, R. (1989). *L'età moderna. Dagli aragonesi alla fine del dominio spagnolo*. Milán: Jaca Book

BLÁZQUEZ, F. (1993). El espacio y el tiempo en los centros educativos. En Lorenzo Delgado M., Sáenz Barrio, y O. Alcoy (dir.), *Organización escolar, una perspectiva ecológica*. Alcoy: Marfil, pp.339-366

BONET CORREA, A. (2014). La Arquitectura y el Urbanismo de las Universidades. *CIAN-Revista de Historia de las Universidades*, Vol. 17, N.1, pp.23-30

BRIGAGLIA, M., MASTINO, A., Y ORTU, G.G. (2002). *Storia della Sardegna. 1.Dalle origini al Settecento*. Roma-Bari: Laterza.

BRIZZI, G. et.al. (2007). *Annali di storia delle università italiane*. Bologna: CLUEB

CAMPESINO, A. (1995). Territorio, Ciudad y Universidad. En *Varios autores (1995), La Ciudad del Saber. Ciudad, Universidad y Utopía. 1293-1993*. Madrid: COAM, pp. 135-138

CAMPOS, P. (2017). *El paradigma del Campus Didáctico: revisión conceptual y proyección en los espacios físicos de la Universidad*. Salamanca: Ediciones Universidad de Salamanca, Colección Vítor

CAMPOS, P. (2018). *Arquitectura, Urbanismo y Educación: hacia una dimensión didáctica del espacio*. Madrid: Fundación SM

- CASULA, F.C., (1994). *Storia di Sardegna*. Sassari-Pisa: C. Delfino-ETS
- COLOMBINI G. (2012). *Breve storia di Cagliari*. Pisa: Pacini.
- COPPOLA, P., Y MANDOLESI, D. (1997). *L'Architettura delle università*. Roma: CDP Editrice
- COULSON, J., ROBERTS, P. Y TAYLOR, I. (2015) The future of the campus: Architecture and master planning trends. *Perspectives: Policy and Practice in Higher Education*, Vol. 19, N.4 pp.116-121
- DELLA VOLPE, G. (1964). *La crítica del gusto*. Milán: Feltrinelli
- FILGUEIRA, J. (1976). Introducción histórica. *En Galicia*. Madrid: Fundación Juan March, pp.47-110
- FIELDING, R., Y NAIR, P. (2005). *The Language of School Design*. Minneapolis, MN: Designshare
- KONG, S. Y., YAACOB, N. M., Y ARIFFIN, A. R. M. (2015). Physical environment as a 3-D textbook: design and development of a prototype. *Asia Pacific Journal of Education*, Vol 35, N. 2, pp.241-258
- JIMÉNEZ, A. (1071). *Historia de la Universidad española*. Madrid: Alianza Editorial
- LEITCH, A. (1978). *A Princeton Companion*. Princeton: Princeton University Press
- PERKIN, H. (2007). History of Universities. *En: Forest, J.J.F., Altbach, P.G. (eds.) International Handbook of Higher Education*. Springer International Handbooks of Education, vol 18. Springer, Dordrecht. pp.159-206
- PRINCIPE I. (1981). *Le città nella storia d'Italia: Cagliari*. Roma-Bari: Laterza,
- ROMAÑÁ, T. (2004). Arquitectura y Educación: perspectivas y dimensiones. *Revista Española de Pedagogía*, LXII. Edición. 228, 199-220
- SARA, R., Y JONES, M. (2018). The university as agent of change in the city: co-creation of live community architecture. *International Journal of Architectural Research*, Vol.12, Issue 1, pp.326-337
- SORGIA, G. (1986). *Lo studio generale cagliaritano. Storia di una Università*. Cagliari: Università degli Studi di Cagliari
- SUTJARITTHAM, T., *et.al.* (2019). Realizing a Smart University Campus: Vision, Architecture, and Implementation. *International Symposium on Advanced Networks and Telecommunication Systems (ANTS)*, pp.1-6
- TURNER, P. V. (1984). *Campus. An American planning tradition*. Cambridge, MA: The MIT Press

VILLEGAS, W, PALACIOS, X, Y LUJÁN, S. (2019). Application of a Smart City Model to a Traditional University Campus with a Big Data Architecture: A Sustainable Smart Campus. *Sustainability*, Vol. 11, N. 10, pp.1-28

WAISMAN, M. (1995). La Universidad en la Ciudad: la recuperación de edificios históricos. En Varios autores, *La Ciudad del Saber. Ciudad, Universidad y Utopía. 1293-1993*. Madrid: COAM, pp.63-70