

EDUCACIÓN PARA LA ARQUITECTURA.  
DISEÑO DE UN PROGRAMA DE FORMACIÓN  
PARA ADOLESCENTES SOBRE CONOCIMIENTOS  
ARQUITECTÓNICOS Y SU INCIDENCIA EN  
EL USO DE LA CIUDAD, LA EDIFICACIÓN  
Y LA EFICIENCIA ENERGÉTICA

*Education for architecture. Design of a training program  
for adolescents on architectural knowledge and its  
incidence in the use of the city, building and energy  
efficiency*

Judith MARTÍNEZ MARTÍN

Defendida en la Facultad de Educación de la UNED el día 20 de enero de 2016

Directores de la tesis: Antonio Medina Rivilla y Pablo Campos Calvo Sotelo

Programa de doctorado: Innovación e investigación en Didáctica

Fecha de exposición y defensa: 20 de enero de 2017

Lugar de celebración: Madrid

Universidad Nacional de Educación a Distancia (UNED), Facultad de Educación,  
Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales

España

Calificación obtenida: *Sobresaliente Cum laude* (Propuesta para Premio Extraordinario)

Recensión y comentario crítico: María Luz Cacheiro González. Profesora de la Facultad de Educación de la UNED

*Palabras clave:* Edificación; arquitectura urbana; educación en arquitectura; arquitectura en la escuela; programación.

*Key words:* Edification; urban architecture; education architectural; architecture at school; programming.

Hace ahora unos meses tuve la ocasión de presenciar la defensa de la tesis doctoral citada, presentada en el Departamento de Didáctica, Organización Escolar y Didácticas Especiales de la Facultad de Educación de la UNED, cuya autora es Judith Martínez Martín.

Y asistí a la defensa de dicha tesis porque su enunciado me pareció sugerente y despertó en mí cierta curiosidad. En efecto, el diseño de un programa para la educación en arquitectura para adolescentes (enseñanza secundaria) no es tema frecuente entre los investigadores que defienden sus tesis en una Facultad de Educación.

Ciertamente fue un acierto, pues me vi sorprendida, en primer lugar, por la novedad del trabajo, en segundo lugar, por la coherencia y profundidad de su contenido y, en tercer lugar, por el interés que, sin duda, despertará el modelo de enseñanza propuesto, basado en conocimientos sobre arquitectura.

*El planteamiento* y argumentación es coherente y razonable. La doctoranda justifica su trabajo de investigación en el convencimiento de que los conocimientos sobre arquitectura son muy necesarios para nuestra vida. En efecto, para conseguir una vida buena, para ser feliz dependemos en gran medida de la arquitectura. Podríamos afirmar –dice– que la arquitectura forma parte de nuestra existencia y, por tanto, el buen vivir, el bienestar y la felicidad dependen en gran medida de ella.

Pero lo cierto es que no podemos prescindir de la arquitectura pues la mayor parte de nuestra vida transcurre en espacios arquitectónicos (abiertos o cerrados): vivienda, escuelas, bibliotecas, universidad, hospitales, teatros, museos restaurantes, estadios, espacios urbanos, jardines, playas, etc., etc. Nuestra ciudad, nuestro barrio, nuestra casa, el espacio en que vivimos forman parte intrínsecamente de nuestra vida desde que nacemos. Unas veces lo vivimos y en algunas ocasiones lo sufrimos. A veces lo elegimos y a veces nos viene impuesto, pero siempre nos adaptamos a él en mayor o menor medida. Habitamos y compartimos nuestro tiempo con la familia y amigos en nuestro hogar, y hacemos nuestras las estancias más personales. Trabajamos y nos relacionamos con compañeros o clientes en oficinas, comercios, fábricas o estudios.

Los niños, y no tan niños, aprenden en los centros educativos, juegan, hacen deporte y se divierten en los parques, realizan excursiones, senderismo y escaladas en bosques y montañas. Acudimos a los hospitales. Socializamos con el resto de la población en las calles, plazas y lugares de ocio. En definitiva, vivimos la ciudad, los espacios urbanos y los edificios (la arquitectura) tal y como se nos han entregado, sin plantearnos sus causas o fines. Y sin embargo, la criticamos o alabamos sin entender ni conocer, por instinto o placer, o por el mero sentimiento de «me gusta-no me gusta».

Las ciudades son, sin duda, testigos del desarrollo de los pueblos: salvaguardan tradiciones, entretejen costumbres, construyen cotidianeidad e incuban ideas. Estos hechos, aislados o conexos, contribuyen a formar y sedimentar las culturas. Ahí radica la importancia de los centros urbanos; lejos de ser estáticos, tienen un rol determinante en la construcción de una civilización. Las ciudades tienen una responsabilidad formativa. No sólo deben «albergar» sino «formar» ciudadanos. De igual modo, la sociedad no sólo debe «vivir» la ciudad, sino disfrutarla, para lo cual debe cuidarla y alimentarla, favorecer su crecimiento, evolución y desarrollo.

Pero estos cuidados no se aprenden por intuición. Es pues la vivienda un factor más de nuestra estabilidad emocional. Si estamos a gusto en casa (adecuada ubicación, amplitud, buenas instalaciones, calidad de los servicios) nos encontramos positivos y disfrutamos y si, por el contrario, percibimos la falta de espacio o de luz, nos molestan los ruidos, las obras, las averías o estamos rodeados de vecinos insociables, nuestra vida discurre tristemente y nos sentimos insatisfechos. Todo ello influye negativamente en nuestra existencia, en ocasiones hasta la enfermedad.

Por la naturaleza del ser humano tratamos de dar respuesta a los problemas que se nos plantean, aunque desconozcamos las causas, los procedimientos de actuación y las soluciones a adoptar. Por otra parte, en los tiempos actuales el problema energético ha cobrado una importancia trascendental para el desarrollo presente y futuro de la humanidad. Podemos vivir mejor con menos energía.

*Una primera conclusión:* Pues bien, desde la infancia se nos enseñan y aprendemos en la escuela muchas cosas, algunas intrascendentes para nuestra vida cotidiana. Y si cuanto aprendemos desde la infancia no contribuye a nuestro bienestar vital ¿para qué sirve? Por el contrario, si conscientes de que determinados conocimientos pueden contribuir a nuestra felicidad ¿por qué no implantarlos e incorporarlos desde la infancia a nuestro aprendizaje? En definitiva, tenemos que aprender vivir. La arquitectura puede contribuir de manera decisiva a hacer de nuestra existencia una vida digna y feliz. De eso se trata y, por su utilidad, debe ser incorporada al bagaje de conocimientos que hemos de conocer desde la infancia.

La tesis que analizamos es una investigación amplia, plasmada en 1.135 páginas, la mayor parte de las cuales van sentando las bases, los fundamentos y los presupuestos para la elaboración final de un programa de «formación para adolescentes sobre conocimientos de arquitectura», pues como defiende la autora la arquitectura hoy forma parte consustancial de nuestra propia vida, condiciona nuestro bienestar, modo de ser, nuestra salud, nuestros hábitos de vida, nuestro «placer» o «aburrimiento» en el estudio y aprendizaje y hasta nuestro rendimiento escolar.

*Metodología:* La investigación se lleva a cabo aplicando una metodología combinada, cuantitativa y cualitativa. Partiendo de los planteamientos expuestos, lo que demuestra con razonamientos y análisis estadísticos científicamente fundados y apoyados en un amplio número de encuestas, entrevistas y debates, resulta obvio

que los conocimientos en arquitectura deben ocupar un espacio importante en la formación desde la infancia, lo que conlleva ineludiblemente la afirmación de que la enseñanza de la arquitectura tiene que llevarse a cabo en los programas escolares de la enseñanza primaria y secundaria.

Motivada por la importancia de la edificación, el urbanismo y la eficiencia energética en nuestra sociedad, y habiendo percibido un escaso nivel de conocimientos sobre estos temas entre la población adulta, la autora analiza la situación actual de la educación en arquitectura en niños y adolescentes y la normativa vigente sobre educación en nuestro país. El análisis se realiza mediante un estudio basado en talleres experimentales, encuestas, entrevistas y grupos de discusión sobre la implantación de una materia sobre arquitectura en el currículo oficial de la Educación Secundaria y Bachillerato.

*Conclusiones y resultados:* Tras los resultados obtenidos con este estudio, y las conclusiones extraídas del mismo, se propone una asignatura interdisciplinar donde poner en práctica lo aprendido sobre este arte en el resto de asignaturas de Educación Secundaria Obligatoria (ESO) y Bachillerato. Para ello, se ha elaborado un temario donde se recogen los contenidos sobre arquitectura, urbanismo y eficiencia energética que propone la LOMCE en las diferentes asignaturas del currículo, tanto troncales, como específicas o de libre elección.

Los 20 temas propuestos se agrupan en 3 bloques en los que se estructuran los contenidos:

- 1.º) El *saber*, de la asignatura, coincidiendo con las tres ramas en las que se organizan los cursos de Bachillerato: a) Bloque cultural-humanístico; b) Bloque científico - tecnológico; c) Bloque artístico-creativo.
- 2.º) Como unión y espacio donde poner en marcha el *saber hacer*, se completa la asignatura con la parte más práctica, el Taller de Proyectos Arquitectónicos, donde se amplían los contenidos necesarios para la propuesta, pero no recogidos en la ley, y donde se elaboran los proyectos de arquitectura (diseños, informes, auditorías, concursos, planes de actuación urbanística o de edificación) y es donde verdaderamente se desarrolla la asignatura. Así pues, los contenidos se estudian fuera del taller y se complementan en el mismo, como temas a desarrollar o implícitos en los propios proyectos propuestos.
- 3.º) Se trabajan también las dimensiones del *saber ser* y *saber estar*, tratando la arquitectura como medio para educar en valores, habilidades y destrezas, como forma de inculcar en los alumnos el respeto a los demás y el cuidado del medio ambiente construido, educando no sólo para, sino desde la arquitectura.

Se propone también una estructura de taller vertical, tal y como se trabaja en las Escuelas de Arquitectura, donde los alumnos se agrupan en los 3 niveles establecidos según sus conocimientos o habilidades, no tanto por edades, de modo

que cualquier alumno puede pertenecer al nivel que le corresponde por competencias. De este modo, se puede desarrollar el taller de proyectos arquitectónicos por cursos o por niveles, trabajando en grupos homogéneos (por niveles) o heterogéneos. Esta libertad para agrupar así a los alumnos se plantea con el fin de dar respuesta a las diferentes formas de organización que presentan los centros escolares, tratando de ofrecer una o varias soluciones que optimicen sus recursos, siempre respetando el criterio de los 3 niveles de formación.

*Metodología docente:* Se apuesta en esta asignatura por las metodologías que implican didácticas activas y que desarrollan la creatividad y el pensamiento divergente; trabajando el aprendizaje basado en proyectos (ABP), las rutinas de pensamiento, el aprendizaje cooperativo, *flippedclassroom* o los organizadores gráficos, entre otros; usando el juego como estrategia de aprendizaje, las rúbricas como herramienta de evaluación o la ciudad como aula; apoyando el papel del docente, no tanto como trasmisor de conocimiento, sino como mediador en la construcción de los propios conocimientos por parte de los alumnos. Y se propone esta asignatura de Educación para la Arquitectura bajo la convicción de ser un elemento educativo necesario para formar e implicar cívicamente a los futuros responsables de nuestra sociedad. Una asignatura oficial, estudiada en los centros escolares, al alcance de todos y para todos, con el fin de hacer a los alumnos partícipes de la evolución y protección del medio en el que viven.

Considero que el *gran objetivo propuesto* por la doctoranda al inicio de su investigación se ha conseguido, es decir, ha elaborado con precisión un programa para la enseñanza de la arquitectura que permita educar a adolescentes en todos aquellos *valores, competencias y contenidos* que nos brindan los conocimientos relacionados con la arquitectura, el urbanismo y la eficiencia energética, dotándolos del lenguaje y las herramientas adecuadas que permitan a los alumnos desarrollar sus propias capacidades y participar en la toma de decisiones y la evolución de su propio Medio Ambiente Construido, siendo ciudadanos críticos que aportan ideas y soluciones en la construcción de la sociedad en la que viven; educar desde la arquitectura, potenciando la personalidad y habilidades de cada estudiante y contribuyendo a su formación como personas libres e independientes, capaces de tomar sus propias decisiones con responsabilidad y respeto hacia el medio y las personas con las que conviven.

No puedo pasar por alto el hecho de que la *estructura de la tesis* me parece perfecta. Se ha presentado en dos volúmenes. *En la introducción* del primero *deja claros sus objetivos, planteamientos, metodología y estructura de la tesis*. Y en sus capítulos analiza la metodología y el estado de la cuestión sobre los conocimientos en arquitectura y la situación, dentro y fuera de España, de la enseñanza de la arquitectura en el ámbito escolar. Todo ello científicamente documentado y magníficamente estructurado con análisis de encuestas, entrevistas y debates. Y, *en*

*el segundo volumen presenta y explica detalladamente la propuesta de programación, que es el gran objetivo propuesto.*

Y para terminar quiero añadir que *todo el trabajo está presidido por una metodología perfectamente adecuada y adaptada a los objetivos propuestos.*