

ESTUDIOS

Construyendo la comunidad energética Torreblanca Ilumina desde el aprendizaje-servicio

Esteban De Manuel Jerez¹, Conso González-Arriero²,
Marta Donadei³

Resumen: Los centros educativos pueden jugar un papel fundamental en la construcción de comunidades energéticas. La comunidad educativa implica a equipos directivos, profesorado, estudiantes y familias que pueden constituir un proceso de aprendizaje colectivo que vaya más allá de la escuela.

Presentamos el estudio de caso de la comunidad energética Torreblanca Ilumina, en el que se diseñó y acompañó el proceso de creación aplicando metodologías de Gestión Social del Hábitat. En este contexto, a su vez, se desarrolló un proyecto de Aprendizaje-Servicio en el área de Expresión Gráfica Arquitectónica que permitió trabajar el tema de la energía en los centros educativos, tanto con adultos como con la infancia. En este artículo nos centramos en discutir el papel del Aprendizaje-Servicio en procesos participativos de construcción de comunidades energéticas para la enseñanza-aprendizaje del dibujo en las escuelas de arquitectura.

Palabras clave: *Aprendizaje-Servicio; Investigación en Acción; Expresión Gráfica Arquitectónica; Regeneración Urbana; Participación; Comunidades Energéticas; Producción y Gestión Social del Hábitat.*

Fecha de recepción: 20 de septiembre de 2024.

Fecha de admisión definitiva: 1 de abril de 2025.

¹ Universidad de Sevilla, <https://orcid.org/0000-0002-6548-1699>, edemanuel@us.es.

² Universidad de Sevilla, <https://orcid.org/0000-0002-3749-3350>, conso.arriero@gmail.com.

³ Universidad de Sevilla, <https://orcid.org/0000-0003-1620-1459>, mdonadei@us.es.

Building the energy community Torreblanca Illuminates through service-learning

Abstract: Schools can play a key role in building energy communities. The educational community involves management teams, teachers, students and families who can constitute a collective learning process that goes beyond the school.

We present the case study of the Torreblanca Ilumina energy community, in which the creation process was designed and accompanied by applying Social Habitat Management methodologies. In this context, in turn, a Service-Learning project was developed in the area of Architectural Graphic Expression, which made it possible to work on the issue of energy in educational centres, both with adults and children. In this article we focus on discussing the role of Service-Learning in participatory processes of building energy communities for the teaching-learning of drawing in schools of architecture.

Keywords: *Service-Learning; Action Research; Architectural Graphic Expression; Urban Regeneration; Participation; Energy Communities; Social Production and Management of Habitat.*

Construire la communauté énergétique que Torreblanca illumine grâce à l'apprentissage par le service

Résumé: Les écoles peuvent jouer un rôle clé dans la création de communautés énergétiques. La communauté éducative implique les équipes de direction, les enseignants, les élèves et les familles qui peuvent constituer un processus d'apprentissage collectif dépassant le cadre de l'école.

Nous présentons l'étude de cas de la communauté énergétique de Torreblanca Ilumina, dans laquelle le processus de création a été conçu et accompagné en appliquant des méthodologies de gestion de l'habitat social. Dans ce contexte, un projet d'apprentissage par le service a été développé dans le domaine de l'expression graphique architecturale, ce qui a permis de travailler sur la question de l'énergie dans des centres éducatifs, à la fois avec des adultes et des enfants. Dans cet article, nous nous concentrons sur le rôle de l'apprentissage par le service dans les processus participatifs de construction de communautés énergétiques pour l'enseignement et l'apprentissage du dessin dans les écoles d'architecture.

Mots clés : *Apprentissage par le service; recherche-action; expression graphique architecturale; régénération urbaine; participation; communautés énergétiques; production sociale et gestion de l'habitat.*

I. Comunidades Energéticas. Producción y Gestión Social de la Energía

La constatación de la crisis sistémica que estamos afrontando (Fernández Durán, 2011, 2013; Prats et al., 2017; Verdaguer Viana-Cárdenas, 2014) pasa por dilucidar los ejes principales de transformación que puedan dar respuesta a sus múltiples dimensiones.

Es ineludible, a la hora de pensar en posibles líneas para la necesaria transformación, la reducción del consumo de recursos energéticos fósiles para realizar una transición hacia modelos basados en renovables y en equilibrio con los ciclos naturales del planeta. Aunque esta transición, además de renovable, ha de cimentarse en un modelo basado en la justicia, la participación y la soberanía energética de las comunidades (Herrero et al., 2019).

El informe del panel del IPCC1 de 2018 advertía de la importancia de acometer cambios rápidos y de gran alcance para evitar daños irreparables en ecosistemas básicos para el sostenimiento de la vida en la próxima década. Y que para lograrlo, se exigirá un esfuerzo sin precedentes para cambiar el modo en que generamos energía; nos movemos y organizamos el transporte; nos alimentamos; aclimatamos nuestros edificios y ordenamos nuestras ciudades (IPCC, 2018). La necesidad de actuar sobre las emisiones de gases de efecto invernadero, al mismo tiempo que afrontar la crisis generada por los combustibles fósiles y alcanzar la soberanía energética aparece en todas las agendas públicas, como la Agenda 2030 o los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS).

FIGURA 1. Los ODS y la sostenibilidad urbana



Fuente E. De Manuel Jerez, M. Donadei, C. Gonzalez Arriero (2021). Aps(U)10- X Congreso Nacional y IV Internacional de Aprendizaje-Servicio.

Para caminar hacia los escenarios que plantea la Comisión Europea, nuestros municipios y barrios necesitan generar nuevas formas de colaboración que permitan la innovación pública y el fortalecimiento de alianzas con la ciudadanía. Este es el punto de partida de las Comunidades Energéticas Locales (CEL) que plantean la participación como una herramienta imprescindible para garantizar beneficios medioambientales, económicos y sociales a sus miembros y a la sociedad. En la transición desde el sistema energético tradicional, centralizado y basado en combustibles fósiles, las CEL surgen como un actor clave para pasar a un sistema descentralizado, descarbonizado y basado en fuentes de energía renovables. Al integrarse en el proceso, las CEL no solo refuerzan la descentralización del sistema energético, sino que también promueven la colaboración activa de las personas en la gestión eficiente de la energía, logrando una transición más efectiva, la generación de nuevos servicios, la consolidación de economías locales y la lucha contra la pobreza energética y el cambio climático.

Este modelo, por tanto, implica una gobernanza cooperativa para una transición justa e inclusiva donde las personas son 'prosumidoras' (productoras y consumidoras) y donde se busca cambiar patrones de consumo, fomentando conciencia y responsabilidad. Además, buscan fomentar la participación colaborativa para maximizar los beneficios derivados de las energías renovables, la eficiencia energética, así como gestionar y utilizar la energía con el fin de reducir el consumo y obtener costos energéticos más bajos.

2. El Aprendizaje-Servicio para la Gestión y Producción del hábitat

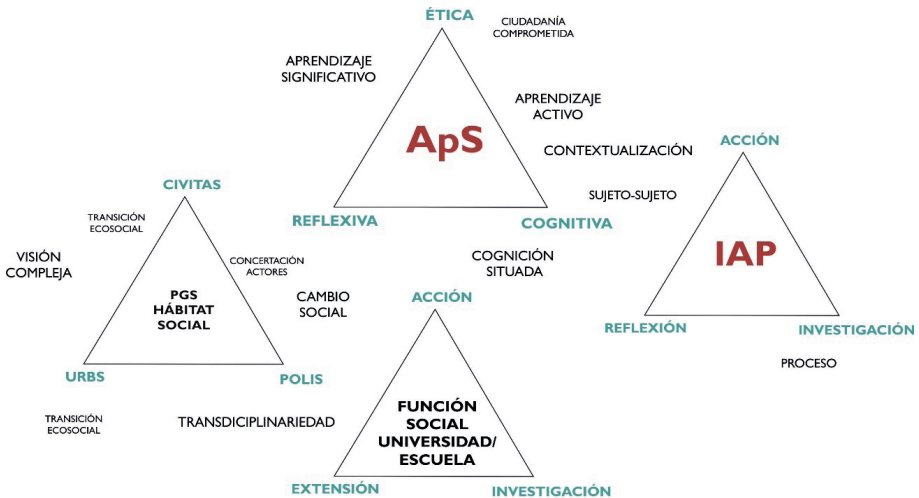
La Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura (2017) apunta el papel de la educación como posibilitadora de modelos más sostenibles. En el actual contexto de crisis, la educación y participación para la sostenibilidad urbana se presentan como una herramienta muy útil para iniciar los cambios sociales que se requieren para un cambio de modelo. Sin embargo, no existe por parte de la escuela y la universidad, como institución, una respuesta todo lo importante que requieren las problemáticas de carácter complejo de la crisis socioambiental, tanto a escala global como local. La universidad y la escuela, como espacio de socialización del alumnado, tendría que abordarlas de forma explícita intentando que los alumnos y alumnas construyan una posición crítica desde la reflexión y la acción (García Pérez y De Alba Fernández, 2008).

Nuestras ciudades, pueblos y barrios son una oportunidad para enfocar los procesos de enseñanza-aprendizaje vinculando la ciudad y la educación. En un contexto complejo

de hábitat social (Manuel Jerez, 2010; Pelli, 2007, 2010), como el barrio, donde todos los actores y espacios de la vida cotidiana se necesitan para educar, es fundamental establecer relaciones de corresponsabilidad para elaborar proyectos educativos que den respuestas a las necesidades reales del entorno y puedan ser compartidos más allá de la escuela (Trilla Bernet, 2005).

Esto entronca con el concepto de ciudad educadora (Freire, 1990; Tonucci, 2009) y cómo el diálogo escuela-entorno (ciudad-comunidad educadora) requiere la transferencia del conocimiento académico al entorno y viceversa. Así, activando la función social de la escuela y la universidad se articula la investigación, educación y extensión (Manuel Jerez y Donadei, 2018) de forma que se llevan problemas y demandas socio-ambientalmente relevantes a las aulas (Figura 2). Lo que aprenden los alumnos se puede transferir en forma de acción y conocimiento a la comunidad y ese aprendizaje, desde la cotidianidad, motiva al estudiante, lo involucra desde el compromiso y los valores y mejora el propio aprendizaje (Manuel Jerez y Donadei, 2018; Rubio i Serrano et al., 2013). Desde este enfoque, la Extensión permite dinamizar y crear las condiciones necesarias para insertar una perspectiva participativa a la Investigación y Educación ya que es indispensable la confluencia de diversos actores y agentes.

FIGURA 2. Marco teórico. Triangulando la función social de la universidad, la PGSH, IAP y el Aprendizaje-Servicio



Fuente: Elaboración propia a partir Manuel Jerez, E. de (2010) y Manuel Jerez, E. de, Donadei, M. (2018).

En este sentido, metodologías como la Investigación-Acción Participativa (IAP) y el Aprendizaje-Servicio resultan de gran utilidad para poner en valor la educación integral y comprometida con acciones organizadas, potenciadas, coordinadas y al servicio de la ciudadanía. En ambos casos, se trata de metodologías que reconocen a todos los actores que operan en torno al tema-problema y la necesaria construcción conjunta de las preguntas y respuestas (de Manuel Jerez y López Medina, 2006; López Medina, 2010; Rosa et al., 2008; Rosa y Encina, 2005). Los principios pedagógicos del Aprendizaje-Servicio requieren una mirada al entorno lo que hace que sea una propuesta con una perspectiva local y directamente conectada con el territorio.

3. Torreblanca Ilumina. Construyendo el triángulo de la gestión social de la energía

A continuación, se describe el caso de la Comunidad Energética Torreblanca Ilumina que ilustra cómo generar procesos reales con actores sociales, activando las tres dimensiones de la función social de la universidad mediante una Comunidad de Aprendizaje. Los dos centros escolares del barrio implicados en el proceso, son los principales espacios de aprendizaje y experimentación de la comunidad. Para ello, se diseñó un proceso participativo cuyas fases guiaron la estrategia metodológica basada en una IAP y un proyecto de Aprendizaje-Servicio con el objetivo común de aprender a ahorrar, producir y gestionar nuestra propia energía, generando así ahorro económico y de emisiones de gases de efecto invernadero, al tiempo que construimos comunidad, garantizamos el derecho a la energía y generamos oportunidades de formación y empleo.

Torreblanca es un barrio de la periferia de Sevilla, cuya población se encuentra en torno a los 18.000 habitantes y que actualmente está incluida en el Plan de Barrios y ha sido declarada Zona Desfavorecida por la Junta de Andalucía. El origen de su formación como barrio de autoconstrucción, su ubicación periférica y sus límites físicos determinan un aislamiento que la convierte desde el principio en una zona percibida desde el resto de Sevilla como territorio marginal y con cierto carácter rural. El proyecto se alinea con otras iniciativas, como las del proyecto Torreblanca Verde, que comparten el objetivo de mejorar el barrio y cambiar su percepción en el resto de la ciudad.

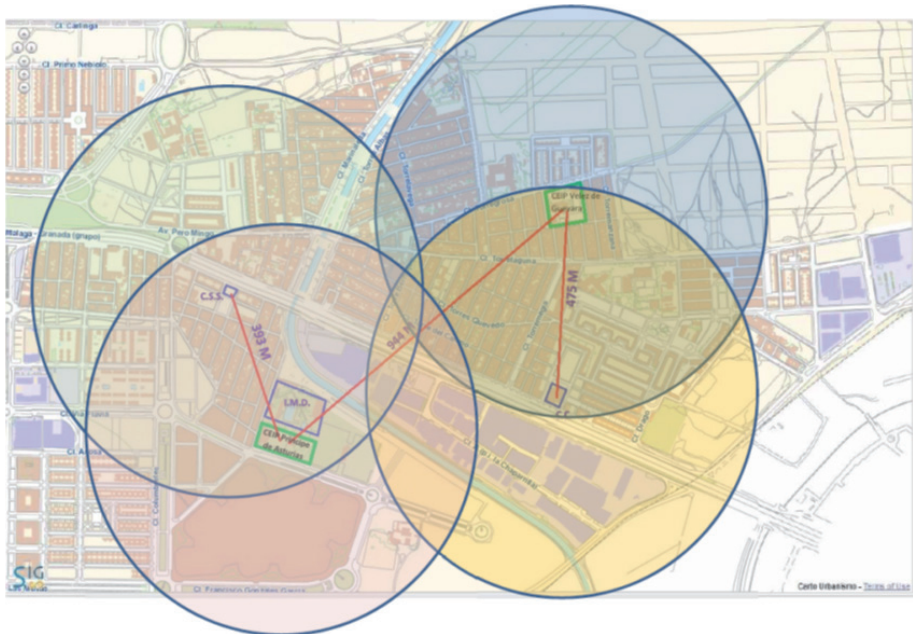
El diseño metodológico del proceso de IAP y Aprendizaje-Servicio establece un desarrollo por fases en las que se suceden una serie de hitos, talleres y técnicas participativas (Alberich et al., 2009; Encina et al., 2005; Villasante, 2006). Toma forma de plan de acción y dibuja un círculo que empieza con un diagnóstico, sigue con una planificación de acciones priorizadas por la comunidad, su implementación y termina evaluando el

impacto en ahorro energético de las medidas adoptadas y definiendo los siguientes pasos a dar que cierran el primer círculo del proceso de reflexión en la acción.

Fase I. Aproximación al territorio. La creación del Grupo Motor y un reto común

Cuando ya se atisbaba el confinamiento a que nos veríamos sometidos en el 2020 por la pandemia, un grupo diverso de agentes sociales vinculados al barrio de Torreblanca, comienzan a construir una comunidad energética. Esto permitió definir un objetivo compartido y diseñar una hoja de ruta para empezar a ponerla en marcha. La pandemia y sus consecuencias en un barrio tan vulnerable como Torreblanca, reforzaron la idea de que construir comunidades fuertes, en torno a la energía, haría más resistentes y resilientes a la comunidad frente a los efectos de las crisis presentes y futuras.

FIGURA 3. Ubicación Puntos en estudio Comunidades Energéticas



Fuente: Elaboración propia.

El proyecto se configura desde el principio como una comunidad de aprendizaje con el objetivo de impulsar la Comunidad energética desde los colegios Véllez de Guevara y Príncipe de Asturias del barrio, con el apoyo del Centro de Servicios Sociales, del Centro Cívico Juan Antonio González Caraballo, el grupo local de Som Energía, el grupo de investigación ADICI de la Universidad de Sevilla, experto en procesos participativos para la gestión social del hábitat, y el Taller Ecosocial (Figura 3).

El modelo educativo de Comunidades de Aprendizaje aborda el aprendizaje de forma dialógica (Freire, 1970) y aboga por incrementar las interacciones de los alumnos y alumnas con otras personas que de forma directa o indirecta influyen en el aprendizaje. Empezar desde los centros educativos tiene dos elementos especialmente interesantes en barrios vulnerables como Torreblanca: la comunidad energética tiene la oportunidad de garantizar el suministro básico de energía necesaria a todos los hogares, eliminando la pobreza energética y generar oportunidades de formación y empleo.

Una vez constituido el grupo motor (Figura 4) se plantea el reto común a partir de la escalera de la transición energética. Una comunidad energética tiene como objeto final producir la energía que consume. Para ello, es prioritario tomar medidas de ahorro y eficiencia que pueden darse de forma paulatina, subiendo peldaños hasta el objetivo final (Figura 5).

FIGURA 4. Constitución del Grupo Motor y el Triángulo de la PGS de la Energía para Torreblanca Ilumina

Un contexto real #Barriosvulnerables #ComunidadesEnergéticas #Pobrezaenergética



Reunión constituyente del grupo motor. C.E.I.P. Príncipe de Asturias, 12 de marzo de 2020

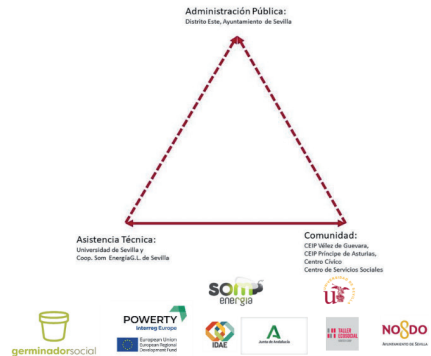
GRUPO MOTOR

COMUNIDAD APRENDIZAJE



COMUNIDAD ENERGÉTICA

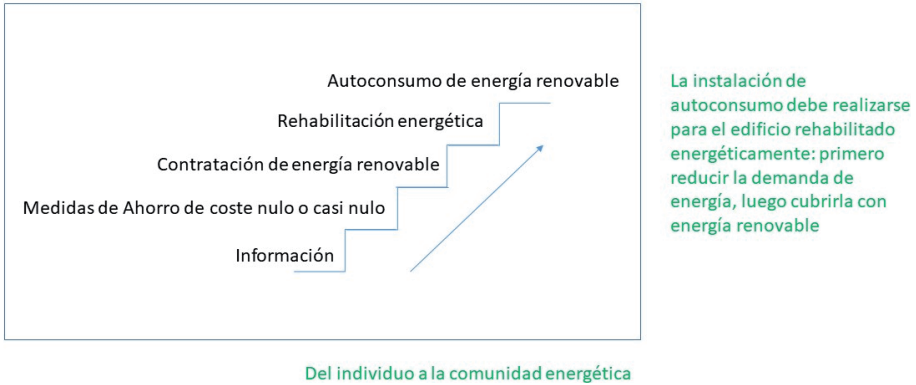
La construcción del triángulo de la PGS de la Energía



Fuente: Elaboración propia.

FIGURA 5. Escalera de la transición energética

La escalera de la transición energética: activar círculos virtuosos



Fuente: Elaboración propia.

En la parte más baja de la escalera se trabajará la información y sensibilización. Parte del proceso de gestión social será conseguir sumar a los actores institucionales: ayuntamiento de Sevilla y Junta de Andalucía, a las Agencia Local de la Energía y la Agencia Andaluza de la Energía, contar con el apoyo del IDAE, etc. Hace años que los colegios de Torreblanca vienen pidiendo que se tomen estas medidas para mejorar la habitabilidad de los centros. Las instalaciones fotovoltaicas, con la que cuentan tanto el CEIP Príncipe de Asturias como el CEIP Vélez de Guevara, fueron iniciativa del ayuntamiento sin contar con la participación de la comunidad escolar, llevan más de doce años sin conectar a la red. Conseguir involucrar a más actores en el proceso, de abajo a arriba, posibilita que confluyan las visiones de los participantes sobre los temas (Montañés Serrano, 2006), especialmente la de la infancia, que habitualmente queda fuera de los espacios de decisión sobre el hábitat social.

Así, va tomando forma un proceso de investigación-acción participativo que dibuja una espiral virtuosa en la que se espera lograr ampliar sucesivamente el círculo de participantes en la comunidad. Desde la implicación de las familias, los centros educativos, hasta llegar, en el límite, a abarcar a la totalidad del barrio: los comerciantes, las empresas y por supuesto, todas las administraciones públicas presentes en el contexto barrial.

Fase 2. Diagnóstico compartido. Aprendizaje-Servicio para la docencia-extensión

En esta fase se trabajó en las aulas de los centros del barrio y en las de la asignatura de Dibujo 4 de la ETSA de Sevilla, como caso de estudio en el curso 2019/20. El objetivo fue generar y transferir conocimiento que pudiese ser útil para la información, difusión y comunicación del proyecto de la comunidad energética, tanto al barrio como a la comunidad escolar. Por otro lado, extraer información de actores relevantes para ir conformando un diagnóstico. El diseño de esta fase se realizó en el periodo de confinamiento durante las restricciones del COVID por lo que se adaptaron las técnicas y metodologías. Se incluyeron:

- Cartelería con dibujos de ideación sobre pobreza energética, comunidades energéticas y barrios vulnerables que fueron expuestas en los centros educativos (Figura 6).

FIGURA 6. Ideación



Fuente: Celia Matasanz Manrique, Dibujo 4, curso 2020/21. Prof. Esteban de Manuel Jerez y Consolación González Arriero.

- Un paseo-mapeo colaborativo virtual de diagnóstico con agentes del territorio, estudiantes, profesores y expertos. Se realizó mediante Google maps y conexiones en tiempo real en enclaves determinados de actores clave del barrio. Se organizó

con el grupo motor, adaptando la metodología de los Paseos de Jane Jacobs. Los resultados sirvieron para elaborar un pre-diagnóstico para hacer observaciones sobre temas-problemas del contexto barrial. El resultado refleja de manera gráfica, las reflexiones y los problemas y oportunidades encontrados (Figura 7).

FIGURA 7. Paseo-Mapeo en Torreblanca



Fuente: Fernando Rodríguez, Dibujo 4 E.T.S. Arquitectura. Prof. Esteban de Manuel Jerez y Consolación González Arriero.

- Un taller participativo on-line, en tiempo real, con los alumnos de primaria de los centros educativos orientado a trabajar los caminos escolares seguros y la reducción de las emisiones de CO₂. Se realizó mediante videos de comunicación (Figura 8) dirigidos a los asistentes con el objetivo de presentar qué es, para qué y cómo se puede trabajar la movilidad sostenible, los caminos y los entornos escolares seguros (González-Arriero y de Manuel Jerez, 2022; de Manuel Jerez et al., 2016).

FIGURA 8. Video difusión



Fuente: Fernando Rodríguez, Dibujo 4 E.T.S. Arquitectura. Prof. Esteban de Manuel Jerez y Consolación González Arriero.

- Un taller participativo con los alumnos de primaria de los centros educativos orientado a diagnosticar y mapear la vida cotidiana para la calidad y la movilidad urbana (González-Arriero y de Manuel Jerez, 2022; de Manuel Jerez et al., 2016) (Figura 9).

FIGURA 9. Taller de diagnóstico on-line durante la pandemia en el CEIP Vélez de Guevara en Torreblanca



Fuente: archivo personal de los autores.

Fase 3. Propuestas. Del proyecto de Aprendizaje–Servicio a la IAP para la Investigación–Extensión

En el curso 2020/21 el C.E.I.P Vélez de Guevara y el grupo de investigación ADICI de la Universidad de Sevilla continúa con un proyecto de Aprendizaje–Servicio que recoge lo trabajado por los alumnos de Dibujo 4.

Comenzó organizando paseos de Jane por los tres itinerarios principales usados por niñas y niños para ir al colegio, analizados y dibujados por los alumnos de Dibujo 4. En los paseos, niños y niñas midieron las anchuras de las aceras para comprobar que cumplían la dimensión mínima que debe tener un camino escolar. Así mismo fueron anotando observaciones en su cuaderno de campo sobre cuestiones relativas a la seguridad, el confort y la accesibilidad de los itinerarios. Estas observaciones se sistematizaron en una Diana a modo de DAFO (González-Arriero y de Manuel Jerez, 2022) en la que quedaron representados los aspectos positivos, negativos y a mejorar observados (Figura 10).

FIGURA 10. Dibujando las Dianas que sintetizan el diagnóstico de los paseos por los caminos escolares



Fuente: archivo personal de los autores.

Por último, pasamos al co–diseño del entorno escolar usando un tablero de juego (González-Arriero, 2017; González-Arriero y de Manuel Jerez, 2022; de Manuel Jerez et al., 2012) con piezas que permiten a niñas y niños redistribuir el espacio público disponible para ampliar aceras, introducir carriles bici, disponer arbolado,

bancos, zonas de juego, fuentes, señales de tráfico, etc., con el objetivo de mejorar la seguridad, el confort y la accesibilidad del entorno del colegio.

El resultado del taller fue sistematizado por el grupo ADICI en un plano (Figura 11), que una vez validado por niñas y niños, fue presentado al distrito (Figura 12).

FIGURA 11. Plano resultante del taller de co-diseño del entorno escolar



El trabajo se centró en resolver los problemas detectados en la entrada del colegio, cuya anchura es insuficiente para cumplir la función de estancia, requerida en las esperas a la entrada y salida del colegio. Ello genera situaciones de conflicto con los usuarios del coche, por invasión de la calzada.

FIGURA 12. Presentación de las propuestas de mejora de los caminos escolares a la directora del distrito Sevilla Este-Alcosa-Torreblanca, M^a Victoria Olías



Fuente: archivo personal de los autores.

4. Conclusiones

Las comunidades energéticas no solo representan una respuesta tangible a la crisis climática, sino que también simbolizan un nuevo paradigma de participación ciudadana en la gestión y producción de energía. Su enfoque descentralizado, cooperativo y participativo permite abordar los retos climáticos, pero también promover la participación activa de las comunidades en su entorno y vida cotidiana. La colaboración entre las personas, instituciones y entidades locales en estas iniciativas es esencial para lograr una transición energética justa y eficaz sentando las bases para un modelo energético más equitativo y sostenible.

La implementación del proyecto de Torreblanca ilumina y las actividades desarrolladas y lideradas por el grupo ADICI, han demostrado ser efectivas en la articulación del triángulo de la función social de la Universidad. Estas acciones, a través de los procesos de reflexión en la acción que ponen en marcha, han permitido construir conocimiento técnico experto y ciudadano con una aplicación práctica. Los procesos que implican la participación de los actores involucrados en las problemáticas fomentan la incorporación del Aprendizaje-Servicio en un territorio. Se apunta a cómo la generación de redes favorece el valor de la comunidad y su entorno, como un agente educativo en sí mismo.

Cabe destacar que cómo a través del Aprendizaje-Servicio y la implicación del alumnado se pone de relieve la gran capacidad del dibujo y su enseñanza-aprendizaje para construir nuevas miradas sobre la realidad y cómo los modos de representación desde la construcción colectiva de los temas-problemas puede ser asumido por todos los actores que participan del proceso y su visualización puede ser útil para abordar su transformación.

5. Referencias bibliográficas

ALBERICH, T., ARNANZ, L., BASAGOITI, M., BELMONTE, R., BRU, P., ESPINAR, C., GARCÍA, N., HABBEGGER, S., HERAS, P., HERNÁNDEZ, D., LORENZANA, C., MARTÍN, P., MONTAÑÉS, M., VILLASANTE, T. R., y TENZE, A. (2009). *Metodologías Participativas. Manual*. Madrid: Observatorio Internacional de Ciudadanía y Medio Ambiente Sostenible (CIMAS).

ENCINA, J., ROSA, M., y CARABALLO, C. (coords). (2005). *Cuando nos parece que la gente no participa*. Palomares del Río (Sevilla): Atrapasueños, Unilco.

FERNÁNDEZ DURÁN, R. (2011). *El inicio del fin de la energía fósil: una ruptura histórica total*. Ecologistas en Acción.

FERNÁNDEZ DURÁN, R. (2013). *El Antropoceno: la crisis ecológica se hace mundial- Ecologistas en Acción*.

FREIRE, P. (1970). *Pedagogía del Oprimido*. Iquitos: Editorial Tierra Nueva.

GARCÍA PÉREZ, F. F., y DE ALBA FERNÁNDEZ, N. (2008). "¿Puede la escuela del siglo XXI educar a los ciudadanos y ciudadanas del siglo XXI?". *Scripta Nova: Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales*, 12(270), 1-122. <http://www.ub.edu/geocrit/-xcol/394.htm>

GONZÁLEZ-ARRIERO, C. (2017). *Urbanismo en transición. Producción y gestión social del espacio público* [Material inédito]. Universidad de Sevilla.

GONZÁLEZ-ARRIERO, C., y MANUEL JEREZ, E. DE (2022). "Construyendo ciudades saludables con la infancia: el caso del Plan de Movilidad Sostenible de Bollullos de la Mitación". *Ciudades*, 25(25), 107-127. <https://doi.org/10.24197/CIUDADES.25.2022.107-127>

HERRERO, Y., CEMBRANOS, F., y PASCUAL RODRÍGUEZ, M. (2011). *Cambiar las gafas para mirar el mundo una nueva cultura de la sostenibilidad*. Madrid: Libros en Acción.

IPCC (2018). *Global Warming of 1.5 oC (Special Report)*. <https://www.ipcc.ch/sr15/>

LÓPEZ MEDINA, J. M. (2010). "Metodologías participativas para la gestión social del hábitat". *Hábitat y Sociedad*, 1, 83-103. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2010.i1.06>

MANUEL JEREZ, E. DE (2010). "Construyendo triángulos para la gestión social del hábitat". *Hábitat y Sociedad*, 1, 13-37. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2010.i1.02>

MANUEL JEREZ, E. DE, y DONADEI, M. (2018). "La extensión universitaria como dinamizadora de la función social compleja de la universidad". *Estoa*, 7(14), 115-127. <https://doi.org/10.18537/est.v007.n014.a09>

MANUEL JEREZ, E. DE, GÓNZALEZ-ARRIERO, C., y DONADEI, M. (2016). "Las redes de Movilidad Urbana Sostenible y la reactivación del Espacio Público: Alcosa". *Hábitat y Sociedad*, 9, 97-131. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2016.i9.06>

MANUEL JEREZ, E. DE, y LÓPEZ MEDINA, J. M. (2006). "El dibujo en los procesos de transformación social del Hábitat". En *Funciones del Dibujo en la Producción Actual de Arquitectura*. Actas del XI Congreso Internacional de Expresión Gráfica Arquitectónica, 75-98. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=4354554>

MANUEL JEREZ, E. DE, LÓPEZ MEDINA, J. M., GONZÁLEZ-ARRIERO, C., DIMURO, G., MACHUCA DE LA ROSA, I., y LORA CHAPELA, M. (2012). "Barrios en transición". *Hábitat y Sociedad*, 5, 35–55. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2012.i5.04>

MONTAÑÉS SERRANO, M. (2006). *Praxis participativa conversacional de la producción de conocimientos sociocultural*. Tesis doctoral. Facultad de Ciencias Políticas y Sociología.

ORGANIZACIÓN DE LAS NACIONES UNIDAS PARA LA EDUCACIÓN, LA CIENCIA Y LA CULTURA (2017). *Educación para los Objetivos de Desarrollo Sostenible: objetivos de aprendizaje*. UNESCO. <https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252423>

PELLI, V. S. (2007). *Habitar, Participar, Pertenecer*. Buenos Aires: Nobuko.

– (2010). La gestión de la producción social del hábitat. *Hábitat y Sociedad*, 1, 39–54. <https://doi.org/10.12795/HabitatySociedad.2010.i1.03>

PRATS, F., HERRERO, Y., y TORREGO, A. (2017). *La gran encrucijada: sobre la crisis ecosocial y el cambio de ciclo histórico*. Madrid: Libros en Acción.

ROSA, M., y ENCINA, J. (2005). Haciendo metodología al andar. En Encina, J., Ávila, M. Á., Fernández, M., y Rosa, M. (coords.), *Práxis participativas desde el medio rural*, 89–116. Madrid: IEPALA.

ROSA, M., SAAVEDRA, L. M., y HERNÁNDEZ, G. (2008). *Fundamentos teóricos y metodológicos de la participación ciudadana*. Máster en Gestión Social del Hábitat. 1º Edición.

RUBIO I SERRANO, L., PRATS GIL, E., y GÓMEZ, L. (coords.) (2013). *Universidad y sociedad. Experiencias de aprendizaje servicio en la universidad*, 246–251. Barcelona: Universitat de Barcelona (Institut de Ciències de l'Educació). <https://dipositub.edu/dspace/handle/2445/46344>

Trilla Bernet, J. (2005). "La ciudad educadora: municipio y educación". En PEIRÓ I GREGORI (coord.), *Nuevos Espacios y Nuevos Entornos de Educación*, 19–42. Alicante: Editorial Club Universitario.

VERDAGUER VIANA-CÁRDENAS, C. (2014). *Vías para la sostenibilidad urbana en los inicios del siglo XXI (Informe Técnico para Agenda 21 Málaga)*. Ayto de Málaga. <https://oa.upm.es/25590/>

VILLASANTE, T. R. (2006). *Desbordes Creativos. Estilos y Estrategias para la Transformación Social*. Madrid: La Catarata.