



# FORMACIÓN EN ACCESIBILIDAD UNIVERSAL CON PARTICIPACIÓN DE JÓVENES EN LA ESCUELA DE ARQUITECTURA DE LA UNIVERSIDAD DE ALCALÁ

Berta Liliana Brusilovsky Filer, Elena González Araujo, Fátima G. Candela, Miguel Díaz Rodríguez y Roberto Goycoolea Prado

ACCESIBILIDAD, INFANCIA, ARQUITECTURA, CIUDAD, UNIVERSIDAD

---

En esta comunicación se presentan los trabajos realizados con estudiantes que han cursado la asignatura “Accesibilidad Universal en Entornos Urbanos” (2014-17) en la Escuela de Arquitectura de la Universidad de Alcalá, Madrid. Uno de sus objetivos es fomentar y reflexionar sobre la importancia y necesidad de la educación en entornos construidos. El método de trabajo consiste en el

análisis, diagnóstico y propuesta sobre las posibilidades generadas en la mejora de los entornos-urbanos y arquitectónicos desde la perspectiva de la Accesibilidad. La novedad no solo reside en la temática sino también en una metodología en la que han participado, además de los propios estudiantes, usuarios con diversidad y jóvenes de la zona

---

## INTRODUCCIÓN

Aunque España ha desarrollado un amplio corpus legislativo sobre Accesibilidad Universal, no se ha visto reflejado en una mejora sustancial de la misma en edificios ni espacios públicos. Basta ver lo que ocurre en nuestros entornos cotidianos para comprobarlo.

Entre las razones que explicarían la contradicción existente entre una legislación de obligado cumplimiento y la realidad construida, destaca la escasa formación en el tema de arquitectos y demás técnicos encargados de configurar el espacio habitable. Por una concepción restrictiva de la arquitectura, por la falta de *glamour* del tema o prejuicios, son contados los planes de estudio de las Escuelas de Arquitectura españolas que incluyan asignaturas o temarios específicos sobre conceptos y estrategias de diseño para la inclusión social de personas con diversidad funcional. Y menos existe una preocupación concreta por las dificultades de accesibilidad de la infancia y la juventud. Ante esta situación, a comienzo de 2014 la Asociación

de personas con diversidad funcional de Alcalá de Henares, AMIAL, que vive en primera persona la situación descrita, contactó con varios profesores de la Universidad de Alcalá, UAH, y con otras entidades preocupadas por la accesibilidad y la inclusión social, para ver si era posible desarrollar alguna iniciativa que contribuyera a aumentar la sensibilidad y conocimientos de los universitarios sobre la materia y, en especial, de los futuros arquitectos.

Gracias a esta iniciativa, en el curso académico 2014-2015 comenzó a impartirse la asignatura *Accesibilidad Universal en Entornos Urbanos* como asignatura transversal del Grado de Arquitectura. Repitiéndose en los cursos sucesivos y, actualmente, se está en trámite de reconvertirla en título propio de la UAH.<sup>1</sup>

El principal objetivo de la asignatura era suplir la comentada ausencia de formación en este campo, dotando así a los futuros arquitectos de conocimientos necesarios para llevar a cabo prácticas inclusivas a las

necesidades detectadas por los usuarios con diversidad (física y cognitiva) en el entorno urbano. Para lograr este objetivo, la asignatura se organizó en tres bloques:

a. **Teórico.** Explicar los conceptos básicos de Accesibilidad Universal y Diversidad Funcional y la legislación que los define, con el fin de concienciar y sensibilizar al alumnado sobre la necesidad de erradicar prácticas discriminatorias de diseño y gestión del espacio.

b. **Instrumental.** Explicar y aplicar las estrategias, procedimientos y parámetros básicos de diseños para dar respuesta a problemas concretos de Accesibilidad Universal y Diversidad Funcional en entornos contruidos y sociales.

c. **Práctico.** Realizar un proyecto inclusivo, con una problemática real y una solución realizable, sobre áreas específicas de la ciudad.

## **PARTICIPACIÓN DE LA INFANCIA Y JUVENTUD**

El programa de la asignatura, partiendo de los enunciados del Derecho a la Ciudad, explora diferentes situaciones de exclusión por carencias de accesibilidad en el hábitat urbano, prestando especial atención a la población con diversidad funcional y a la infancia y juventud. Estas aproximaciones se han llevado a cabo en un contexto doblemente formativo; hacia jóvenes menores de 18 años y hacia los propios alumnos universitarios. Se produce así un contexto educativo de cooperación con aprendizaje significativo, debido a que da lugar a un continuo intercambio de conocimientos y experiencias entre usuarios y futuros técnicos. Para que este planteamiento fuese efectivo, se utilizó una práctica didáctica sobre el entorno construido donde los recursos de la arquitectura y la pedagogía se convierten en herramienta de cambio.

Con esta comunicación queremos aportar al debate

de la educación en arquitectura, las experiencias sobre accesibilidad e inclusión de la citada asignatura. A lo largo de estos tres años se han desarrollado dos actividades con jóvenes no universitarios: “Arquitectura y barreras sociales: la participación infantil como herramienta para la Accesibilidad Universal” coordinada por Fátima G. Candela en colaboración con el Colectivo de acción para el juego y la educación, CAJE, y “Taller inclusivo de Accesibilidad Cognitiva” dirigida por Berta Brusilovsky con el Colegio Público de Educación Especial (CPEE) Pablo Picasso de Alcalá de Henares.

### **(A) PARTICIPACIÓN INFANTIL COMO HERRAMIENTA PARA LA ACCESIBILIDAD UNIVERSAL.**

Desde el grupo coordinador de la asignatura siempre se ha valorado la importancia de colaborar con entidades locales, tanto para acercar el conocimiento desde la UAH como para ampliar el conocimiento de la realidad social existente de los futuros egresados.

#### **OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD**

Partiendo de los objetivos citados en el párrafo anterior, se contactó con CAJE. Con más de 30 años de experiencia, este colectivo trabaja por la defensa de los Derechos de la Infancia, facilita alternativas para niñas/os y jóvenes en situación desfavorable y promueve la participación infantil como vía para la transformación de la ciudad. CAJE está ubicada y trabaja en el barrio Polígono Puerta de Madrid –uno de los más vulnerables de Alcalá de Henares.

#### **MÉTODOLOGÍA Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD**

En abril de 2015 los estudiantes recorrieron el interior del barrio junto con vecinos, pudiendo conocer de primera mano la historia del barrio, las motivaciones de su diseño y poblamiento posterior, las acciones realizadas desde el Consistorio local a lo largo de

estos años y la situación actual. Luego, tras recorrer el Parque Magallanes junto con monitores de CAJE, se realizó un trabajo de gabinete del que se recogieron propuestas por parte de los alumnos respecto a las *affordances* de los elementos presentes y sobre cómo mejorar la estancia en este espacio público.

En febrero de 2016, los estudiantes realizaron los mismos recorridos, pero esta vez acompañados de niñas y niños del colectivo, de 8 a 11 años, que les indicaban su uso del espacio, las barreras que encontraban y los deseos sobre los lugares de juego en el barrio. Complementariamente, se desarrolló un taller de maquetas del Parque Magallanes, en el que los infantes generaron todos los elementos en dos maquetas que mostraron el estado actual y el diseño con el que les gustaría contar.

Finalmente, en marzo de 2017 los estudiantes fueron guiados por varias madres cuyos menores participan en las actividades de CAJE. El recorrido por el barrio de referencia y por otros cercanos, facilitó la visibilización de las barreras arquitectónicas de la zona, que afectan tanto a la movilidad como a la estancia en el espacio público: acceso a centros escolares, movilidad en zonas peatonales, disponibilidad de zonas de juego infantil y acceso a agua, resguardo del sol y asiento en las inmediaciones y similares.

#### RESULTADOS OBTENIDOS.

En el desarrollo de estas actividades, los alumnos de la asignatura han podido tener conocimiento en primera persona de otras realidades urbanas, así como de las barreras sociales, culturales y económicas que acentúan las barreras de accesibilidad universal y el ejercicio del Derecho a la Ciudad.

Su sensibilización sobre las situaciones de vulnerabilidad que sufre la infancia en algunos barrios, así como el conocimiento de proyectos que impulsan la

participación de las vecinas y vecinos más jóvenes, no sólo ha resultado de alto valor personal para los estudiantes, sino que ha supuesto una adquisición de herramientas a tener en cuenta en el desarrollo de procesos de transformación urbana. Así, en el desarrollo de sus proyectos finales los estudiantes han incluido una mirada inclusiva en sus propuestas técnicas, donde la presencia de la infancia no sólo desde la seguridad, sino también desde el juego y la estancia, han sido elementos centrales.

Fruto de esta colaboración, durante tres cursos escolares continuados, se ha apoyado a CAJE en el análisis de realidades y elaboración de propuestas de mejora de la zona. Las aportaciones se han recogido en el proyecto Cajeros Barreros, apoyado por la Red Injucam, y en el proyecto Alcalá somos todos, desde el que los participantes recogen propuestas lanzadas por niñas y niños de la ciudad y se trasladan posteriormente al Consejo de Infancia de Alcalá de Henares.

#### **(B) TALLER INCLUSIVO DE ACCESIBILIDAD COGNITIVA.**

La asignatura dio a los alumnos la oportunidad de trabajar de la mano de un grupo de adolescentes con diversidad funcional en trabajos de evaluación cognitiva de espacios urbanos en el Centro Histórico de Alcalá de Henares. Esta participación excepcional se incluye dentro del módulo de Accesibilidad Cognitiva que aporta un modelo para diseñar entornos y edificios mediante una metodología participativa dentro de la cual es crucial la participación de personas con discapacidad intelectual o del desarrollo. Es especialmente importante la participación de niños y adolescentes que están aprendiendo a desenvolverse con apoyo en los entornos y edificios. Los actores implicados en este proyecto fueron, en primer lugar, los gestores de la asociación AMIAL quienes miraron con gran interés la participación de un centro local de estudios

donde hubiera jóvenes con discapacidad intelectual. También formaron parte del módulo alumnos y profesores de la Escuela de Arquitectura y estudiantes del CPEE Pablo Picasso, acompañados por su director y dos maestros como apoyos.

El colegio acepta y promueve que sean los propios profesores quienes capaciten a los adolescentes en el modelo y en su glosario de barreras y facilitadores urbanos, en Lectura Fácil. Para ello, dedican varias tardes durante un mes -de manera continuada- a la formación, hasta que los estudiantes aprenden el glosario y su significado para llevar a cabo el trabajo de evaluación posterior.

Su motivación es aprovechar la oportunidad de que los jóvenes se impliquen en actividades universitarias a través de un vocabulario espacial y puedan aportar su opinión cualificada a los futuros arquitectos. Para los profesores y alumnos de la asignatura es la de incorporar un módulo de la accesibilidad universal que no está incluida en ninguna norma urbanística o de diseño y que, a través de esta incorporación asegura el cumplimiento de la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad<sup>2</sup> en toda su dimensiones físicas, sensoriales y cognitivas.

#### OBJETIVOS DE LA ACTIVIDAD:

Lograr que los alumnos interactúen con los verdaderos protagonistas que se enfrentan a las dificultades en los espacios urbanos: las personas con diversidad funcional y, al mismo tiempo, -a partir de la teoría del modelo- que aprendan a enfocar las circunstancias a las que enfrentan todos los días no solo las personas con una diversidad funcional o del desarrollo sino también otros grupos diversos por sus cualidades cognitivas: lectoescritores, no lectoescritores, mayores, infancia o turistas.

Objetivos específicos, alumnos y profesores universitarios:

- Aprender un modelo para diseñar sistemas de apoyo para la diversidad cognitiva de personas.
- Colaborar en el diseño y adaptación de los espacios urbanos a través del sistema de apoyos propuestos por el modelo para que los espacios faciliten la Seguridad Espacial Cognitiva en la ciudad, sus entornos y edificios.

Objetivos específicos, alumnos CPEE Pablo Picasso.

- Mejorar las posibilidades de orientación en el espacio a través de su mayor capacidad de análisis para poder detectar las deficiencias de los entornos.
- Lograr mayor autonomía de las personas con discapacidad intelectual y diversidades cognitivas a lo largo de los desplazamientos en el espacio.

#### METODOLOGÍA Y DESARROLLO DE LA ACTIVIDAD

Se trabaja en base al modelo para diseñar espacios accesibles, espectro cognitivo y su metodología inclusiva. Protocolos que trabajan el modelo para evaluar la accesibilidad cognitiva y obtener a posteriori el Índice de Accesibilidad Cognitiva de entornos y edificios:

- Principios y componentes del modelo.
- Indicadores de diseño: organización (secuencia), nodos vs encrucijadas, circuitos y referencias.

Fases metodológicas y de contenido:

- Alumnos universitarios: capacitación teórica en el modelo y la metodología inclusiva
- Alumnos del colegio: capacitación en el modelo en Lectura Fácil
- Capacitación inclusiva conjunta a ambos colectivos.
- Trabajo de campo en rutas urbanas e interior de la Escuela de Arquitectura.

Las actividades teóricas se desarrollaron en la UAH y el CPEE Pablo Picasso. El trabajo de campo se llevó

a cabo recorriendo una ruta urbana entre la Plaza Cervantes y la Escuela de Arquitectura, evaluando barreras y facilitadores.

Alumnos y profesores de Arquitectura, apoyos y jóvenes del colegio toman decisiones sobre rutas a seguir marcadas en planos:

1. Encuentro en la Plaza Cervantes desde el cual habrá que conseguir llegar a la escuela con las indicaciones existentes.
2. Debido a que la mayor parte de los recorridos en entornos urbanos no suelen estar indicados para llegar al destino, se aportan una serie de referencias a tener en cuenta por los evaluadores para llegar al centro.
  - Estas referencias serían similares a las que darían desde el edificio a cualquier persona que quiera llegar y nunca hubiera ido.
  - Para el punto de partida se tendrán en cuenta puntos paradas de diferentes modos de transporte, puntos referenciales cercanos, puntos de encuentro habituales, etc.
3. Se comienza el recorrido intentando llegar al edificio a evaluar, la Escuela de Arquitectura.
4. Una vez localizado el edificio, antes de intentar acceder al mismo, se tendría que encontrar la entrada principal.
5. Tras localizar la entrada principal se accedería al edificio por la puerta.
6. Tras cruzar la entrada se realiza el primer ejercicio de búsqueda dentro del edificio: localizar el centro focal en el que se debería encontrar un directorio o un puesto de información. Sea cual fuere el centro focal que se identifique, debe tener las cualidades de poder situar a las personas dentro del edificio y aportar información de lo que en él se encuentra, si orienta y direcciona.

7. Si no se encontrara ningún centro focal desde el cual poder situarse y orientarse, se intentaría llegar al destino con la información obtenida o guiando a las personas de cada grupo.

8. Se recorrería el edificio hasta encontrar el punto deseado y se regresa a la entrada para comenzar a buscar un nuevo destino.

#### RESULTADOS OBTENIDOS.

Alumnos interesados en la Accesibilidad Universal, espectro cognitivo, conocen de primera mano las dificultades con las que comparten cada día personas con discapacidad intelectual o del desarrollo.

Jóvenes del CPEE Pablo Picasso aprenden un vocabulario espacial y lo comparten teórica y experimentalmente con los alumnos, futuros arquitectos y sus profesores.

De manera inclusiva se piensa y se trabaja para hacer accesibles esos entornos y adaptarlos, para mejorar la calidad de vida de las personas en los espacios urbanos y edificados.

En el curso 2015-2016 los profesores del CPEE Pablo Picasso montan un vídeo resumen de las actividades realizadas tanto en el colegio como en la UAH.<sup>3</sup>

#### VALORACIÓN FINAL

Los alumnos de arquitectura han realizado en las tres ediciones de la asignatura un trabajo final sobre un caso práctico centrado en el análisis, diagnóstico y propuesta de mejoras de la Accesibilidad Universal en el casco histórico de Alcalá de Henares, como se ha indicado.

En cuanto a la repercusión en los trabajos finales de los aprendizajes con jóvenes, en el curso 2014-2015, sin que haya una mención específica a la infancia y partiendo de los trabajos con CAJE, se realiza un

análisis y propuesta en base a los excesos acústicos en el trayecto estación de Cercanías-Plaza Cervantes. En el curso 2015-2016, se incluyen en la propuesta para la Plaza de los Santos Niños, espacios para el juego, la estancia y de intercambio generacional fruto del trabajo con los jóvenes de CAJE y del CPEE Pablo Picasso. Por último, en el curso 2016-2017, se considera la calle Escritorios como un espacio de coexistencia y es por ello que, siguiendo las experiencias de los talleres previos, se atiende y se da respuestas a las necesidades del Colegio Filipenses – centro escolar situado en la misma calle.

Para conocer la trascendencia de las actividades con el alumnado, se lanzó un breve cuestionario con las siguientes preguntas:

- 1. Antes de las sesiones con jóvenes, ¿considerabas que podían estar en riesgo de exclusión por problemas de accesibilidad?*
- 2. ¿Cuáles serían para ti los aprendizajes más significativos derivados del trabajo con jóvenes?*
- 3. ¿Has incluido los aprendizajes, problemáticas y/o posibles soluciones detectadas en las sesiones con jóvenes en tu proyecto final (TFG/TFM) y en la vida laboral posterior? ¿Por qué lo has hecho o por qué no lo has hecho?*
- 4. ¿Cómo consideras que está tratado el tema de la Accesibilidad en la carrera de arquitectura? Por favor, argumenta la respuesta.*

En cuanto a la primera respuesta, la mayoría lo habían valorado, pero no habían desarrollado la posibilidad de ponerlo en práctica. En la segunda se valora conocer la experiencia cotidiana de los usuarios jóvenes en los hábitats urbanos y arquitectónicos, y las limitaciones que existen. En cuanto a la trascendencia académica o profesional, cuanto menos se reconoce un cambio de actitud para detectar situaciones de exclusión e investigar soluciones inclusivas para los entornos construidos. En la última, se destaca el

valor de esta formación en el futuro profesional, de la capacidad de las universidades de interactuar con su entorno social, de las metodologías basadas en la participación y en la necesidad de consolidar la formación en Accesibilidad Universal.

El trabajo académico realizado por los alumnos ha tenido además impacto sobre la ciudad ya que la colaboración con CAJE ha sido recogida en proyectos de mejora del barrio Puerta de Madrid, elevados al Ayuntamiento de Alcalá de Henares e incluidos como acciones prioritarias en la Estrategia de Desarrollo Urbano Sostenible Integrado, EDUSI, aprobada en 2016. Además, las propuestas de trabajo final de 2016 y 2017 han sido tenidas en cuenta en el Plan de movilidad y diseño urbano del casco histórico, paso previo a la elaboración del Plan de Gestión del Casco Histórico exigido por la UNESCO a las ciudades Patrimonio de la Humanidad.

**Berta Liliana Brusilovsky Filer** (Arquitecta y Urbanista. Asociación para la comprensión fácil de Entornos y Edificios).

**Elena González Araujo** (Doctora en Planificación e Innovación Educativa. Universidad de Alcalá y Asesora de AMIAL).

**Fátima G. Candela** (Bióloga. Estudiante de Sociología. Grupo de Investigación Multidisciplinar en Estudios Culturales GIMEC).

**Miguel Díaz Rodríguez** (Arquitecto y Educador. Asociación Hablar en Arte)

**Roberto Goycoolea Prado** (Doctor Arquitecto. Universidad de Alcalá).

## NOTAS

1 En el blog [arqcesibleuah.wordpress.com](http://arqcesibleuah.wordpress.com) están a disposición la programación, profesorado, trabajos finales y referencias de la asignatura.

2 Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidad de la Organización de las Naciones Unidas (2006): <http://www.un.org/spanish/disabilities/convention/qanda.html>

3 Vídeo realizado por profesores del CPEE Pablo Picasso: <https://mediateca.educa.madrid.org/video/zxn6q9jjberim8p> sobre el Taller Inclusivo de Accesibilidad Cognitiva (2016)

## BIBLIOGRAFÍA

Brusilovsky, B. L. (2016) Avances en accesibilidad cognitiva. Aprendizaje, orientación e imaginación espacial. Granada: La Ciudad Accesible. Disponible en <https://drive.google.com/file/d/0B3iK0itdBx97bWhqZXXNpRVR2NE0/view>. Última consulta 27 de marzo de 2018.

Gibson, J. J. (1977). “The theory of affordances”. En R. Shaw & J. Bransford (Eds.), *Perceiving, acting, and knowing: Toward an ecological psychology* (pp. 67-82). Hillsdale, NJ: Erlbaum.

Harvey, D. (2003), “The right to the city”. *International Journal of Urban and Regional Research*, 27 (pp 939–941).