

ARTÍCULO ORIGINAL

CAMPUS INCLUSIVOS. ARQUITECTURA, DISCAPACIDAD Y SENSIBILIDAD*

Inclusive Campuses. Architecture, Disability and Sensitiveness

Pablo Campos**, Pedro Luis Nieto***, Soledad Herreros de Tejada****, Isabel Martínez*****
utoplan@telefonica.net (Coord.)

RESUMEN

Las universidades están inmersas en un proceso de reinención permanente, que afecta a sus modelos pedagógicos, sistemas de gobernanza y espacios físicos. En el escenario internacional actual, las cambiantes estructuras y formas de la Educación Superior sugieren acometer labores de investigación encaminadas a hallar nuevas propuestas de configuración urbanística y arquitectónica que acompañen e induzcan dicha reinención cualitativa. Así se realiza en el Proyecto I+D+i "*Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual*" (PID2020-114373RB-I00). El objetivo es recibir las aportaciones de personas con discapacidad intelectual, pues se caracterizan por poseer una extraordinaria sensibilidad. El proceso se centra en recoger las respuestas emocionales de estos colectivos ante los diversos entornos (en las 3 escalas básicas, de campus, edificio y aula), y utilizar ese extraordinario bagaje para idear criterios de diseño futuro para los espacios universitarios, que mejore la calidad vivencial de cualquier comunidad de aprendizaje. Gracias a la colaboración de numerosas universidades e instituciones (como la Fundación ONCE y la Fundación Prodis), grupos de voluntarios con discapacidad intelectual han contribuido, desde una dinámica de inclusión plena, a la realización de la investigación. No solamente han estado presentes como potenciales usuarios de los ámbitos universitarios que puedan generarse a partir del trabajo realizado, sino que se han incorporado como participantes activos en el suministro de valoraciones perceptivo-psicológicas antes diversas tipologías espaciales.).

PALABRAS CLAVE: Campus inclusivo, Arquitectura, Discapacidad Intelectual, Universidad.

ABSTRACT

Universities are immersed in a process of permanent reinvention, which affects their pedagogical models, governance systems and physical spaces. At the current international scenario, the changing structures and forms of Higher Education suggest undertaking research aimed at finding new proposals for urban and architectural configuration that accompany and induce this qualitative reinvention. This is done in the R+D+i Project "*Inclusive Campuses and Architecture. Criteria to promote welcoming university environments that generate cognitive accessibility in people with intellectual disabilities*" (PID2020-114373RB-I00). The objective is to receive the contributions of people with intellectual disabilities, as they are characterized by having an extraordinary sensitiveness. The process focuses on collecting the emotional responses of these groups to different environments (in the 3 basic scales, of campus, building and classroom), and using this extraordinary background to devise future design criteria for university spaces, which will improve the experiential quality of any learning community. Thanks to the collaboration of numerous universities and institutions (such as the ONCE Foundation and the Prodis Foundation), groups of volunteers with intellectual disabilities have contributed, from a dynamic of full inclusion, to the realization of the research. Not only have they been present as potential users of the university environments that may be generated from the work carried out, but they have also been incorporated as active participants in the provision of perceptual-psychological assessments of various spatial typologies.

KEYWORDS: Inclusive Campus, Architecture, Intellectual Disability, University.

* Sesión académica de la RADE celebrada el 07-02-2024 con el título *Campus inclusivos. Arquitectura, discapacidad y sensibilidad*.

** Académico de Número de la Sección de Arquitectura y Bellas Artes de la Real Academia de Doctores de España. Catedrático Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities.

*** Profesor Universidad San Pablo-CEU, CEU Universities.

**** Presidenta Fundación Prodis.

***** Directora de Programas con Universidades y Promoción del Talento Joven - Fundación ONCE

1.- EN TORNO A LA ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD

1.1.- Educación: Los fundamentos

Para acceder a una lectura razonada sobre “*Campus Inclusivos*”, la primera aproximación que procede llevar a cabo es manifestar que la forma espacial es un factor insustituible en cualquier proceso o actividad que afecte a la formación humana (Campos, & Luceño, 2018). Esta certeza nace precisamente de la condición humana y humanizadora del verdadero hecho educativo, que no puede desligarse del roce personal.

Ahora bien, para enmarcar debidamente esta relevancia de la Arquitectura en toda dinámica formativa, deben apuntarse otros fundamentos sin cuyo concurso no puede entenderse dicha formación humana bajo una óptica necesariamente holística. Por ello, se mencionan seguidamente los referidos fundamentos: colectividad, afectividad y sostenibilidad. En una primera aproximación, debe expresarse que la adquisición del Saber es más efectiva cuando se realiza de modo grupal. En síntesis: la formación universitaria es un hecho colectivo. En segundo término, la afectividad, que debe regir la relación profesor-alumno. Cuando este vínculo humanizador se canaliza debidamente, se arman vínculos afectivos, juntamente con los cognitivos, resultando que comienzan a cimentarse sentimientos de pertenencia a la institución. Cercanía humana, compatible con el rigor académico. Y lo sostenible. El ser humano tiene el derecho a continuar desarrollando su formación, más allá de las etapas regladas oficialmente establecidas. Aprender es vivir. En el contexto institucional europeo, debe recordarse en ese sentido lo que establece el Espacio Europeo de Educación Superior (EEES), desde donde se comprometen criterios llamados a generar programas en materia de “*Aprendizaje a lo Largo de Toda la Vida*” (“*Lifelong Learning*”).

Se han expuesto tres rasgos consustanciales a la verdadera formación humana: colectividad, afectividad y sostenibilidad. De todo ello no cabe sino colegir que la Arquitectura es insoslayable de la educación de calidad, como escenario construido en cuyo seno se propician las relaciones humanas vinculadas a la misma (Campos, & Luceño, 2020). Pero procede añadir un importante matiz. En este preciso punto podría acabar la defensa del espacio físico como ingrediente consustancial a la referida formación humana, entendida como un hecho integral. Expresado, en otros términos, la educación de calidad ha de valerse de un espacio de calidad. Ello explica que desde diferentes ópticas se haya defendido históricamente la necesidad de disponer de edificios o áreas exteriores para acoger todo proceso docente: “*Contra la conocida afirmación de que el Saber no ocupa lugar, lo cierto es que siempre ha sucedido todo lo contrario, pues el proceso de aprendizaje, la transmisión del conocimiento y la memoria, no sólo ocupan un primer espacio en el cerebro, sino que han exigido, a través del tiempo, un lugar para el saber*” (Navascués, 1993, p.13). Los lugares que albergan los procesos de Enseñanza/Aprendizaje deben estar ideados bajo una firme apuesta por la calidad, con independencia del perfil de las materias que se impartan dentro

de los mismos, pues ello contribuirá asimismo a la innovación global de la Educación Superior (Luceño, 2021).

Ahora bien, si se analiza este crucial asunto bajo una lectura dual, tanto artística (arquitectónica) como formativa, se ha de concluir que no es suficiente cumplir con esa condición esencial (la tangibilidad del escenario). Debe irse más allá, y reclamar que la Arquitectura de las universidades alcance un valor formativo en sí misma: *“El espacio se convierte en factor didáctico, puesto que nos ayuda a definir la situación de enseñanza-aprendizaje y nos permite crear un ambiente estimulante para el desarrollo de todas las capacidades de nuestro alumnado, así como favorecer la autonomía y motivación del equipo de profesores”* (Laorden, & Pérez, 2002, p.134).

1.2.-La amenaza de lo virtual

Establecidos los fundamentos sobre los que se debe armar el hecho educativo, es pertinente expresar una advertencia sobre determinados riesgos que están haciéndose presentes en el escenario actual. Uno de ellos, quizá el potencialmente más lesivo para dichos fundamentos, es el abuso de lo virtual. Es conveniente comenzar el rechazo a dicho abuso con una defensa de la convivencia, como desencadenante del progreso. En ese sentido, expresaba lo siguiente el arquitecto expresionista alemán Hans Scharoun: *“La más importante tarea de la Educación es la inserción del individuo en la comunidad a través del desarrollo de un sentido de responsabilidad personal, de tal manera que la comunidad que resulta representa más que la suma total de los individuos que contiene”* (Scharoun, 1962, p.4).

En el epígrafe anterior se ha expuesto que la formación humana se debe perfilar conforme a cuatro características básicas: colectiva, afectiva, sostenida y espacial. Al fusionarlas en un *corpus* unificado, la consecuencia es que el contacto interpersonal es una virtud trascendental. Y de ello se deriva que la formación universitaria ha de contar necesariamente con el soporte del espacio físico, en sus diferentes dimensiones. En otras palabras: debe existir un vínculo indisoluble entre los procesos educativos y la Arquitectura, por cuanto sobre ésta recae la tarea de albergar a los actores que los protagonizan. Por ello, cuidar la forma arquitectónica resulta de gran relevancia, pues puede ayudar a crear entornos acogedores, que contribuyan a despertar en los alumnos sentimientos de bienestar físico, mental y anímico. La Arquitectura influye en el estado de ánimo. Este aspecto conecta con el nexo existente entre el entorno edificado y la dimensión espiritual. Basta con acercarse a ciertos movimientos arquitectónicos de singular relevancia, como el Art Nouveau: *“La idea de que el entorno construido determina el desarrollo espiritual, fue uno de los ejes de desarrollo de las arquitecturas de finales del siglo XIX del Art Nouveau, donde la “obra de arte total” (gesamkunstwerk) era un objetivo”* (Ramírez, 2009, p.33).

Ello implica apostar por la realidad efectivamente tangible, como alegato contra el simulacro. Ese último término fue expuesto por la arquitecta argentina Marina Waisman,

quien alertaba de los peligros asociados a defender la mera imagen como relevo de la realidad, y las negativas consecuencias que ello acarrea en las interacciones interpersonales: “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” (Waisman, 1995, p.68).

1.3.-Espacio físico e impacto emocional

Todo análisis del espacio físico de la Universidad debe comenzarse expresando que responde a una dimensión holística, que abarca escalas diversas. El desaparecido arquitecto Julio Cano Lasso, autor de diversos proyectos universitarios en España, afirmaba de modo claro y sintético lo siguiente: “Empecemos por decir que urbanismo y arquitectura son una misma cosa” (Cano, 1993, p.34).

La ideación de los ambientes dentro de los cuales alumnos y profesores se entregan a las tareas formativas no es tema menor en absoluto, pues el modo en que se diseñen afectará a un aspecto decisivo: la motivación. La génesis y el intercambio de saberes resultan más satisfactorios cuando se realizan en un clima seguro, pero también psicológicamente distendido. A ello se añaden asimismo trabajos de investigación que han avalado concienzudamente que un ambiente de aprendizaje positivo promueve la adquisición de conocimientos (Entwistle, & Peterson, 2004), (De la Torre, & Violant, 2006). Ahondando en esta línea de reflexión, es importante que en la composición de todo centro universitario se tenga presente que uno de los objetivos a alcanzar es despertar dicha motivación, expresable como goce por el aprendizaje. Aprender es un acto placentero en sí mismo, y los estudiantes tienen consecuentemente el derecho de vivir experiencias formativas que sean emocionalmente positivas. Al hilo de cuanto se está exponiendo, debe subrayarse que, si se ha configurado adecuadamente, la Arquitectura está llamada a contribuir a tan importante finalidad de disfrute emocional, desde su extraordinario poder de excitar sensibilidades. Y dicha contribución afecta tanto a las escalas espaciales menores (aulas, o piezas arquitectónicas) como a las mayores (la ciudad). (Luceño, & Campos, 2021).

En este punto, es conveniente introducir el concepto de “diversión”, pues constituye un detonador de la motivación de alumnado. En su origen etimológico, “divertere” se asociaba a la idea de “dar giro en dirección opuesta”. Pues bien, si se traslada al plano de la Arquitectura este principio teórico, se justifica el interés de perseguir una suerte de “diversión espacial”. El modo de conseguirlo pasaría por insertar en el recinto universitario lugares donde el alumno pueda disfrutar realizando actividades que abran su mente y su cuerpo a experiencias alternativas a las enseñanzas regladas o clases convencionales. Los antes mencionados “giros” serían de gran utilidad para combatir la rutina, pues ésta es quizá la más peligrosa enemiga de la creatividad y el aprendizaje. La “diversión” activa respuestas neuronales que estimulan el afán por el Saber. Una de las especificidades de dicha “diversión” es el factor sorpresivo. Los neurocientíficos se han ocupado de demostrar que el fomento del aprendizaje se beneficia de que quien lo ejercita viva una cierta sorpresa; una

sorprende entre lo que supone que va a ocurrir y lo que realmente acontece. Esta diferencia entre lo esperado y lo que sucede recibe el nombre de “*error de predicción*”; pues bien, cuanto mayor sea el desfase, más cantidad de dopamina liberarán las neuronas del sustrato neural de la recompensa (Waelti, *et al.*, 2001). Así entendido, se podrá incrementar la sensación de “*diversión*”, y los efectos emocionales positivos que podrán enriquecer al proceso formativo.

2.- EN TORNO A LA DISCAPACIDAD INTELECTUAL Y LA INCLUSIÓN SOCIAL

Necesidad de inclusión.-Solamente un 11% de estudiantes con discapacidad intelectual (DI) cursan estudios en aulas de primaria y secundaria en países avanzados (Brock, 2018; Smith, 2007). El dato es aún menor en la universidad (Sheppard-Jones *et al.*, 2021; Stodden & Whelley, 2004). Es necesario facilitar su inclusión adaptando los campus y edificios (Thompson *et al.*, 2009; Thompson, *et al.*, 2010). La educación inclusiva ha generado más conciencia de la importancia de la diversidad en la educación y de la igualdad de oportunidades (Farrell, 2000).

Adaptación del espacio.-El espacio arquitectónico universitario debería basarse en un diseño simple y ordenado, sin puntos ciegos en las construcciones (Deochand *et al.*, 2015; DfEE, 2009; Uherek-Bradecka, 2020). Es necesario identificar barreras arquitectónicas y sensoriales (Misischia, 2020; Smith, 2007), con ambientes que faciliten la integración (Marr, 2016), con amplias zonas comunes y espacios exteriores (Whitehurst, 2006).

Adaptación sensorial.-La alta sensibilidad sensorial de algunas personas con DI hace recomendable usar en los edificios colores suaves, que generan calma (DfEE, 2009; Whitehurst, 2006) y decoración con pocos detalles, que genere calma y orden (DfEE, 2009; Uherek-Bradecka, 2020). La luz potente y directa puede provocarles reacciones desagradables. Es recomendable usar mucha luz natural indirecta con pocas luces fluorescentes, que generan molestias sensoriales, provocando destellos y deslumbramientos. Es necesario diseñar edificios con ventanas altas y claraboyas abiertas a la luz natural (Deochand *et al.*, 2015; DfEE, 2009; McAllister & Maguire, 2012; Uherek-Bradecka, 2020; Whitehurst, 2006). Los sonidos intensos, persistentes y reverberantes son molestos y dificultan la comprensión verbal en alumnos con DI. Se utilizará una buena acústica, con adecuada insonorización, que evite ecos y ruidos de fondo (Deochand *et al.*, 2015; DfEE, 2009; Mostafa, 2008; Uherek-Bradecka, 2020; Whitehurst, 2006). La estructura compleja de los campus es un desafío para la orientación. Es necesaria una adecuada señalética visual informativa. Hay que diseñar señales informativas cognitivamente sencillas, con colores bien diferenciados y situadas en puntos claros de referencia. Todo espacio universitario tiene que utilizar cartelera adecuada (Mostafa, 2008).

Prevención de riesgos.-Las personas con DI pueden presentar riesgos derivados de trastornos asociados como epilepsia, conductas disruptivas, pica, pérdida del control de impulsos, desorientación atencional en situaciones de alarma, etc. Los edificios universitarios han de contar con medidas de prevención activa y pasiva. Es necesario utilizar materiales robustos y a prueba de manipulaciones (DfEE, 2009), resistentes y duraderos (Uherek-Bradecka, 2020), sin elementos puntiagudos (Whitehurst, 2006) y sin pintura con plomo. Se evitarán los objetos pequeños que puedan ingerirse (Deochand *et al.*, 2015).

Estudio cualitativo previo.-Se han realizado entrevistas semiestructuradas a los alumnos con DI y sin DI. Esta metodología se usa habitualmente en estudios en este campo (Borland & James, 1999; Izuzquiza *et al.*, 2013; Love *et al.*, 2019; Mischia, 2020; Ryan & Struths, 2004; Van Niekerk *et al.*, 2022). Las conclusiones se centran en la importancia de la señalética, de elementos de orientación, reducción de los cambios bruscos de iluminación; y eliminación de barreras físicas.

3.- DINÁMICAS DE APOYO A LA DISCAPACIDAD

Seguidamente, se sintetizan las dinámicas de apoyo a la discapacidad que se llevan a cabo en dos entidades de considerable peso específico en la materia: la Fundación ONCE y la Fundación Prodis.

3.1.-Fundación ONCE

La Fundación ONCE lleva casi 40 años trabajado por la inclusión social de las personas con discapacidad en España con una estrategia de alianzas con todas las administraciones, instituciones y actores sociales, teniendo en cuenta que esta tarea nos convoca a todo el mundo y que el desafío no es posible sin la plena implicación de toda la sociedad. Nuestro propósito “*Desde la discapacidad, transformando vidas, alcanzando sueños*” nos mueve a diseñar programas y acciones que permiten no sólo la accesibilidad y el acceso de las personas con discapacidad a bienes y servicios, sino a la formación que les permita un empleo para asumir la vida con total autonomía.

La evolución de las prácticas inclusivas en el ámbito educativo y la educación superior en países como España ha sido muy positiva en estas dos últimas décadas, pero los cambios no han sido suficientes. Las viejas culturas, los prejuicios y los obstáculos persisten y los desafíos que tenemos que plantarnos ahora son no sólo el acceso, sino también el progreso y el éxito del estudiantado con discapacidad. El modelo único de enseñanza, aprendizaje y evaluación en hay que cambiarlo y junto a las metodologías inclusivas, se requiere poner énfasis en los valores, la concienciación y la formación del profesorado para que entiendan y practiquen la inclusión y la igualdad de oportunidades, lejos de prejuicios y paradigmas asistenciales. La visión inclusiva la deben tener además todos los profesionales, desde los arquitectos hasta los

médicos y por eso los planes de estudio de las universidades deben introducir elementos de accesibilidad e inclusión.

Si la universidad española se convirtió con la llegada de la democracia en el gran ascensor social, hoy debe de ser un espacio de oportunidades en el que toda la ciudadanía encuentre opciones reales para aspirar a un futuro mejor, y eso es lo que exigimos instituciones como el CERMI o la Fundación ONCE, que cooperamos con las administraciones y las instituciones en esta misión. Las personas con discapacidad deben poder aspirar a una igualdad de oportunidades en todos los espacios de la vida social, pero especialmente en el ámbito educativo que es el que le permitirá progresar y tener expectativas de vida altas como cualquier ciudadano o ciudadana.

A mayores niveles de educación, mayor nivel de empleo, menos pobreza y menos desigualdad, en definitiva. Hasta los indicadores de salud, también son mejores cuando el indicador de educación es más alto. Desde Fundación ONCE desarrollamos muchas líneas de acción y programas para garantizar la educación inclusiva y garantizar el progreso académico y la mejora de la empleabilidad de las personas con discapacidad. Uno de los programas más importantes desarrollados en los últimos años es el programa UNIDIVERSIDAD a través del cual 30 universidades en toda España desarrollan programas universitarios para jóvenes con discapacidad intelectual, probablemente los chicos y chicas que más difícil lo tienen en el sistema educativo. Estos programas no están dejando indiferentes a las universidades, que se están implicando activamente en este propósito con proyectos innovadores como el de campus accesibles desarrollado por el profesor Pablo Campos desde el CEU-San Pablo. Sin duda, uno de los desafíos más importantes para los próximos años está en normalizar itinerarios de formación universitaria para los jóvenes con discapacidad intelectual, a quienes el sistema educativo expulsa demasiado pronto. Avanzar en modelos universitarios inclusivos supone en definitiva una gran responsabilidad para las administraciones públicas y todas las instituciones que trabajamos por una sociedad mejor.

3.2.-Fundación Prodis

Fundación Prodis nace en marzo del año 2000, por iniciativa de un grupo de familias con hijos con discapacidad intelectual, que, como yo, madre de una hija con Síndrome de Down, que hoy tiene 30 años, compartíamos la preocupación sobre cómo sería el futuro de nuestros hijos una vez finalizaran la etapa escolar. Esa preocupación decidimos convertirla en ocupación, y gracias a la generosidad del Colegio de Educación Especial María Corredentora, y de su entonces directora, Sara Pardo, empezamos a trabajar desde un aula del Colegio. Fue allí donde diseñamos el proyecto PROMENTOR, que vio la luz en 2005, un programa de formación superior dirigido a personas con Discapacidad Intelectual, en colaboración con la Universidad Autónoma de Madrid. Este programa, reconocido como Título Propio de la UAM, supuso una importante innovación, al convertirse en el primer programa formativo en entorno

universitario público dirigido a personas con DI. La primera promoción se graduó en 2007, con una tasa de empleabilidad del entorno del 90%, lo que demostró, sin ningún tipo de duda, que la formación universitaria adaptada era un buen camino a seguir para lograr el acceso al empleo de estos jóvenes.

Años más tarde, el éxito de PROMENTOR, llevó al Fondo Social Europeo junto con la Fundación Once, a replicar nuestro modelo en más de 30 Universidades españolas. Y hoy, es algo habitual, ver en la Universidades Españolas, alumnos con discapacidad intelectual que cursan estudios adaptados. Algo impensable hace no tantos años.

En este contexto, en el año 2020, el Doctor Pablo Campos nos invita a participar en el estudio de I+D+I que hoy nos ocupa “Campus Inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva” donde los alumnos con Discapacidad Intelectual del Programa Promentor, a través de 3 varias métricas valoraron la accesibilidad del campus, el edificio y el aula. Un proyecto de gran importancia e interés para Prodis, pero también para el conjunto de entidades y personas que trabajan por la inclusión social y laboral de personas con DI.

Pero Prodis no es solo PROMENTOR, pues a lo largo de estos años de trabajo, hemos descubierto una enorme diversidad dentro de la discapacidad, que exige desarrollar programas y proyectos muy distintos, para dar respuesta a las distintas necesidades de apoyo que cada persona, que llame a la puerta de Prodis, pueda tener, y que no son muy diferentes a las necesidades vitales que todas las personas, con o sin discapacidad, tenemos.

Hoy Prodis atiende a casi 500 personas con Discapacidad a través de más de 20 programas y servicios, que abarcan distintas necesidades. Tenemos un Taller Ocupacional, con 107 usuarios con mayores necesidades de apoyo, y donde se busca lograr la máxima autonomía y bienestar de cada una de las personas que acompañamos. Asimismo, en torno a Promentor, y el itinerario formativo orientado al empleo, hemos creado un programa Preuniversitario, y un Máster adaptado, que busca reforzar la formación que reciben nuestros alumnos, mejorando sus posibilidades de acceso al empleo. Para lograr este acceso y permanencia en el puesto de trabajo, creamos un servicio de inclusión laboral, a través del cual se realiza la intermediación con empresas y donde se ofrece a cada joven con contrato de trabajo, un acompañamiento personalizado y permanente, conocido como “Empleo con Apoyo”, que resulta fundamental para lograr el éxito de esa contratación.

En 2011, movidos por la necesidad de generar empleo para personas con Discapacidad formadas en nuestros programas, pero con mayores necesidades de acompañamiento, creamos el Centro Especial de Empleo, que hoy tiene 5 líneas de negocio, y una plantilla de 107 trabajadores, de los cuales el 80% presenta una discapacidad. También abordamos necesidades de apoyo en la gestión del Ocio y el tiempo libre, para lo cual diseñamos dos programas, dirigidos por profesionales y con apoyo de voluntarios, que organizan salidas de

fin de semana, viajes y campamentos adaptados a las necesidades de cada grupo. Más recientemente, en 2021, pusimos en marcha el AULA SENIOR, un programa de envejecimiento activo, que pretende ralentizar el deterioro físico y cognitivo que de forma precoz suele presentarse en las personas con Discapacidad. Y por último, fruto de la pandemia, surgió el Instituto Inclusivo de Formación I360, una plataforma de formación online, que busca capitalizar todo el conocimiento acumulado a lo largo de estos 24 años de historia, y donde ofrecemos formación a los que consideramos 4 actores clave para transformar la mirada hacia las personas con Discapacidad: las propias personas con DI, sus familias, las empresas y por supuesto, los futuros docentes, cuyo enfoque y desempeño, tan importante son para lograr la inclusión real en las aulas.

Han sido 24 años de intenso trabajo, en los que hemos crecido y madurado de la mano de las familias y de sus hijos con Discapacidad Intelectual, y nuestro compromiso con todas ellas, es acompañarlas en cada paso, tendiendo puentes allá donde encuentren barreras y abriendo camino hacia el futuro.

4.- EL PROYECTO I+D+ “CAMPUS INCLUSIVOS”

En 2021, el Ministerio de Ciencia e Innovación (MICINN) aprobó la financiación del Proyecto I+D+i titulado: *“Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual”* (PID2020-114373RB-I00-MICINN). El Equipo de Investigación estaba formado por los siguientes componentes, todos ellos profesores de la Universidad San Pablo-CEU: Pablo Campos Calvo-Sotelo (Investigador Principal IP), Pedro Luis Nieto del Rincón, Sonia Izquierdo Esteban, Teresa Raventós Viñas y Covadonga Lorenzo Cueva. A ellos se sumaron Teresa Heitor (IST Lisboa) y Pedro Luis Gallego (Universidad de Valladolid).

La razón de ser de esta iniciativa investigadora fue generar criterios de diseño futuro para espacios universitarios, pero recogiendo para ello las respuestas emocionales de personas con discapacidad intelectual ante determinadas tipologías, en las 3 escalas básica: campus, edificio y aula. Con ello, se buscó inspirar los diseños de lugares universitarios del mañana aprovechando la extraordinaria sensibilidad que poseen estos colectivos. Seguidamente, se exponen las características esenciales del proyecto:

4.1.-Motivación, hipótesis y estrategia del proyecto

Como se ha avanzado, la principal motivación de la que surgió esta iniciativa investigadora fue generar criterios optimizados de diseño urbanístico-arquitectónico para campus universitarios. Ello implicaba efectuar una indagación en las tipologías espaciales y, partiendo de una clasificación relativa a las 3 escalas básicas (campus, edificio y aula), averiguar qué tipo de respuestas emocionales despertaban en personas con discapacidad

intelectual, haciendo énfasis en la percepción psicológica vinculada al acogimiento espacial. La motivación, pues, tenía como columna vertebral la sensibilidad de este tipo de personas con discapacidad intelectual. Con ello, se fomentaba en paralelo su inclusión social.

En cuanto a la hipótesis de partida, el Proyecto I+D+i se cuestionó si contar con entornos urbano-arquitectónicos acogedores favorece la inclusión social de personas con discapacidad intelectual. Y viceversa. Es decir, que la inclusión social de colectivos vulnerables podría incentivar la génesis de dichos entornos. Todo ello ayudaría a optimizar los campus universitarios actuales y futuros, en su uso y disfrute por parte de toda la comunidad universitaria.

A tenor de lo expuesto, el proceso investigador eligió una estrategia ciertamente innovadora. Se planteó una dinámica de consulta con grupos de voluntarios con discapacidad intelectual, para poder de ese modo conocer el impacto psicológico y emocional que les podrían generar las diferentes tipologías arquitectónicas. Como se ha expuesto, dichas tipologías se organizarían en las 3 escalas básicas que presentan los conjuntos dedicados a la Educación Superior: campus (escala urbanística), edificio (escala arquitectónica), y aula (escala de célula mínima de enseñanza/aprendizaje).

4.2.-Objetivos y su ejecución

El Proyecto I+D+i “Campus Inclusivos” definió un conjunto de objetivos, que se sintetizan seguidamente.

Objetivo 1: Analizar tipologías existentes de campus, edificios y aulas, y las *características* perceptivo-vivenciales de personas con Discapacidad Intelectual. Para ello, se analizó un conjunto exhaustivo de antecedentes (102), clasificados conforme a 3 áreas temáticas:

- A.-Tipologías de campus universitarios y criterios de planificación y diseño: 44 antecedentes
- B.-Discapacidad intelectual: 12 antecedentes
- C.-Inclusión social, accesibilidad cognitiva, legibilidad e imaginabilidad: 46 antecedentes

Objetivo 2: Evaluar las respuestas emocionales de personas con discapacidad intelectual a las diferentes tipologías espaciales. Este segundo objetivo se desglosó en dos partes:

En primer lugar, se trató de diseñar y validar una serie de formaciones y encuestas para colectivos con discapacidad intelectual. Dichas formaciones consistieron en 3 documentos audiovisuales donde se exponía a los participantes en las posteriores encuestas las diversas tipologías espaciales y los sentimientos que podrían generar en ellos, ilustrándolo con ejemplos reales de conjuntos universitarios. Las encuestas se desglosaron en las reiteradas 3 escalas básica: campus, edificio y aula. En total, se hubo de diseñar un número de 469

preguntas, además de unos sencillos datos sociométricos). La técnica elegida para el proceso fue el muestreo (Casas, Repullo, y Donado, 2003).

En segundo término, el objetivo n.º 2 se tradujo a conocer y evaluar las respuestas emocionales de personas con discapacidad intelectual a las diversas tipologías espaciales. Para ello, se realizó un conjunto de actividades en centros universitarios y fundaciones, consistente en que los voluntarios con discapacidad respondieran a las 3 encuestas. Para cumplir con los requerimientos de la técnica de muestreo, se realizaron encuestas a 400 voluntarios, quienes cumplimentaron cada una de ellas mediante un formulario en formato “Forms”.

Objetivo 3: Proponer criterios de diseño de tipologías espaciales que inspiren la creación o transformación de campus, y que promuevan entornos acogedores y amigables para las personas con discapacidad intelectual, favoreciendo su inclusión social. Este último objetivo representa el verdadero retorno social del esfuerzo realizado para la realización del Proyecto I+D+i “Campus Inclusivos”. Su relevancia se justifica por el hecho de que se han ido paulatinamente confirmando que las preferencias emocionales de los colectivos con discapacidad intelectual aportan criterios de innovación para el futuro diseño de espacios físicos universitarios.

Tras más de 2 años de desarrollo de la investigación, se están generando ya resultados de interés, cuya esencia se sintetiza en el apartado siguiente. Cabe matizar que todavía pueden incorporarse conclusiones de interés, una vez que se complete el proceso de recopilación de respuestas emocionales que los 400 voluntarios con discapacidad están llevando a cabo bajo la técnica de muestreo.

5.- AVANCE DE CONCLUSIONES Y ESTÍMULOS PROACTIVOS

En 2021 se puso en marcha el ya citado Proyecto I+D+i titulado: “*Campus inclusivos y Arquitectura. Criterios para promover entornos universitarios acogedores y generadores de accesibilidad cognitiva en personas con discapacidad intelectual*” (PID2020-114373RB-I00-MICINN). A lo largo de su desarrollo, se está pudiendo constatar una serie de lecturas, expresables en tres grandes bloques temáticos:

Participación.-Acometer un reto de la dimensión de transformar los campus universitarios en clave de sensibilidad exige llevarlo a cabo de modo interdisciplinar. Ese ha sido el caso del Proyecto I+D+i “*Campus Inclusivos*”. La participación ha disfrutado de diversos grados y tipologías. La primera, inherente al perfil de los diversos investigadores que formaron el Equipo del Proyecto. Si bien estaba integrado mayoritariamente por arquitectos y urbanistas, se incorporó un experto proveniente del ámbito de la psicología. La participación de mayor entidad es la que llega de la mano de voluntarios con discapacidad intelectual. Respondiendo a las 3 encuestas-tipo relativas a las 3 escalas básicas del ambiente

universitario (campus, edificio y aula), se favoreció además su inclusión social, directa y personal en el proceso investigador.

Aprendizaje y sensibilidad.-De las respuestas recogidas, cabe avanzar que las personas con discapacidad intelectual poseen un verdadero don, en lo que atañe al modo en que viven los espacios físicos de la Universidad. Si bien, su cociente intelectual es más reducido que lo que señalan los parámetros científicos, su sensibilidad es tan válida o más que la de cualquier persona. Por ello, cuantas preferencias han ido mostrando en lo que atañe a la percepción psicológica de las diversas tipologías urbanístico-arquitectónicas es de un gran interés para todo tipo de comunidad de aprendizaje. En añadidura, debe apuntarse que los profesionales de la Arquitectura (presentes o futuros) pueden adquirir destrezas a través de la sensibilidad que emana de la participación de estos colectivos vulnerables.

Lecturas emocionales de espacios universitarios: hacia pautas compositivas innovadoras.-Como se señala en los objetivos del Proyecto I+D+i “*Campus Inclusivos*”, una de las metas es generar pautas innovadoras para idear o transformar espacios universitarios. En ese sentido, cuanto se está analizando conduce a elaborar un listado, abierto y creativo, de criterios cuya potencial aplicación conduciría a crear lugares con un mayor grado de sensibilidad. Todo ello armaría una metodología de progreso, aplicable en cualquier complejo dedicado a la Educación Superior. Una metodología innovadora, que se nutre de la sensibilidad de personas con discapacidad intelectual.

6.- REFERENCIAS

- BORLAND, J. & JAMES, S. (1999). The learning experience of students with disabilities in higher education: A case study of a UK university. *Disability & Society*, 14(1), 85-101
<https://doi.org/10.1080/09687599926398>
- BROCK, M. (2018). Trends in the educational placement of students with intellectual disability in the United States over the past 40 years. *American Journal on Intellectual and Developmental Disabilities*, 123(4), 305–314.
<https://doi.org/10.1352/1944-7558-123.4.305>
- CAMPOS, P., & LUCEÑO, L. (2018). *Las formas de la educación. Dimensión arquitectónica, dimensión docente y disciplinas creativas en la innovación universitaria*. Universidad Carlos III de Madrid-Instituto Figuerola de Historia y Ciencias Sociales. Madrid: Editorial Dykinson.
- CAMPOS, P., & LUCEÑO, L. (2020). Architecture, Education and City: towards the optimization of communities of learning through the “Educational Campus” paradigm in

- the 21st Century. En *Global Journal of Engineering Education-GJEE*, Vol.22, No.2—ISSN-1328-3154, pp.104-109
- CANO, J. (1993). El entono de los edificios universitarios. *Urbanismo-COAM*, Núm. 21, 31-36.
 - DE LA TORRE, S., & VIOLANT, V. (2006). *Comprender y evaluar la creatividad*. Volumen I. Málaga: Ediciones Aljibe.
 - DEOCHAND, N., CONWAY, A. A., & FUQUA, R. W. (2015). Design considerations for an intensive autism treatment centre. *Support for Learning* 30(4), 327-340. <https://doi.org/10.1111/1467-9604.12103>
 - Department for Education and Employment (DfEE) (2009). *Designing for Disabled children and children with special educational needs*. *Building Bulletin*, 102. Retrieved July 2021 from: [https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/276698/Building Bulletin 102 designing for disabled children and children with SEN.pdf](https://assets.publishing.service.gov.uk/government/uploads/system/uploads/attachment_data/file/276698/Building_Bulletin_102_designing_for_disabled_children_and_children_with_SEN.pdf)
 - ENTWISTLE, N. J., & PETERSON, E. R. (2004). Conceptions of learning and knowledge in higher education: Relationships with study behaviour and influences of learning environments. *En International Journal of Educational Research*, 41(6), 407-428.
 - FARRELL, P. (2000). The impact of research on developments in inclusive education. *International Journal of Inclusive Education*, 4(2), 153-162. <https://doi.org/10.1080/136031100284867>
 - IZUZQUIZA, D., EGIDO, I., & CERRILLO, R. (2013). Inclusión de jóvenes con discapacidad intelectual en la Universidad. *Revista de Investigación en Educación*, 11(1), 41-57. <https://doi.org/10.35362/rie630505>
 - LAORDEN, C., & PÉREZ, C. (2002). El espacio como elemento facilitador del aprendizaje. *En Pulso. Revista de Educación* (25), pp.133-146.
 - LOVE, M. L., BAKER, J. N., & DEVINE, S. (2019). Universal design for learning: Supporting college inclusion for students with intellectual disabilities. *Career Development and Transition for Exceptional Individuals*, 42(2), 122-127. <https://doi.org/10.1177/2165143417722518>
 - LUCEÑO, L., & CAMPOS, P. (2021). La ciudad como escenario de innovación docente. El caso de la pasarela urbana en las enseñanzas de Moda. ACE: architecture, city and environment - 2021, Año 15, núm. 45 febrero - ISSN- 1886-4805
 - LUCEÑO, L. (2021). Innovación educativa en la moda: esencia, evolución y aplicaciones pedagógicas y creativas en el desfile. *Aula-Revista de Pedagogía*, 27, 329-342

- MARR, M. A. (2016). Welcoming environments: Students with disabilities and involvement in college. *Journal of Student Affairs*, 25, 45-52.
- MCALLISTER, K., & MAGUIRE, B. (2012). Design considerations for the autism spectrum disorder-friendly Key Stage 1 classroom. *Support for Learning*, 27(3), 103-112. <https://doi.org/10.1111/j.1467-9604.2012.01525.x>
- MISISCHIA, B. (2020). Relaciones entre universidad y discapacidad. Voces acalladas que resuenan. *Revista de Educación*, 11(20), 291-296.
- MOSTAFA, M. (2008). An architecture for autism: Concepts of design intervention for the autistic user. *International Journal of Architectural Research*, 2(1), 189–211. <https://doi.org/10.26687/archnet-ijar.v2i1.182>
- NAVASCUÉS, P. (1993). El Saber ocupa lugar, en *Urbanismo-COAM*. Núm. 21, 1993, pp.13-17.
- RAMÍREZ, F. (2009). Arquitectura y pedagogía en el desarrollo de la arquitectura moderna. En *Revista Educación y Pedagogía*. Medellín. Universidad de Antioquia, Facultad de Educación, vol. 21, núm. 54, mayo-agosto, 2009, pp. 29-65.
- RYAN, J. & STRUTHS, J. (2004). University education for all? Barriers to full inclusion of students with disabilities in Australian universities. *International Journal of Inclusive Education*, 8(1), 73-90. <https://doi.org/10.1080/1360311032000139421>
- SCHAROUN, H. (1962). Raum und milieu der Schule. *Vortrag auf der xi. Triennale Bauen+Wohnen*, 16 jg. München, 1962, Nr.4.
- SHEPPARD-JONES, K., MOSELEY, E., KLEINERT, H., COLLETT, J., & RUMRILL, P. (2021). The inclusive higher education imperative: Promoting long-term postsecondary success for students with intellectual disabilities in the COVID-19 era. *The Journal of Rehabilitation*, 87(1), 48-54.
- SMITH, P. (2007). Have we made any progress? Including students with intellectual disabilities in regular education classrooms. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 45(5), 297–309. [https://doi.org/10.1352/0047-6765\(2007\)45\[297:HWMAPI\]2.0.CO;2M](https://doi.org/10.1352/0047-6765(2007)45[297:HWMAPI]2.0.CO;2M)
- STODDEN, R. A., & WHELLEY, T. (2004). Postsecondary education and persons with intellectual disabilities: An introduction. *Education and Training in Developmental Disabilities*, 39(1), 6-15. <https://www.jstor.org/stable/23880016>
- THOMPSON, J. R., BRADLEY, V. J., BUNTINX, W. H. E., SCHALOCK, R. L., SHOGREN, K. A., SNELL, M. E., WEHMEYER, M. L., BORTHWICK-DUFFY, S., COULTER, D. L., CRAIG, E. M., GOMEZ, S. C., LACHAPELLE, Y., LUCKASSON, R. A., REEVE, A., SPREAT, S., TASSÉ, M. J., VERDUGO, M. A., YEAGER, M. A. (2009). Conceptualizing supports and the support needs of people with intellectual disability. *Intellectual and Developmental Disabilities*, 47(2), 135-146. <https://doi.org/10.1352/1934-9556-47.2.135>

- THOMPSON, J. R., BRADLEY, V. J., BUNTINX, W. H. E., SCHALOCK, R. L., SHOGREN, K. A., SNELL, M. E., WEHMEYER, M. L., BORTHWICK-DUFFY, S., COULTER, D. L., CRAIG, E. M., GOMEZ, S. C., LACHAPELLE, Y., LUCKASSON, R. A., REEVE, A., SPREAT, S., TASSÉ, M. J., VERDUGO, M. A., YEAGER, M. A. (2010). Conceptualizando los apoyos y las necesidades de apoyo de personas con discapacidad intelectual. *Siglo Cero: Revista Española sobre Discapacidad Intelectual*, 41(233), 7-22.
- UHEREK-BRADECKA, B. (2020, June 15-19). *Classroom design for children with an Autism Spectrum*. [Conference Session]. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, Volume 960, 5th World Multidisciplinary Civil Engineering-Architecture-Urban Planning Symposium – WMCAUS. Prague, Czech Republic.
<https://doi.org/10.1088/1757-899X/960/2/022100>
- VAN NIEKERK, Z., MAGUVHE, M. O. & MAGANO, M. D. (2022). How education, training and development support the wellness of employees with disabilities. *African Journal of Disability*, 11(1), 1-11. <https://doi.org/10.4102/ajod.v11i0.882>
- WAELTI, P., DICKINSON, A., & SCHULTZ, W. (2001). Dopamine responses comply with basic assumptions of formal learning theory. En *Nature*, 412.
- 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, 63-70
- WHITEHURST, T. (2006). The impact of building design on children with Autistic Spectrum Disorders. *Good Autism Practice*, 7(1), 31-38.