

One Health, entornos urbanos saludables

One Health, healthy urban environments

Ester Higuera García¹, María Cristina García-González², Andrea Alonso Ramos³
ester.higuera@upm.es, mariacristina.garcia@upm.es, andrea.alonso@upm.es

¹Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio
Universidad Politécnica de Madrid
Madrid, España

²Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio
Universidad Politécnica de Madrid
Madrid, España

³Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio
Universidad Politécnica de Madrid
Madrid, España

Resumen- Se presenta un proyecto de Aprendizaje servicio desarrollado entre una fundación de empresa privada del ámbito de la salud y los cuidados, y una universidad. La finalidad del proyecto es la promoción de la salud y el bienestar en el entorno urbano desde la asignatura Trabajo Fin de Grado de Grado en Fundamentos de la Arquitectura. Los estudiantes, guiados por docentes de distintos campos de conocimiento, elaboran propuestas de mejora de carácter medioambiental y social sobre unos centros de cuidados localizados en Madrid, y la empresa ofrece la información necesaria para el trabajo sobre los centros seleccionados. Esa mejora de la calidad urbana combina el proceso de aprendizaje basado en el servicio hacia la comunidad y la difusión de los resultados. La fortaleza de la iniciativa ha sido coordinar el Aprendizaje servicio de los alumnos, las alianzas interdepartamentales del profesorado universitario y la participación de la empresa privada.

Palabras clave: *Aprendizaje servicio, entorno urbano, salud, bienestar*

Abstract- A Service Learning project developed between a private company foundation in health and care, and a university is presented. The purpose of the project is the promotion of health and well-being in the urban environment from the subject Bachelor Final Project in Architecture. The students prepare proposals for the improvement of environmental and social conditions in the areas where the health and care centers are located. The foundation offers the information of the centers selected. This urban quality improvement combines the learning process and the service to the community from the intervention in the public space of the care centers. The strength of the initiative has been to coordinate the Learning service, the interdepartmental alliances of the faculty members and the participation of a private company.

Keywords: *Service Learning, urban environment, health, well-being*

1. INTRODUCCIÓN

El proyecto de Aprendizaje servicio (ApS) denominado “One Health, entornos urbanos saludables”, en la Universidad Politécnica de Madrid (UPM) se enmarca dentro del programa propuesto por la Organización Mundial de la Salud (OMS), denominado One Health (una sola salud) o cómo lograr a la vez una salud óptima para las personas, los animales y el planeta en general (OMS, 2020). El proyecto se apoya en el Manifiesto Healthy Cities - One Health del programa Healthy Cities de la Fundación Sanitas (Sanitas, 2021), entidad participante en la experiencia ApS, que entiende que la salud de las personas y el

planeta están conectados, son interdependientes y se busca que haya un equilibrio dinámico entre ambos. Es imposible cuidar una sin cuidar la otra. El punto de partida es el Manifiesto de la OMS a favor de una recuperación saludable y respetuosa con el medio ambiente de la COVID-19. A partir de ello, la Fundación Sanitas especifica las siguientes líneas de acción:

1. Las empresas son responsables del cambio.
2. Las infraestructuras deben ser sostenibles, saludables y accesibles.
3. Se apoya una movilidad sostenible y saludable para todas las actividades urbanas.
4. Hacia una economía circular, en actividades y procesos urbanos.
5. Cuidar la biodiversidad y el patrimonio natural para proteger el bienestar humano en todas las escalas.
6. La fuerza de la colaboración.

Desde esta presencia de los seis puntos clave se aborda la que será la base argumental del proyecto. Su finalidad es la promoción de los conceptos de la salud y el bienestar desde la asignatura Trabajo Fin de Grado del Grado (TFG) en las Escuelas de Arquitectura, de Ingenieros de Caminos, Canales y Puertos, de Ingenieros de Telecomunicaciones y de Ingenieros Industriales de la UPM, desde el campo de conocimiento del urbanismo. Los docentes involucrados pertenecen a la alianza EELISA (European Engineering Learning Innovation and Science Alliance), iniciativa internacional liderada por la UPM que reúne a nueve instituciones de educación superior, y tienen como objetivo definir e implementar un modelo común de ingeniero/a europeo/a ligado al servicio de la sociedad

Desde cada uno de los centros de la UPM, con el apoyo de los profesores tutores, se les ofrecerán a los alumnos de TFG las seis líneas presentadas para que enfoquen su trabajo vinculado a un centro de asistencia seleccionado acordado con la Fundación Sanitas. Esta iniciativa trata también la transversalidad de co-tutorización entre los docentes de las diferentes Escuelas participantes, por lo que se requiere por parte del alumnado una madurez que convierte a esta última etapa formativa del nivel de grado como la preferente para la experiencia.

“One Health, entornos urbanos saludables” tiene como antecedentes el proyecto ApS “Senior en Madrid”, desarrollado en el curso 2021-2022 con la colaboración de Madrid Futuro, en el que se obtuvo una ayuda de la Oficina de ApS de la UPM, cuyos resultados se mostraron en el VI Simposio CIDICO 2022 (Higueras, 2022). Así como trabajos previos sobre innovación educativa en el campo del urbanismo y la salud (AA. VV., 2022; Pozo et al., 2021).

2. CONTEXTO Y DESCRIPCIÓN

Se define el ApS como una práctica educativa de carácter experiencial que combina el desarrollo de competencias específicas de la titulación universitaria que cursan los y las estudiantes, tanto a nivel de conocimientos, como de habilidades y actitudes mediante una experiencia directa de las necesidades del entorno social o ambiental y actúan con el objetivo de mejorarlo, en el marco de los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) de Naciones Unidas. Va más allá del voluntariado y de las prácticas académicas combinando los objetivos y los beneficios de ambos.

Uno de los principales objetivos del proyecto es asentar y consolidar los ODS y para ello se hace necesario insistir en aquellos puntos que se vinculan con la experiencia en cuanto a su abordaje general. Así, el ODS_3 Salud y bienestar garantizando una vida sana y promoviendo el bienestar de todos a todas las edades, ODS_11 Ciudades y comunidades sostenibles y el ODS_13 Acción por el clima son los que más se ajustan a los objetivos de este trabajo.

Los objetivos de aprendizaje que se plantean con este proyecto son los siguientes:

1. Poner en práctica los conceptos teóricos trabajados con los alumnos en el aula durante el desarrollo de una pequeña investigación relacionada con problemas del mundo real

2. Realizar una toma de datos sobre un caso real, para que los alumnos realicen un primer acercamiento a situaciones y desafíos reales, en un contexto controlado, cercano y asumible, dados los conocimientos adquiridos hasta ese momento a lo largo de los estudios del grado.

3. Transmitir la importancia de construir un conocimiento complejo de nuestros espacios de socialización, tejiendo proyectos que lo aborden desde diferentes enfoques y desde aspectos medioambientales en los entornos urbanos.

4. Trabajar de forma colaborativa con la Fundación Sanitas. Miradas desde lo bioclimático, lo ambiental, lo físico, lo simbólico, lo jurídico, lo económico, lo social y lo político deben transformar y formar parte del cambio al que se enfrentan nuestras ciudades y poblaciones bajo el concepto de One Health.

5. Difundir la práctica colaborativa. La necesidad de hacer llegar y devolver a la sociedad proyectos y trabajos realizados en las aulas es, sin duda, un reto de transferencia de conocimiento para la universidad en general y especialmente para la comunidad educativa tanto docentes como alumnos. Este aspecto se encuentra ligado íntimamente a la metodología ApS, ya que aúna esfuerzos entre ambas partes y tiene como resultados unas propuestas acordes a las necesidades de las personas, a través de la activa participación en este caso de la Fundación Sanitas y de los profesores tutores que forman parte esencial del proyecto educativo.

6. Coordinación, gestión y mejora de las investigaciones a partir de procesos co-creativos, donde la experiencia de innovación docente, basada en metodologías de trabajo colectivas, fomenta la participación creativa multinivel, con aportes de profesores, alumnos y de las poblaciones implicadas en el desarrollo del curso. En este sentido la participación de las profesoras tutoras en varias comunidades EELISA hace muy interesante el intercambio interdepartamental e interdisciplinar.

7. Experimentación directa de los estudiantes de las necesidades del entorno social y ambiental en el que se trabaja, con el objetivo de mejorarlo, y en el marco de la sostenibilidad y el cumplimiento de los ODS y los Objetivos de la Agenda Urbana Española (OE)

8. Promover el análisis crítico de los problemas y necesidades sociales de las poblaciones que forma parte intrínseca de la enseñanza a través del contacto directo con el medio físico y las personas que lo habitan.

9. Evaluar los resultados e impactos de las acciones desarrolladas y/o de las soluciones propuestas a través de la participación ciudadana, con alumnos y profesores, durante los debates y exposiciones en las aulas y en los propios municipios o barrios en cuyos entornos tienen lugar los estudios.

10. Promover un ambiente de trabajo colaborativo, donde estudiantes, profesorado y la comunidad se implican para generar soluciones creativas con un fin social común. Por tanto, los municipios y sus barrios son elementos centrales que participan en el proceso educativo y no simples receptores de los beneficios de este.

11. Promover, además, la conciencia cívica en el alumnado y en el profesorado, mediante una actitud proactiva con el objetivo de contribuir a mejorar la sociedad en que vivimos y, en síntesis, las condiciones de vida de las personas, reforzando el sentimiento de pertenencia de sus miembros y estimulando la participación multinivel.

Este ApS se incorpora a la estructura académica de los TFG y presenta como práctica de innovación docente en dicha asignatura la co-tutela de profesores de Arquitectura con profesores de ingenierías Industriales y Telecomunicaciones que participaron activamente en el manejo y control de la información gestionada para el posterior desarrollo propositivo. Es importante señalar que los participantes tutores forman parte de la comunidad Health in the City del programa EELISA.

Los alumnos avanzan con una pequeña investigación para conocer los problemas reales del entorno urbano y a partir de ahí plantear soluciones atractivas, innovadoras, y sugerentes que puedan desembocar en el cambio hacia pensar en la salud de los entornos urbanos de proximidad y de sus usuarios, pero siendo consciente de que puede ser un comienzo de toma de conciencia de una actitud que puede no verse limitada al ámbito físico, sino que permite extraer conclusiones a mayor escala. Para alcanzar los objetivos de una ciudad saludable, se toma como guía la tríada (Fariña et al., 2022) de las estrategias:

-Una ciudad pensada para caminar.

-Introducir la naturaleza en los barrios de la ciudad.

-Configurar espacios de encuentro y convivencia intergeneracionales.

La guía constituye la estrategia proyectual de las actividades de aprendizaje y competencias que los alumnos van a ir

aprehendiendo en los trabajos que presentan este esquema general:

1. Selección de una adecuada pregunta de investigación dentro de las seis líneas de acción que define el proyecto de One Health de la Fundación Sanitas.

2. Diseño de una adecuada metodología de investigación que se adapte a los requerimientos de la premisa de trabajo seleccionada, gracias a los métodos cuantitativos (datos e indicadores) y cualitativos (principalmente cuestionarios a usuarios y personal de los centros, aunque extensibles a otros colectivos cuya aportación se considere necesaria)

3. Propuesta de un adecuado protocolo de obtención de datos. Este punto es fundamental para el correcto desarrollo del trabajo pues es la base principal de participación de la entidad colaboradora en la primera fase del trabajo de campo.

4. Visitas, entrevistas, análisis de datos y proceso de estos datos de forma priorizada y sintetizada de tal modo que se aúnen el lenguaje estadístico del manejo de datos cuantitativos con la especial sensibilidad hacia el entorno social y medioambiental urbano en la que se forman alumnos en Arquitectura.

5. Planos de diagnosis gráfica. Se potencia la visualización de procesos generados tanto en la investigación principal que da lugar al diagnóstico sobre el que se desarrollará la propuesta.

6. Conclusiones, acciones, estrategias y líneas de acción. El estudio de casos utilizado no pretende quedarse en una aplicación práctica concreta, sino ser extrapolable a situaciones equivalentes gracias al aporte de la metodología de evaluación y acción.

Toda la actividad se desarrolla autónomamente por parte de los estudiantes y se complementa con jornadas de reflexión conjunta entre los estudiantes y los tutores en las que se va dando forma el proyecto. Los responsables del proyecto son los que marcan las líneas generales de colaboración con los interlocutores de la Fundación, pero son los estudiantes los que proponen sus demandas de información a la entidad. Una vez subsanadas las posibles limitaciones legales vinculadas a la protección de datos de las demandas, la Fundación pone a los alumnos en contacto con los centros de sus respectivos trabajos.

Todo el ritmo de desarrollo sigue las etapas e hitos de evaluación programada en la asignatura TFG. En este punto, y dado el carácter pionero de la experiencia, el alumnado se restringió a estudiantes de Arquitectura, aunque, tal y como se ha indicado, la propuesta amplía la participación de alumnos a los centros de la UPM que participan en este proyecto. Sí se mantuvo la co-tutorización en parejas de profesores mixtas de Arquitectura e ingenierías que inciden en la transversalidad a la que se pretende dotar a la asignatura TFG.

3. RESULTADOS

Los estudiantes voluntarios participantes en el proyecto fueron finalmente seis, todos ellos del Grado en Fundamentos de Arquitectura, en los que predomina la presencia de alumnas frente a alumnos, tendencia general que se está produciendo en los estudios de Arquitectura en los últimos años. Los TFG, tutorizados por las profesoras Ester Higuera y María Cristina García por la Escuela de Arquitectura con la co-tutela de las ingenieras de Telecomunicaciones Patricia Sánchez González e Industriales, Teresa Sánchez Chaparro, fueron:

1. Espacios exteriores confortables térmicamente para el bienestar de los adultos mayores: La vegetación como herramienta de acondicionamiento pasivo, de Inés Sillero Durán (Sillero, 2023).

El confort térmico es uno de los factores más influyentes en el desarrollo de actividades en el exterior, ya que afecta al nivel de incomodidad experimentado por los usuarios al exponerse a las condiciones climatológicas, por lo que es un condicionante para una correcta toma de decisiones en el diseño arquitectónico de los espacios exteriores. El presente trabajo estudia el confort térmico de los mayores y evalúa la eficacia de la vegetación para la adecuación térmica de los mismos.

2. Accesibilidad sin contaminación: alternativas de transporte a los centros de salud, de Younes Bakkoury (Bakkoury, 2023).

A partir del análisis y un diagnóstico previo sobre la contaminación del hospital objeto de estudio se elabora una síntesis con la intención de recomendar medidas correctoras que hagan que el entorno sea lo más sostenible medioambientalmente. Para lograr este objetivo, se delimitan zonas de bajas emisiones, se propone mejoras en la vegetación, se exploran las posibilidades de acceso con movilidad no contaminante, entre otras medidas, y, como resultado, mejorar el medio ambiente dentro del hospital.

3. Alzheimer y contaminación, riesgos y efectos. Caso de estudio en centro de mayores de Madrid, de Carolina Martínez Olivares (Martínez, 2023).

La arquitectura dota de herramientas desde su faceta como arte y técnica para enfrentarse a problemas de salud tanto física como mental. Es esencial identificar las evidencias sobre la prevalencia de factores de riesgo a través de un estudio de las zonas donde se encuentran los diferentes centros o residencias de mayores en las que habitan los enfermos de Alzheimer y proponer soluciones de diseño urbano que ayuden a retrasar o prevenir la aparición de la demencia.

4. Si algo pasa es porque algo pasa. Espacios de ocio intergeneracionales, de María García Velázquez (García, 2023).

Los programas intergeneracionales surgen como una herramienta para combatir el edadismo y alcanzar la inclusión social, pero sobre todo para reducir el aislamiento social de las personas mayores. En el trabajo se analizan programas y estrategias en curso para lugares de ocio que se aplicarán en un caso de estudio en un entorno de Alcobendas.

5. Envejecimiento activo en el barrio de Las Águilas (distrito Latina), de Carla Márquez Pérez (Márquez, 2023).

En este trabajo, se analiza el espacio público de un barrio de Madrid. El análisis consta primeramente de un análisis subjetivo basado en encuestas sobre la experiencia de vivir en el ámbito, que se contrasta con un diagnóstico de puntos críticos relacionados con las tres líneas de propuesta (caminar, naturaleza y espacios de encuentro) que determinarán las actuaciones prioritarias para cada una de las categorías.

6. Arquitectura geriátrica y bienestar emocional, de Almudena Robledano Sevilla (Robledano, 2023).

La imagen de la arquitectura de residencias geriátricas suele ser la de una institución sanitaria y fría, gobernada por la rigidez del funcionalismo. Existe un vínculo entre el estado cognitivo y físico de una persona, y su estado de ánimo. Existen ciertos

factores manejables por la arquitectura para mejorar la emocionalidad de las personas, y, por tanto, su salud. La naturaleza, distribución espacial, iluminación natural y materialidad del edificio son indicadores a través de los cuales se puede medir el potencial de la residencia para el bienestar emocional de sus residentes. El presente trabajo estudia cómo puede la arquitectura ponerse al servicio de los adultos mayores para velar por su bienestar emocional.

Si bien el ODS_3 abarca todos los proyectos, se establecen matizaciones. Así, los tres primeros proyectos se centran más en las condiciones medioambientales de los entornos urbanos, donde predomina el análisis medioambiental del entorno (ODS_13) y los tres siguientes abordan el tema desde un aspecto más social, centrados en el concepto de equidad e integración (ODS_11). Es de destacar la importancia de la tercera edad o los señores como foco de la aproximación de los trabajos. Esta perspectiva se ve favorecida por las líneas de investigación abiertas en el Departamento de Urbanística y Ordenación del Territorio de la ETSAM bajo el liderazgo del catedrático José Fariña desde 2010.

Los proyectos fueron entregados y presentados en las sesiones obligadas por el calendario académico de la asignatura. A esta presentación se suma la realización de un evento posterior en la sede de la Fundación Sanitas en la que los alumnos expusieron sus principales aportaciones contenidas en sus TFG, hubo sesión de preguntas con el público y se les dio un diploma de aprovechamiento y reconocimiento.

Este aspecto de esfuerzo de difusión de los trabajos es uno de los compromisos que siempre se especifica en este tipo de proyectos, pues es una parte fundamental de su esencia en cuanto al retorno a la sociedad de los proyectos de la academia. A las presentaciones realizadas por los alumnos en las dos entidades participantes, se suman la participación en congresos especializados como éste caso y jornadas de trabajo que se están organizando para un futuro próximo en las que se analizarán los resultados de esta experiencia con vistas a dotar de continuidad a la experiencia.

En cuanto a la accesibilidad a los trabajos, los TFG se publican digitalmente por la UPM por lo que están todos disponibles en su repositorio digital. El último punto de estas acciones de difusión es la elaboración de los vídeos de difusión con los resultados, tanto para red ApS de la UPM, como para la web de la Fundación Sanitas.

4. CONCLUSIONES

La experiencia realizada ha supuesto un reto para todos los participantes y es el resultado de una red de coordinación y colaboración de máximo interés. Los alumnos supieron sacar partido de la co-tutorización (Arquitectura-Ingeniería) y la gestión de información con la entidad privada participante, lo que ha supuesto el cumplimiento de los objetivos de aprendizaje planteados para el proceso de generación del TFG y el aporte de resultados ligados a las prioridades de las personas. Por otra parte, los alumnos supieron transmitir los aspectos más destacables de su proyecto en cuanto a la filosofía del sistema ApS y su relación con One Health. Así, se suscitó el interés por parte de la Fundación Sanitas para continuar la colaboración con una idea clara: es necesario la integración de las

instalaciones de cuidados y salud, independientemente de la titularidad pública o privadas, en el entorno urbano en las que se sitúan para mejorar el bienestar de pacientes, personal laboral y visitante. Las propuestas estratégicas presentadas, en base al conocimiento experimental medioambiental y social generado por los alumnos, suponen un avance en la necesaria vinculación de la academia con el medio social, la comunidad, y a la concreción de los ODS y objetivos de la alianza EELISA.

AGRADECIMIENTOS

A la Fundación Sanitas, a la oficina ApS de la UPM y a las profesoras y estudiantes participantes en el proyecto por su entusiasmo.

REFERENCIAS

- AA. VV. (2022). Prevención en salud desde el diseño del espacio público. El proyecto URB_HealthS como experiencia de transferencia de conocimiento. *Ciudades*, (25),59–78. <https://doi.org/10.24197/ciudades.25.2022.59-78>
- Bakkoury, Y. (2023). Acceso sostenible a centros de salud: explorando alternativas, TFG. <https://oa.upm.es/75348/>
- Fariña, J., Higuera, E., Román, E. y Pozo, E. (2022). Guía para planificar ciudades saludables. Ministerio de Sanidad, FEMP. Madrid.
- García, M. (2023). Si algo pasa es porque algo pasa. Espacios de ocio intergeneracionales, TFG. <https://oa.upm.es/75622/>
- Higuera, E. et al. (2022). Innovación educativa desde el ApS; los señores en Madrid. IV Congreso Internacional de innovación docente e investigación en Educación Superior, del 7-12 noviembre 2022. <https://cidico.es/4/simposiosde/16>
- Márquez, C. (2023). Envejecimiento activo en el barrio de Las Águilas (distrito Latina), TFG. <https://oa.upm.es/72937/>
- Martínez, C. (2023). Alzheimer y contaminación, riesgos y efectos. Casos de estudio en centros de mayores de Sanitas, TFG. <https://oa.upm.es/75374/>
- OMS, (26 de mayo de 2020). Manifiesto de la OMS a favor de una recuperación saludable de la COVID-19. <https://www.who.int/es/news-room/feature-stories/detail/who-manifesto-for-a-healthy-recovery-from-covid-19>
- Pozo, E. et al. (2021) Sustainability, Urban Design, and Health. Multidisciplinary expert panels improving Urban Health training for technicians and trainers Delphi's panel experts evaluation, Madrid: Instituto Juan de Herrera.
- Robledano, A. (2023). Arquitectura geriátrica y bienestar emocional, TFG. <https://oa.upm.es/72948/>
- Sanitas, (2021). <https://corporativo.sanitas.es/wp-content/uploads/2021/05/Manifiesto-HC.pdf>
- Sillero, I. (2023). Espacios exteriores confortables térmicamente para los adultos mayores, TFG. <https://oa.upm.es/7540>