

EDUCACIÓN, CREATIVIDAD E INTELIGENCIA ARTIFICIAL: NUEVOS HORIZONTES PARA EL APRENDIZAJE. ACTAS DEL VIII CONGRESO INTERNACIONAL SOBRE APRENDIZAJE, INNOVACIÓN Y COOPERACIÓN, CINAIC 2025

María Luisa Sein-Echaluce Lacleta, Ángel Fidalgo Blanco y Francisco José García Peñalvo (coords.)

1ª Edición. Zaragoza, 2025

Edita: Servicio de Publicaciones. Universidad de Zaragoza.



Servicio de
Publicaciones
Universidad Zaragoza

EBOOK ISBN 978-84-10169-60-9

DOI 10.26754/uz.978-84-10169-60-9



Esta obra se encuentra bajo una licencia Creative Commons Reconocimiento – NoComercial (ccBY-NC). Ver descripción de esta licencia en <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

Referencia a esta obra:

Sein-Echaluce Lacleta, M.L., Fidalgo Blanco, A. & García-Peñalvo, F.J. (coords.) (2025). *Educación, Creatividad e Inteligencia Artificial: nuevos horizontes para el Aprendizaje. Actas del VIII Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Cooperación. CINAIC 2025 (11-13 de Junio de 2025, Madrid, España)*. Zaragoza. Servicio de Publicaciones Universidad de Zaragoza. DOI 10.26754/uz.978-84-10169-60-9

El Árbol de la Innovación Social - MIITTSS: Aprendizaje Servicio, Educación y Cohesión Social para un Futuro Sostenible en la Propiedad Horizontal.

The Tree of Social Innovation - MIITTSS: Service Learning, Education and Social Cohesion for a Sustainable Future in Horizontal Property

Oscar Alonso Castañeda Toledo
ocastaneda@outlook.com

Facultad de Ciencias Administrativas, Económicas
y Contables.
Universidad Cooperativa de Colombia
Bogotá, Colombia

Resumen- Este estudio de caso explora la innovación social y el aprendizaje-servicio en el contexto del macroproyecto de vivienda Ciudad Verde, en Colombia. Se analizan diversos enfoques orientados a generar una transformación social con impacto colectivo, resaltando su relevancia a gran escala a través de la intervención del espacio y la construcción de tejido social. Asimismo, se diseña, plantea e implementa un Modelo propio de Innovación, Intervención, Investigación y Tecnología para la Transformación Social Sostenible (MIITTSS), representado mediante la analogía de un árbol, en el que la educación constituye el eje central y se alimenta de principios pedagógicos fundamentales. Finalmente, se proponen estrategias para fortalecer la identidad colectiva y el control ciudadano comunitario, promoviendo la sostenibilidad cultural y la cohesión social a través de la apropiación comunitaria, con el propósito de replicar el modelo en otras comunidades.

Palabras clave: Modelo Innovación social, impacto colectivo, identidad colectiva, educación, aprendizaje servicio, pensamiento catedral, propiedad horizontal, comunidad.

Abstract- This case study explores social innovation and service-learning within the context of the Ciudad Verde housing megaproject in Colombia. It analyzes various approaches aimed at generating social transformation with collective impact, highlighting its large-scale significance through spatial transformation and the construction of social fabric. Furthermore, it designs, proposes, and implements a proprietary Model of Innovation, Intervention, Research, and Technology for Sustainable Social Transformation (MIITTSS), represented through the analogy of a tree, where education is the central axis nourished by key pedagogical principles. Finally, strategies are proposed to strengthen collective identity and community-based citizen oversight, promoting cultural sustainability and social cohesion through community appropriation, with the goal of replicating the model in other communities.

Keywords: Social innovation model, collective impact, collective identity, education, service learning, cathedral thinking, horizontal property, community.

1. INTRODUCCIÓN

La innovación social busca generar un impacto duradero en la sociedad, trascendiendo intervenciones aisladas y

promoviendo transformaciones estructurales dentro de las comunidades. En América Latina, los macroproyectos de vivienda se han concebido como una respuesta a los déficits habitacionales; sin embargo, con frecuencia priorizan la cantidad de soluciones habitacionales por encima de la calidad del tejido social (Fernández & Carrión, 2020). En Colombia, iniciativas como Ciudad Verde —con más de 50,000 viviendas— evidencian retos significativos en la construcción de identidad colectiva y sostenibilidad comunitaria (Gobernación de Cundinamarca, 2022).

Este artículo propone un modelo de innovación social que articula tres dimensiones fundamentales: la participación ciudadana estructurada, la gestión colaborativa de los espacios comunes y el uso de tecnologías sociales para la inclusión. Este modelo se adapta a las particularidades normativas y culturales de la propiedad horizontal, enmarcadas en la Ley 675 de 2001.

Uno de los principales dilemas que enfrenta la innovación social en macroproyectos de vivienda es el de escalar las intervenciones sin sacrificar la profundidad en la construcción de capital social (Mulgan, 2012). En un país como Colombia, donde el 78 % de los desarrollos urbanos se organizan bajo el régimen de propiedad horizontal (Camacol, 2023), Ciudad Verde se presenta como un laboratorio idóneo para implementar un modelo que supere los enfoques individualistas.

El Modelo de Innovación, Intervención, Investigación y Tecnología para la Transformación Social Sostenible (MIITTSS) se representa a través de la analogía de un árbol, donde las raíces se nutren de diversos principios de educación; el tronco se erige con estrategias de apropiación del espacio que enfrentan la "indiferencia comunitaria" (Putnam, 2000), y finalmente, las ramas son el resultado de las tecnologías sociales orientadas a una gobernanza colaborativa (Ostrom, 2009).

Este enfoque se fundamenta en el concepto de “pensamiento catedral” —una planificación a largo plazo que prioriza los legados comunitarios por encima de los resultados inmediatos (Bristow, 2022)—, imprescindible para la sostenibilidad en comunidades que superan los 200,000 habitantes.

En este estudio, el modelo ha sido implementado con base en la transformación del espacio, la construcción de códigos de convivencia y la apropiación social a través del diseño y ejecución de proyectos de innovación social con impacto colectivo.

Asimismo, se promueven de manera transversal tres valores fundamentales: respeto, tolerancia y sentido de pertenencia, articulados desde una perspectiva colectivo-individual-colectivo. Al involucrar activamente a los residentes en iniciativas sociales dentro del régimen de propiedad horizontal, se fortalecen estos valores ampliando el horizonte ético de la vida en comunidad.

2. CONTEXTO Y DESCRIPCIÓN

Ciudad Verde, es el macroproyecto de vivienda en propiedad horizontal más grande de Colombia, un desarrollo planteado desde la visión de una ciudad dentro de la ciudad, el cuál enfrenta desafíos en la construcción de una cultura ciudadana, el desarrollo de cohesión social y la transformación del individuo en espacios colectivos. Ciudad Verde replica problemáticas de ciudades latinoamericanas: fragmentación social (Sabatini, 2006) y subutilización del 60% de espacios comunes (Gob. Cundinamarca, 2022), entre otras.

El objetivo del modelo es proporcionar una guía de entendimiento e implementación de acciones, procesos, procedimientos y proyectos desde la innovación social y el aprendizaje servicio en grandes comunidades, que permitan mejorar la calidad de vida de los habitantes y promover un impacto colectivo a través de estrategias de apropiación del espacio y educación ciudadana, generando apropiación social comunitaria. La innovación social busca generar un impacto colectivo y sostenible en la comunidad. No se trata de transformar individualmente a cada persona, sino de generar un cambio estructural en la sociedad.

Se han considerado tres enfoques para generar transformación social:

Intervención Individual: (Inviabile en escalas masivas) Una persona impacta a otra, pero este proceso es lento y costoso, especialmente en comunidades grandes como Ciudad Verde.

Impacto en Cascada: (Lenta aplicabilidad) Se transforma a una persona, quien a su vez impacta a varias, y así sucesivamente. Sin embargo, este proceso sigue siendo complejo y prolongado.

Impacto Colectivo: (Eficiente mediante puntos de apalancamiento (Meadows, 1999):

- Transformación espacial: Rediseño participativo de espacios comunes con mobiliario modular (Gehl, 2010).
- Códigos de conducta: El tercer enfoque es el más viable para generar un impacto social duradero, pues al transformar el colectivo, se crea una cultura compartida y se promueve la cohesión social.

Desarrollo de la Innovación Social

Los proyectos de innovación social buscan transformar la cultura ciudadana a través de la construcción de tejido social, cohesión social, compromiso social y apropiación comunitaria.

Sin estos elementos, cualquier iniciativa carecería de sostenibilidad en el tiempo.

Un proyecto puede evolucionar en un programa de mayor alcance. Por ejemplo, el programa *Ciudad Verde, Ciudad Museo* busca convertir el entorno en un espacio de aprendizaje y convivencia que también genere nuevas dinámicas sociales y educativas.

Transformación del Espacio, punto de partida

En este modelo, la transformación del espacio es el punto de partida, pero es necesario incorporar códigos de conducta que promuevan el respeto y la convivencia. Los seres humanos necesitan límites claros para estructurar su comportamiento social. La teoría de la "ventana rota" de Wilson y Kelling (1982) sugiere que el deterioro de un entorno fomenta el desorden y la delincuencia. Si se permite que un espacio se degrade, se normalizará el comportamiento negativo. Por eso, la apropiación comunitaria y el control social son fundamentales para el mantenimiento del orden.

Un ejemplo práctico es el proyecto del uso de los baños para mascotas en conjuntos residenciales de Ciudad Verde: cuando los propietarios no recogen los desechos, la misma comunidad ejerce presión para corregir el comportamiento inadecuado. Este mecanismo de control social fomenta valores fundamentales como el sentido de pertenencia, el respeto y la tolerancia.

Construcción de Identidad Colectiva

Para que la innovación social prospere, debe basarse en tres valores fundamentales: Sentido de pertenencia, Respeto y Tolerancia. Pero el sentido de pertenencia no debe entenderse como la identidad. Según Tajfel y Turner (1986), la identidad social se forma a partir de la pertenencia a grupos, pero esta no surge únicamente por la afiliación a un colectivo, sino por la internalización de sus valores, creencias y símbolos compartidos.

La identidad se construye con el tiempo, a través de vivencias y experiencias compartidas, y se refuerza mediante elementos simbólicos como banderas, escudos, tradiciones, entre otros. Estos símbolos permiten que los individuos se reconozcan como parte de un todo, fortaleciendo la cohesión social y consolidando una comunidad con una identidad colectiva estable.

Evolución del Modelo y Pensamiento a Largo Plazo

Para la sostenibilidad del modelo, se debe aplicar el pensamiento catedral, una visión de largo plazo que trascienda generaciones. Este concepto se basa en la idea de construir estructuras y proyectos cuyo impacto no sea inmediato, sino que madure y se consolide con el tiempo, beneficiando a futuras generaciones.

El pensamiento catedral puede entenderse a través de la metáfora de las grandes catedrales medievales de Europa. Estas edificaciones eran proyectos que podían tardar siglos en completarse, a menudo iniciados por generaciones que nunca verían su finalización.

Sin embargo, los constructores trabajaban con la convicción de que su esfuerzo formaría parte de un legado duradero. De manera similar, en la construcción de sociedades sostenibles, la planificación debe trascender el corto plazo y enfocarse en cambios estructurales de largo aliento.

Asimismo, el concepto de pensamiento a largo plazo es esencial en la teoría de la sostenibilidad de John Elkington (1997), quien introdujo el modelo del *triple bottom line*, que considera el equilibrio entre lo social, lo ambiental y lo económico. Esto implica que cualquier intervención debe diseñarse con una perspectiva de permanencia y no como una solución pasajera.

Un ejemplo práctico de pensamiento catedral aplicado a la innovación social es el diseño de espacios públicos que fomenten la apropiación ciudadana, como lo son las minibibliotecas al aire libre de Ciudad Verde. No basta con construir parques o infraestructuras si no se generan dinámicas que fortalezcan su uso y conservación a lo largo del tiempo.

De ahí que los programas de impacto colectivo deban incluir procesos educativos y estrategias de participación comunitaria, asegurando que las generaciones futuras los adopten y los preserven.

Analogía del Árbol: La Educación Como Eje Central

El modelo se puede representar con la analogía de un árbol:

- El tronco representa la educación, el eje central que sustenta el modelo.
- Las raíces son los principios que alimentan la comunidad: aprendizaje disruptivo, aprendizaje por descubrimiento (Bruner, 1961), teoría de la ventana rota, adaptabilidad pedagógica, estilos de aprendizaje, didáctica educativa, aprendizaje servicio y tecnología social.
- Las ramas representan los ámbitos en los que se aplica la educación: deporte, cultura, movilidad, medio ambiente, salud y seguridad.

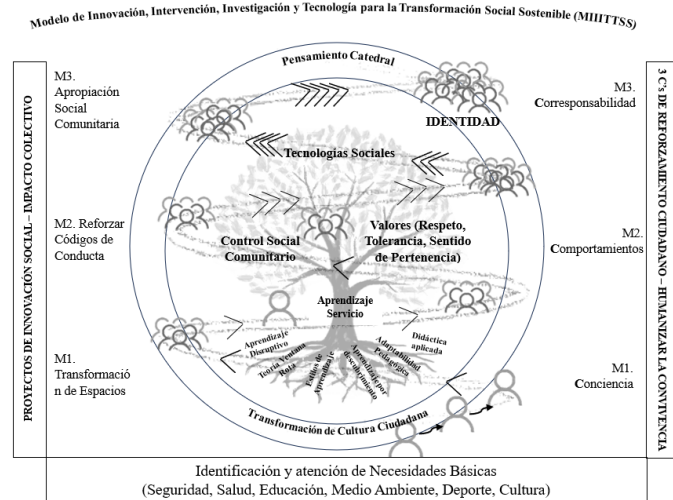


Figura 1. Árbol de la innovación (MIITTSS). Diseño propio.

La clave está en las raíces

Para sustentar este modelo, se incorporan teorías de aprendizaje y comportamiento, pues se consideran las raíces que nutren el árbol de la innovación:

Aprendizaje disruptivo: Este tipo de aprendizaje implica transformar la manera en que las personas adquieren conocimientos, utilizando metodologías innovadoras que rompan con los esquemas tradicionales (Calvo, 2016). En este modelo, se fomenta la exploración y la interacción comunitaria

para generar nuevas formas de aprendizaje dentro del entorno urbano con un enfoque al servicio.

Aprendizaje por Descubrimiento: Según Bruner (1961), así como los niños aprenden mejor explorando y descubriendo por sí mismos, aplicado a este modelo, los espacios deben permitir que las personas los usen de manera creativa y espontánea, como las minibibliotecas en los parques que fomentan la socialización y la reflexión, más allá de la lectura de libros.

Estilos de Aprendizaje: Cada persona aprende de manera diferente. Según Kolb (1984), existen distintos estilos de aprendizaje que deben considerarse para desarrollar estrategias educativas efectivas.

Adaptabilidad Pedagógica: Es necesario flexibilizar los métodos de enseñanza para ajustarse a las necesidades de la comunidad y garantizar la apropiación del conocimiento.

Didáctica Aplicada: Según Litwin (1997), la enseñanza debe estar estructurada en función de la realidad del aprendiz y sus contextos de desarrollo.

Aprendizaje servicio: citando al investigador y presidente de CINAIC, Ángel Fildalgo, el modelo permitirá “Diseñar y ejecutar un servicio que beneficie a la comunidad, entrar en contacto con sus realidades, y evaluar el impacto”. Esto “permite a los estudiantes demostrar que su aprendizaje tiene sentido y, al mismo tiempo, retribuir a la sociedad la inversión que esta hace en ellos.”

Tecnología Social: La innovación no solo es tecnológica, sino también social. La tecnología social busca soluciones innovadoras que respondan a problemáticas comunitarias desde la capacidad humana y participativa. Sen, A. (2005)

Tres C's para Impactar al Individuo dentro del Colectivo

Para generar un cambio real en la comunidad, el modelo se basa en tres principios fundamentales:

1. **Comportamiento:** Cambio en la manera de actuar de los individuos.
2. **Compromiso:** Desarrollo de una conciencia colectiva.
3. **Corresponsabilidad:** Entender que las acciones individuales impactan a los demás.

Este modelo busca humanizar mediante valores comunes. Para lograrlo, es esencial que los ciudadanos tengan una hoja de ruta clara, como en un viaje, donde se define el destino y los elementos necesarios para llegar.

Ciudad Verde: Un Museo de Cielo Abierto

El objetivo final es convertir Ciudad Verde en el museo de cielo abierto más grande de Colombia. En un museo tradicional, las normas son claras: hay temáticas, horarios, normas de conducta, códigos y espacios para la interacción social. De la misma forma, este modelo propone que los entornos urbanos promuevan formación, identidad y apropiación ciudadana.

Cuando el control social ya no depende de la policía sino de la comunidad, se establece un *Control Ciudadano Comunitario*. Esto implica que los ciudadanos se sientan responsables de su entorno y actúen frente a situaciones que afecten su bienestar colectivo.

La clave para la apropiación del modelo es la socialización constante. La repetición de mensajes y valores en la comunidad

genera un cambio de mentalidad que, con el tiempo, se vuelve parte del comportamiento cotidiano. Así, el modelo de innovación social no solo impactará a Ciudad Verde, sino que puede replicarse en otras comunidades para transformar el país desde su base.

3. RESULTADOS

Uno de los proyectos implementados desde el planteamiento del modelo MIITTSS, es el de minibibliotecas, que abarca la necesidad de entender comunitariamente el valor del respeto de lo público y lo privado, se instalaron 120 minibibliotecas en toda la ciudadela desde el año 2017 a la fecha, que han permitido construir durante más de 8 años un ecosistema de impacto colectivo comunitario, la transformación de espacios, el planteamiento del aprendizaje desde el servicio hacia sí mismo y hacia otros, todo desde un enfoque de aprendizaje disruptivo que toca todos los actores de la comunidad, logrando pequeños pero significativos aportes a la transformación de la cultura ciudadana, las minibibliotecas se convirtieron en la excusa para generar puntos de encuentro, reflexión y asociación alrededor de un símbolo, actualmente más de 1400 estudiantes de educación básica y media hacen uso de las minibibliotecas, se han realizado más de 100 actividades alrededor de las mismas con un impacto directo de más de 7000 personas, se viene trabajando en combinación con el programa de adulto mayor (alrededor de 800) en la generación de espacios de saberes y micro talleres abiertos para la comunidad en general dictados por los adultos mayores, con una frecuencia semanal.



Figura 2. Minibiblioteca Ciudad Verde

El proyecto de minibibliotecas en Ciudad Verde ha generado transformaciones profundas, reflejadas en impactos cualitativos de gran alcance. La percepción y el uso de los espacios comunes han mejorado notablemente los entornos, devolviéndoles su valor como escenarios seguros, acogedores y útiles.

Paralelamente, el vandalismo ha disminuido un 70% en los alrededores de las minibibliotecas, como resultado de una conciencia colectiva que favorece el cuidado, la preservación y la toma de los espacios por la misma comunidad. Uno de los logros más significativos ha sido el fortalecimiento de la autogestión comunitaria. Los ciudadanos han asumido un rol activo en la apropiación de los espacios, el mantenimiento y el sentido de pertenencia promovido desde el respeto y la tolerancia.

4. CONCLUSIONES

El modelo de innovación social para macroproyectos de vivienda como el estudio de caso de Ciudad Verde apuesta por espacios públicos o privados donde lo pedagógico y lo social se entrelazan, reconociendo la diversidad de saberes y valorando la voz de cada actor.

No se trata de transmitir información y educación desde una lógica vertical, sino de propiciar condiciones para que el conocimiento emerja desde la experiencia, y el aprendizaje desde el servicio.

Como lo planteaba en la ponencia titulada en español: “*La gestión y construcción del conocimiento desde el uso y conformación de comunidades y redes de aprendizaje*”, presentada en el II Congreso Internacional sobre Aprendizaje, Innovación y Competitividad (CINAIC 2013), junto con otros autores, la construcción del conocimiento depende no solo de las capacidades individuales, sino también de las relaciones sociales y las condiciones organizativas que lo hacen posible. Desde esta mirada, las redes de aprendizaje con enfoque al servicio desde lo social, permiten el impacto no solo en lo individual sino en lo colectivo desde una estrategia de pensamiento catedral para lograr transformaciones sociales y culturales en grandes comunidades y desarrollos urbanísticos.

El modelo ha alcanzado tal relevancia que hoy es considerado una referencia internacional en innovación social urbana, y su expansión ya está en marcha. Ciudades en Colombia como Cartagena, Barranquilla, Madrid, Villavicencio y Soledad han comenzado a replicarlo, evidenciando su potencial de adaptación y escalabilidad.

REFERENCIAS

- Bringle, R. G., & Hatcher, J. A. (1995). *Michigan Journal of Community Service Learning*, 2(1), 112–122.
- Bristow, T. (2022). *Cathedral Thinking: A Model for Long-Term Human Survival*. Cambridge University Press.
- Castañeda Toledo, O. A., Aaron Gonzalvez, M. A., & Ibarra Rodríguez, A. R. (2018). The management and construction of knowledge as an innovation strategy for collaborative learning through the use and creation of learning communities and networks. En *Teacher training and professional development: Concepts, methodologies, tools, and applications* (pp. 11). IGI Global. <https://doi.org/10.4018/978-1-5225-5631-2.ch091>
- Elkington, J. (1997). *Cannibals with forks: The triple bottom line of 21st century business*. Capstone Publishing.
- Fernández, R., & Carrión, F. (2020). *Urbanismo fragmentado en América Latina*. CLACSO.
- Mulgan, G. (2012). *The Locust and the Bee: Predators and Creators in Capitalism's Future*. Princeton University Press.
- Putnam, R. D. (2000). *Bowling Alone: The Collapse and Revival of American Community*. Simon & Schuster.
- Sen, A. (2005). *The Three R's of Reform* (Informe para el Banco Mundial)
- Tajfel, H., & Turner, J. C. (1986). The social identity theory of intergroup behavior. En S. Worchel & W. G. Austin (Eds.), *Psychology of intergroup relations* (pp. 7-24). Nelson-Hall.
- Wilson, J. Q., & Kelling, G. L. (1982). Broken windows: The police and neighborhood safety. *Atlantic Monthly*, 249(3), 29-38.