

Innovación social para el desarrollo sostenible de las ciudades: análisis del proyecto Tropa Verde en Santiago de Compostela

Pino, Matías
Universidad de Santiago de Compostela, España
matias.pino.cabeza@usc.es

Resumen

Los nuevos retos que enfrentan las ciudades obligan a replantearse los mecanismos empleados para asegurar un futuro sostenible. Las instituciones y la sociedad civil en su conjunto comienzan a comprender que objetivos de alta complejidad, como el desarrollo urbano sostenible, solamente son alcanzables a través de la participación y el compromiso de la ciudadanía, en conjunto con estrategias transversales que incorporen a una pluralidad de actores en su implementación. En este contexto, la innovación social comienza a posicionarse como un mecanismo eficaz y eficiente para alentar la participación de la ciudadanía, y promover soluciones a desafíos que las instituciones y las alternativas de mercado no son capaces de abordar por sí solas.

En este trabajo se analizará el proyecto Tropa Verde como práctica de innovación social comprometida con la sostenibilidad urbana. En concreto, con el análisis se buscará comprobar en qué medida y de qué formas el proyecto logra contribuir con la sostenibilidad urbana, y extraer conclusiones a partir de su evaluación como práctica de innovación social. La evaluación del proyecto será realizada a partir del rastreo de noticias vinculadas al proyecto, artículos publicados sobre el proyecto y una entrevista a la responsable de Desarrollo Económico de la Concejalía de Igualdad, Desarrollo Económico y Turismo del Ayuntamiento de Santiago de Compostela.

Palabras clave

Desarrollo urbano sostenible, innovación social, participación

1. Introducción y objetivos

Aproximadamente la mitad de la población mundial vive en las ciudades en la actualidad,

y se espera que en el año 2030 dicha cantidad aumente hasta el 60%. Esta situación, en conjunto

con la concentración de actividades económicas en las ciudades, ha implicado que entre el 60% y el 80% del consumo de energía y el 75% de las emisiones de carbono se concentre en las ciudades. Por esta razón, los gobiernos locales se han concentrado en redoblar esfuerzos para promover una transformación urbana sostenible, y desde el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (PNUD) se ha establecido como objetivo de desarrollo sostenible número 11 la consecución de “ciudades y comunidades sostenibles”, con la intención de lograr que las ciudades y los asentamientos humanos sean inclusivos, seguros, resilientes y sostenibles.

Ante la aparición de nuevos desafíos colectivos que los gobiernos no son capaces de resolver por sí solos, la innovación social comienza a posicionarse como un mecanismo eficaz y eficiente para hacer frente a los retos actuales y de futuro que enfrentan las ciudades, ya no solo por la solución que ofrece, sino también por el cambio de mentalidad que genera en la sociedad. Las innovaciones sociales se presentan como una solución que supone un abordaje social de un problema (dimensión de contenido), pero más importante aún, supone un abordaje social desde los medios para hacer frente a ese problema (dimensión de proceso), asumiendo la capacidad de la ciudadanía como motor del cambio social (Moulaert et al., 2017, p. 25).

Para lograr una transformación urbana sostenible, es necesaria una transformación estructural de proceso desde las dimensiones social, económica y medioambiental que implique lograr satisfacer las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las futuras generaciones de satisfacer sus propias necesidades. En el contexto descrito, las prácticas de innovación social, además de ofrecer alternativas vinculadas a la producción eficiente de recursos, al consumo eficiente de los recursos y a la reutilización de los mismos; alimentan en su proceso de implementación la participación de la ciudadanía, la preocupación ambiental y el cuidado de los espacios naturales. Esta implicación de la sociedad civil le agrega legitimidad al proceso, empodera

a la ciudadanía y comienza a implantarse como método para ampliar los espacios de acción a nivel local, aumentando de esa manera el impacto de las iniciativas.

El objetivo del presente trabajo será evaluar el proyecto Tropa Verde como práctica de innovación social comprometida con la sostenibilidad urbana. Teniendo en cuenta que las innovaciones sociales se presentan como una alternativa social desde sus medios y sus fines, la evaluación debe darse en dos dimensiones: por un lado, una dimensión de proceso que evalúe el origen y la implementación de la práctica de innovación social, teniendo en cuenta los medios, y, por otro lado, una dimensión de resultado que evalúe la eficacia del resultado obtenido, teniendo en cuenta su finalidad. Adicionalmente a estas dos dimensiones, también resulta de interés estudiar la escalabilidad de las prácticas de innovación social para evaluar su capacidad de ampliación.

Desde una perspectiva de proceso, será necesario evaluar varios aspectos: en primer lugar, el origen de la práctica de innovación social, es decir, qué actores se encuentran promoviendo la iniciativa. En segundo lugar, los procesos de participación y sinergias que se generen entre los actores involucrados. En tercer lugar, y de forma complementaria con lo anterior, será oportuno evaluar la diversidad de actores y disciplinas que se ven involucrados en el proceso de implementación. En cuarto y último lugar, será fundamental evaluar los canales de comunicación e interacción entre los diferentes actores participantes (Logue, 2019, p.18).

Desde una perspectiva de resultado, será imprescindible medir la eficacia de la práctica de innovación social, el valor social creado y el alcance del cambio. La eficacia de una práctica de innovación social se mide a partir del grado en que la iniciativa logra resolver el problema que pretende afrontar, entendiéndose como una resolución a la mejora de la situación inicial (Parés et al., 2016, p. 250). La creación de valor social se mide a partir de la relevancia del resultado de la práctica de innovación social para la vida colectiva, mientras que el alcance del cambio se mide por su significatividad y escalabilidad (Logue, 2019).

Con relación a la escalabilidad, la misma se mide por la capacidad de la iniciativa de ser ampliada y multiplicada, extendiendo sus efectos a partir de la participación de más personas. En este sentido, la evaluación de la escalabilidad se puede realizar estudiando su ampliación en cuanto al número de personas, organizaciones o movimientos sociales que adoptan o se integran a la práctica de innovación social; o estudiando su ampliación a escala geográfica, en la medida que la práctica de innovación social logra ir más allá del contexto local (Parés et al., 2016).

2. Metodología

La metodología empleada para la investigación incluirá los siguientes aspectos:

- Rastreo de noticias publicadas en medios digitales y en la web institucional del proyecto Tropa Verde.
- Revisión de los artículos publicados en la página del proyecto Tropa Verde del programa de cooperación territorial europeo URBACT (red de transferencia de buenas prácticas entre las ciudades europeas, en la que la ciudad de Santiago de Compostela participa transfiriendo la experiencia del proyecto Tropa Verde).
- Entrevista a Carme Casado (responsable de Desarrollo Económico de la Concejalía de Igualdad, Desarrollo Económico y Turismo del Ayuntamiento de Santiago de Compostela).

3. El proyecto Tropa Verde

Tropa Verde es un proyecto patrocinado por *Teimas Desenvolvimento S.L.*¹, el Ayuntamiento de Santiago de Compostela y Urbaser S.A.², que consiste en una plataforma digital diseñada y presentada por *Teimas Desenvolvimento S.L.* el 17 de mayo de 2015 (coincidiendo con

¹ Empresa que desarrolla productos tecnológicos orientados a reducir el impacto ambiental de las empresas, entidades públicas, e incluso la ciudadanía.

² Compañía global orientada a la sostenibilidad.

los días conmemorativos de las Letras Gallegas, el Reciclaje y el Internet), con el objetivo de fomentar la responsabilidad ambiental y el reciclaje entre la ciudadanía a partir de premios. La función de la plataforma digital es la de actuar como nexo entre los tres elementos que hacen posible el proyecto: la ciudadanía encargada de reciclar y realizar acciones responsables con el medioambiente, los lugares donde los ciudadanos pueden depositar los residuos y realizar las acciones ambientalmente responsables, y los comercios o establecimientos que participan en la generación de premios que se ofrecen por la realización de estas buenas acciones por parte de los ciudadanos (Tropa Verde, 2020).

La propuesta de Tropa Verde nace como respuesta a la baja participación en el reciclaje de residuos por parte de la ciudadanía de Santiago de Compostela. Concretamente, en abril del año 2015 (un mes antes de crearse Tropa Verde), una encuesta arrojó el resultado de que el 36,6% de los ciudadanos de Santiago de Compostela eran reacios a reciclar, debido a una escasez de información y una falta de motivación ambiental entre la ciudadanía. La escasa separación de residuos realizada por la ciudadanía compromete el inicio de la cadena de reciclaje, aumentando los costes de gestión de los residuos e impactando negativamente en la calidad del medio ambiente (Duro, 2017). Ante esta situación, Tropa Verde nace con el objetivo de colaborar con una gestión más eficiente de los residuos, promoviendo el reciclaje y la sensibilizando de la ciudadanía con el medio ambiente a través de técnicas de juego y recompensas.

El funcionamiento del proyecto es el siguiente: cuando un ciudadano deposita un residuo o realiza acciones de responsabilidad ambiental, recibe estrellas, las cuales cumplen la función de medio de cambio en el entorno del proyecto. Las estrellas se pueden acumular en una cuenta creada por el ciudadano, o pueden canjearse por una de las recompensas que ofrecen los comercios y establecimientos asociados al proyecto. De forma un poco más detallada, los ciudadanos que

realicen una acción de responsabilidad ambiental recibirán un cheque con un código y unas instrucciones, con el que deberán entrar a su cuenta creada en la página web de Tropa Verde, y una vez seguidas las instrucciones e introducido el código, recibirán las estrellas en su cuenta y podrán decidir si acumularlas o canjearlas por una de las recompensas existentes. En el caso de que se decida canjearlas, se tendrá la opción de descargar un cupón para la recompensa elegida, y lo único que se deberá hacer es llevar ese cupón al establecimiento adherido al proyecto y recibir la recompensa (Tropa Verde, 2020).

El depósito de los residuos por el que se recibe las estrellas se puede realizar en los “puntos limpios fijos” (instalación que se dedica a recibir residuos voluminosos como electrodomésticos, ordenadores, colchones, etc.) del Polígono de Tambre y de Piñor, y en el “punto limpio móvil” (vehículo adaptado para recoger residuos domésticos). Concretamente, el proceso que se sigue es el siguiente: en el momento en que un ciudadano se acerca a un punto limpio fijo, hay un área de recepción donde se identifica al usuario, se identifica el residuo, y luego un operario acompaña al ciudadano y le indica en cuál de los contenedores tiene que depositar cada residuo. En el caso del punto limpio móvil, un vehículo adaptado recorre los barrios en determinados horarios y también en horarios acordados con vecinos que se contactan para la entrega de residuos no voluminosos como baterías o aerosoles. Además de estos puntos para depositar los residuos, también colaboran con el depósito de residuos una extensa red de centros socioculturales (generalmente de titularidad municipal), asociaciones y ONGs, donde también se pueden realizar actividades que pueden ser premiadas por el proyecto.

4. Evaluación del proyecto Tropa Verde

Evaluando el proyecto Tropa Verde desde una dimensión de proceso, se puede comenzar destacando la pluralidad de actores que han participado y que participan en su promoción, desarrollo e implementación. El proyecto se desarrolla e implementa a partir de un enfoque

participativo, donde las entidades que colaboran son el Ayuntamiento de Santiago de Compostela, Urbaser S.A., quien se encarga de realizar el servicio de recogida de residuos en la ciudad, y *Teimas Desenvolvimento S.L.*, quien promovió desde un principio la iniciativa y se encarga de la gestión de la plataforma digital. En esta cadena de implementación también se debe incluir a la red de centros socioculturales de Santiago de Compostela, asociaciones, organizaciones sin fines de lucro, y tiendas de electrodomésticos que ofrecen una alternativa adicional a los puntos limpios fijos y el punto limpio móvil para que se puedan depositar los residuos o realizar actividades de responsabilidad ambiental. A las entidades colaboradoras, se les suma la ciudadanía como el elemento central para la implementación del proyecto, manifestándose a través de dos expresiones: una primera expresión constituida por la ciudadanía de a pie, la cual se encarga de reciclar en sus casas y luego llevar los residuos a los puntos receptores de residuos, y una segunda expresión constituida por los establecimientos locales que patrocinan la iniciativa otorgando descuentos y obsequios, a cambio del canje de estrellas conseguidas por los usuarios que realizaron una acción responsable con el medioambiente.

Esta visión de colocar a los ciudadanos y a los establecimientos locales como actores clave del proyecto, es la misma interpretación que se realizó desde las autoridades municipales en su momento, como se puede deducir de las palabras del concejal del área de Medio Ambiente en el gobierno municipal de Santiago de Compostela entre el 2015 y el 2019, Xan Duro, quien entiende que Tropa Verde debe ser considerada como un “movimiento cívico plenamente comprometido con la sostenibilidad, la conciencia ambiental y la economía circular, donde cooperan los ciudadanos y las entidades locales” (Corbat, 2019).

En adición a los actores ya mencionados, en el proyecto también conviven otros actores que no tienen una participación constante, pero que se han involucrado en campañas de responsabilidad ambiental organizadas desde Tropa Verde. Este puede ser el caso de instituciones

educativas, asociaciones y particulares que han apoyado la causa del proyecto. Un ejemplo interesante de estos casos de participación de instituciones externas en el proyecto puede ser la campaña “*reciclar na escola ten premio*”, la cual consistió en 20 centros educativos y 2.416 estudiantes compitiendo en la recolección de aceites usados, aparatos electrónicos y baterías en desuso. La campaña tuvo como resultado una excelente experiencia de educación ambiental, y supuso la recolección de 2.356 litros de aceite y 3.299 aparatos electrónicos en desuso (Tropa Verde, 2020). Otro caso interesante puede ser el comentado por Carme Casado, donde desde Tropa Verde se organizó una campaña llamada “*longa vida aos teus residuos electrónicos*” para el acondicionamiento y la reparación de ordenadores y pequeños electrodomésticos en los centros socioculturales, integrando a profesionales para que asesoren en el proceso a los ciudadanos participantes. Esta campaña sirvió para fomentar la reparación antes de comprar el mismo aparato nuevo, contribuyó a la participación y la generación de actividades lúdicas para los ciudadanos, y garantizó que los ordenadores o electrodomésticos irreparables se depositen allí, habiéndose depositado un total de 1.531 kilos de residuos electrónicos y 1.051 pilas (logrando evitar la liberación de 620 kilogramos de CO₂ a la atmósfera), y recibiendo estrellas como bonificación.

Pasando a evaluar la eficacia del proyecto, se puede decir que la iniciativa ha logrado contribuir a aumentar la participación de la ciudadanía en el reciclaje de residuos, y también ha promovido una mejora en la educación medioambiental y la participación ciudadana. Aportando algunos datos para certificar la eficacia del proyecto, los resultados transcurridos dos años desde la implementación de la iniciativa señalaban un incremento del 12% en el número de visitantes en la recogida de residuos de los puntos limpios, un crecimiento del 100% de la recuperación de aceite usado en los centros socioculturales si se compara el primer semestre del 2017 con el primer semestre del 2016, casi 24.000 cheques de recompensa entregados, más de 1.400 recompensas

entregadas, y una continua ampliación de usuarios y establecimientos locales adheridos (Corbat, 2019).

Por otro lado, la eficacia del proyecto también se ve certificada por las distinciones que ha recibido. En junio de 2017 fue premiado con el sello de buenas prácticas del programa de cooperación territorial europeo URBACT, permitiéndole ser seleccionada junto con otras 23 redes de transferencia para ser implementada en otras ciudades europeas (Corbat, 2019). Adicionalmente, en enero de 2018 Santiago de Compostela recibió el premio Ciudad Sostenible en la categoría de gestión de residuos por el proyecto Tropa Verde, otorgado por la Fundación Fórum Ambiental con el apoyo del Ministerio de Agricultura, Pesca, Alimentación y Medio Ambiente (Duro, 2017).

Complementariamente a la contribución con el reciclaje que busca fomentar el proyecto, la iniciativa también tiene la doble vertiente de contribuir con la economía local. Esta contribución a la economía local se produce de varias formas: una primera forma se evidencia a partir de que la plataforma digital de la iniciativa se desarrolla a partir de tecnología local desarrollada por la empresa “Teimas Desenvolvimento S.L.”, quien tiene su sede en Santiago de Compostela. Una segunda forma de contribución ya fue mencionada, y la constituye el sistema de estrellas para recibir recompensas de establecimientos locales e instituciones asociadas. Este sistema garantiza que las transacciones se produzcan en Santiago de Compostela, dinamiza la actividad de los comercios locales a partir de recompensas que seducen a los ciudadanos a gastar en los establecimientos, y también permite fomentar ciertos sectores relevantes para el bienestar de la ciudadanía, como pueden ser la cultura y el deporte a partir de recompensas que consisten en entradas para ir al teatro o a espectáculos deportivos. Por otro lado, los establecimientos asociados al proyecto aumentan su presencia en la ciudad, apareciendo en la página web de Tropa Verde y recibiendo volantes que lo identifican como colaborador. Por último, otra contribución que realiza

el proyecto desde un punto de vista económico se produce a partir de una mayor eficiencia en el empleo de los recursos al reducir los gastos en el tratamiento de los residuos.

En resumen, valorando la contribución del proyecto a la sostenibilidad urbana, se puede decir que Tropa Verde es una iniciativa muy completa en cuanto a su contribución desde una dimensión económica, social y medioambiental. Su contribución ambiental es evidente a través de la promoción del reciclaje y la educación ambiental. Su contribución al desarrollo social es apreciable a partir de instancias que promueven la participación de la ciudadanía, el desarrollo de sinergias con otras instituciones y asociaciones, y la ampliación de ofertas de actividades lúdicas. Por último, la contribución al desarrollo económico del proyecto es bastante notable en la economía local, tanto a través de la promoción del comercio y las instituciones locales, como a través de la aportación a una gestión de los residuos más eficiente.

Pasando a evaluar la escalabilidad de la iniciativa, es necesario realizar una valoración que distinga la escalabilidad del proyecto a nivel de usuarios, y a diferentes escalas geográficas. Analizando el proyecto a partir de la cantidad de usuarios involucrados, la escalabilidad es notable. Tras su puesta en práctica en 2015, el proyecto logró la participación de más de 2.500 ciudadanos en menos de dos años, y entregó aproximadamente 800 recompensas ofrecidas por 115 establecimientos locales. En el año 2019 se amplió el número de establecimientos locales y de usuarios a más de 150 y 3.700 respectivamente, y se entregaron aproximadamente 2.000 recompensas. Actualmente, el proyecto se sigue ampliando, y cuenta con un total de 4.000 usuarios registrados aproximadamente, y un poco más de 150 establecimientos locales ofreciendo recompensas (Duro, 2017; Corbat, 2019; Tropa Verde, 2020).

Evaluando la escalabilidad del proyecto a escala geográfica, se pueden establecer dos categorías de análisis: una primera categoría comprende la escalabilidad del proyecto a nivel de otros municipios de Galicia. En este contexto, en 2018 el proyecto ya se había expandido a los

municipios de Redondela, Lugo, Ames, Sarria y O Porriño que, en conjunto con Santiago de Compostela, implicaban que el proyecto estuviera en seis municipios que suponen una población de 300.000 personas repartidas por toda Galicia. Posteriormente, la iniciativa se amplió a los municipios de Marín, Vilagarcía de Arousa, Santa Comba y Cambados, siendo estos municipios y los anteriores en los que se encuentra actualmente presente el proyecto. Una segunda categoría comprende la evaluación de la escalabilidad del proyecto hacia otras ciudades de Europa. En diciembre de 2018 el proyecto Tropa Verde fue seleccionado para ser transferido hacia otras ciudades europeas a partir del programa URBACT. Concretamente, el proyecto se extendió hasta el distrito de Zugló en Hungría, a la ciudad de Pavlou Mela en Grecia, a la ciudad de Guimarães en Portugal, a la ciudad de Opole en Polonia, y a la Metrópoli Niza Costa Azul en Francia (Duro, 2017; Corbat, 2019; Tropa Verde, 2020). Esta expansión supone un verdadero éxito para la iniciativa por dos motivos: en primer lugar, porque el resto de ciudades constituyen actores relevantes del entorno del proyecto, especialmente cuando se piensa en la generación de sinergias y aprendizaje conjunto. En segundo lugar, porque para cualquier práctica de innovación social que aborda un problema complejo como la búsqueda de alternativas para garantizar la sostenibilidad urbana, su gran reto es generar un hábito de comportamiento y replicar los casos de éxito para contribuir a solucionar un problema de dimensión global.

5. Conclusiones

Una primera conclusión que se puede extraer a partir del estudio del proyecto Tropa Verde como práctica de innovación social es su reivindicación del proceso frente al objeto. La concepción del proyecto situando a la ciudadanía en el centro e integrando a diversos actores en el proceso de implementación forma parte del impacto y del valor creado por las propias iniciativas. La participación activa de la ciudadanía en la construcción de una ciudad más sostenible genera un sentimiento de pertenencia a la comunidad local y le agrega efectividad y legitimidad al proyecto.

Se lo podría resumir como un proceso de fomento de una cultura de corresponsabilidad ciudadana, y de generación de una comunidad consciente de que una ciudad sostenible y próspera se consigue concientizando a la ciudadanía desde pequeñas parcelas de acción.

Una segunda conclusión que se obtiene a partir de la evaluación del proyecto Tropa Verde es la importancia de la transversalidad y las sinergias con otros actores. Por un lado, la generación de sinergias entre el sector público (Ayuntamiento de Santiago de Compostela), el sector privado (Teimas Desenvolvimento S.L. y Urbaser S.A.) y la ciudadanía parece ser clave para garantizar el éxito en la implementación del proyecto. Por otro lado, la generación de dinámicas y finalidades complementarias como pueden ser las recompensas y campañas con centros educativos y otras instituciones parecen jugar un papel relevante para lograr el objetivo de fomentar la responsabilidad ambiental y el reciclaje entre la ciudadanía, puesto que, con anterioridad, estos problemas no lograban generar suficientes incentivos para movilizar a la ciudadanía para su solución.

Una tercera y última conclusión que se desprende del estudio del proyecto Tropa Verde es su necesidad de ser eficaz y escalable para lograr transformaciones significativas. Para que las innovaciones sociales logren ser escalables, deben tener la capacidad de crear valor y cumplir con sus objetivos, es decir, ser eficaces. En este sentido, el proyecto Tropa Verde ha certificado que la creatividad y los premios han sido efectivos para fomentar la responsabilidad ambiental y el reciclaje de residuos. La necesidad del proyecto de ser escalable es relevante porque cuando se aborda un reto global y complejo como el desarrollo urbano sostenible, uno de los desafíos fundamentales es la reproducción del proyecto a diferentes escalas para poder ampliar su impacto. En un mundo globalizado, tendrán un impacto relevante las innovaciones sociales que logren involucrar al mayor número de actores posibles, transfiriendo su implementación a otros espacios.

En este contexto, el proyecto Tropa Verde ha sido exitoso incrementando el número de usuarios y transfiriendo su implementación a otros municipios de Galicia y otras ciudades europeas.

6. Referencias

Aguirre Such, J. (15 de Marzo de 2018). Santiago de Compostela: Tropa Verde, ¡reciclar tiene premio! *URBACT*.

Corbat, Y. (3 de Mayo de 2019). Tropa Verde: recycling - the gift that keeps on giving. *URBACT*.

Duro, X. (26 de Junio de 2017). *URBACT*. Obtenido de https://urbact.eu/sites/default/files/140_Santiagodecompostela_GPsummary.pdf

Logue, D. (2019). *Theories of Social Innovation*. Cheltenham: Edward Elgar Publishing.

Moulaert, F., Mehmood, A., MacCallum, D., & Leubolt, B. (Septiembre de 2017). Social Innovation as a Trigger for Transformations. The Role of Research.

Parés, M., Blanco, I., Cruz-Gallach, H., & Martínez Moreno, R. (2016). El papel de la innovación social frente a la crisis. *Ciudad y territorio*, Vol. 48 Núm.188, p.249-260. *Tropa Verde* (2020). Obtenido de <https://santiago.tropaverde.org/>