



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
ICADE

**VALOR SOCIAL APORTADO POR LA
COLABORACIÓN UNIVERSIDAD –
AYUNTAMIENTO EN LA
IMPLANTACIÓN DE HUERTOS
COMUNITARIOS:
EL CASO INEA VALLADOLID**

Autor: Lucía López López
Director: Carlos Ballesteros García

MADRID | Marzo 2024

TABLA DE CONTENIDO

1. INTRODUCCIÓN.....	4
1.1 Justificación del tema y objetivos.....	4
1.2. Metodología.....	7
2. LOS HUERTOS COMUNITARIOS	8
2.1. Definición	8
2.2. Tipología.....	10
2.3. Del surgimiento de los huertos comunitarios a su situación actual	12
2.4. Beneficios de los Huertos Comunitarios	14
2.4.1 El triple impacto de los huertos comunitarios: su relación con los ODS	15
2.4.2. Impacto económico.....	20
2.4.2. Impacto social.....	16
2.4.3. Impacto medioambiental	18
3. ESTUDIO DE CASO: INEA VALLADOLID	21
3.1. Presentación del proyecto y bases de funcionamiento	21
3.2 Análisis de los beneficios de la implantación del Proyecto de Huertos Ecológicos para personas mayores	24
3.2.1 Impacto social.....	24
3.2.2. Impacto medioambiental	27
3.2.3. Impacto económico.....	29
3.3. Beneficios adicionales derivados de la colaboración universidad - ayuntamiento	31
4. CONCLUSIONES.....	34
4.1. Factores clave para una implementación exitosa	35
4.2. Desafíos en la implementación de futuros proyectos	36
4.3. Balance de las oportunidades y desafíos generados por la alianza universidad - ayuntamiento.....	39
4.4. El potencial de la agricultura: Reflexiones finales	41
4.5. Limitaciones y futuras líneas de investigación.....	43
5. REFERENCIAS	46

RESUMEN

Este trabajo se centra en analizar el impacto positivo de la agricultura comunitaria en la sociedad, el medioambiente y la economía, tomando como caso de estudio el Proyecto de Huertos Ecológicos para Personas Mayores implementado por el Ayuntamiento de Valladolid en colaboración con el centro educativo INEA desde hace 20 años. Este proyecto se destaca como un ejemplo exitoso de cómo las sinergias entre entidades educativas y gobiernos pueden generar beneficios adicionales que no solo amplifican el impacto de dichos proyectos sociales, sino que también los posicionan como modelos ideales para su escalabilidad y replicabilidad en diferentes territorios. Se destaca cómo esta colaboración puede superar diversas barreras que limitan la expansión de proyectos sociales similares, al tiempo que genera nuevos desafíos. El balance realizado en este estudio resalta la importancia de las alianzas estratégicas entre distintos actores para el éxito de iniciativas sociales y el alcance del bienestar colectivo.

Palabras clave: Huertos urbanos, comunidad, proyecto social, colaboración institucional, INEA.

ABSTRACT

This thesis focuses on analyzing the positive impact of community agriculture on society, the environment, and the economy, taking as a case study the Organic Gardens Project for the Elderly implemented by the Valladolid city council in collaboration with the INEA educational center for the past 20 years. This project stands out as a successful example of how synergies between educational entities and governments can generate additional benefits that not only amplify the impact of such social projects, but also position them as ideal models for scalability and replicability in different territories. It highlights how this collaboration can overcome various barriers that limit the expansion of similar social projects while creating new challenges. The assessment conducted in this study emphasizes the importance of strategic alliances between different actors for the success of social initiatives and the achievement of collective well-being.

Keywords: Urban gardens, community, social project, institutional collaboration, INEA.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Justificación del tema y objetivos

El presente trabajo surge en el contexto del vigésimo aniversario de la iniciativa de implantación de huertos comunitarios llevada a cabo por la ciudad de Valladolid y la escuela de Ingeniería Agrícola de la Universidad Pontificia Comillas (INEA). Esta circunstancia proporciona una oportunidad única para examinar su evolución en el tiempo y la huella generada por los mismos desde una perspectiva académica que lleve al estudio de los huertos comunitarios como elemento cohesionador de la sociedad y de su impacto en la población y el entorno. La conexión directa con una institución académica, en este caso, INEA, añade una dimensión educativa al proyecto de huertos comunitarios. La oportunidad de explorar cómo la universidad puede desempeñar un papel fundamental en la promoción de la agricultura urbana y la participación ciudadana permite valorar la importancia de involucrar a las instituciones educativas en iniciativas comunitarias.

Este análisis se llevará a cabo desde la medición del valor social aportado, dotándonos de la perspectiva idónea para comprender cómo esta colaboración ha generado un cúmulo de beneficios tangibles e intangibles a los tres actores: universidad, gobierno local y comunidad.

La longevidad del proyecto sugiere una estabilidad y continuidad valiosas para entender cómo los huertos comunitarios pueden arraigarse en la comunidad a largo plazo y contribuir de manera sostenida a la misma. Proporciona un terreno fértil para explorar cómo la colaboración entre universidades y comunidades puede desencadenar un valor social duradero y cómo este modelo puede replicarse en otras ubicaciones. La experiencia acumulada a lo largo de dos décadas permite evaluar de manera más profunda los desafíos y éxitos, ofreciendo lecciones valiosas para otras iniciativas similares.

En atención a lo expuesto, surgen las siguientes preguntas de investigación:

- ¿Cómo se manifiesta el valor aportado por los huertos comunitarios, considerando su impacto en las dimensiones social, económica y medioambiental?

- ¿Cuáles son los beneficios específicos derivados de la colaboración entre universidades y ayuntamientos en la creación y gestión de huertos comunitarios?
- ¿Cuáles son los factores clave que contribuyen al éxito de los huertos comunitarios gestionados en colaboración con universidades?

Así, el desarrollo de este trabajo persigue los siguientes objetivos:

- 1. Analizar los beneficios de la colaboración entre universidades y ayuntamientos en la creación de huertos comunitarios.** En los últimos años se aprecia una tendencia creciente de iniciativas dirigidas a la promoción de la agricultura urbana y comunitaria, implementadas en su mayoría en solitario por el Gobierno local. Este análisis permitirá hacer un balance entre las razones que motivan la inclusión del sistema universitario como activo esencial para la eliminación de barreras que truncan el desarrollo de estos proyectos y los retos a los que esta inclusión puede dar lugar. Se presenta la Universidad como una institución que, además de participar de los beneficios, hace que estos se vean incrementados.
- 2. Evaluar el impacto social, económico y medioambiental de los huertos comunitarios.** A partir de esta valoración se pretende obtener una comprensión integral de la capacidad de los huertos comunitarios para impactar positivamente en múltiples áreas. Adoptando una visión holística que permita integrar los desafíos más amplios de la sociedad, demostrando su relevancia y contribución a la solución de problemas actuales como el desarrollo sostenible, la exclusión social, el desplazamiento del pequeño comercio local o el recurso a una alimentación cada vez menos saludable.
- 3. Analizar los factores críticos y los retos asociados a la formación de alianzas colaborativas.** La variabilidad inherente a las urbes, junto con sus particulares condiciones socioeconómicas, históricas y legales, subraya la necesidad de identificar los elementos decisivos que facilitan o impiden la implementación de estas colaboraciones (Soler y Renting, 2014). Profundizar en este análisis no solo permitirá ajustar el modelo para optimizar su impacto, sino que también podría facilitar su aplicación en nuevos territorios, permitiendo hablar de un impacto comunitario de nivel superior que combata

la creciente y paradójica individualidad de un mundo cada vez más globalizado (Gil, 2015).

- 4. Fomentar la construcción de una red de apoyo integral interinstitucional.** Mediante el análisis de caso de la colaboración universidad - ayuntamiento, establecer una base sólida para la cooperación entre instituciones que incentive el aprovechamiento de recursos y sinergias para impulsar proyectos de beneficio social.

Soler y Renting (2014) explican cómo es habitual que los reclamos ciudadanos impulsen el diseño de las nuevas políticas sociales destinadas a satisfacerlos. Proyectos como el presentado pueden constituir para las administraciones locales la manera de externalizar determinados servicios sociales que pasan a ser asumidos por la sociedad u otras entidades (Soler y Renting, 2014; Aricó y Stanchieri, 2013).

- 5. Poner de relieve el componente comunitario en la vanguardia de la investigación sobre agricultura urbana.** Se identifica un vacío en la literatura existente, que, extensa en lo referente a agricultura urbana, relega el elemento comunitario a un segundo plano. Por ello, la voluntad de abordar el estudio haciendo hincapié en este aspecto y proporcionar un fundamento más sólido para futuras prácticas en el ámbito de la agricultura urbana.

- 6. Desafiar la percepción limitada de los huertos urbanos, revelando el interés ciudadano por su revitalización.** Al desafiar la percepción de los huertos comunitarios como pasatiempos para ciertos grupos demográficos, se busca resaltar el potencial integral de estas iniciativas y su alineación con la latente preocupación ciudadana por promover estilos de vida que favorecen una convivencia armónica y sostenible (Morán y Hernández Aja, 2011; Papa Francisco, 2015).

Con el fin de poder alcanzar estos objetivos, el proyecto de investigación se propone el entendimiento de los huertos comunitarios, abordando su historia y caracterización. Este enfoque sienta las bases para explorar los beneficios inherentes a estas iniciativas en términos sociales, medioambientales y económicos.

A través del estudio del caso INEA, se busca no solo comprender el valor social intrínseco de los huertos comunitarios, sino también desentrañar el valor adicional que emana de la

colaboración estratégica entre la universidad y el ayuntamiento. Este enfoque permite una exploración detallada de cómo la sinergia entre estos dos actores amplifica y diversifica los beneficios sociales ya existentes, así como del papel que esta juega en la consecución de los factores clave y la superación de desafíos en la implementación de estos proyectos.

1.2. Metodología

Este documento forma parte de un proyecto más amplio destinado a destacar el valor social generado por el Proyecto de Huertos Ecológicos para los diferentes grupos de interés involucrados en el mismo durante sus 20 años de actividad. De este modo, el trabajo se beneficia de los resultados obtenidos dentro del ámbito del proyecto, elaborados por la Cátedra de Impacto Social de la Universidad Pontificia Comillas, a la vez que actúa como un recurso complementario y de valor para el progreso del mismo.

Para alcanzar estos objetivos se partirá de una investigación de enfoque interdisciplinario. Mediante una revisión exhaustiva de la literatura se sacarán conclusiones generales y teóricas sobre los beneficios de los huertos comunitarios.

Esto se complementará con la realización de entrevistas, cuestionarios y grupos focales por parte de la Cátedra y a través de INEA, cuya interpretación otorgará una aproximación práctica y basada en el sentir de los mismos participantes.

Con carácter posterior se realizará un estudio que permita conocer las dinámicas de colaboración, recopilando información a través de entrevistas con los actores clave. En este proceso se hará especial énfasis en los retos que estas plantean y los factores que han permitido facilitar la implementación de los huertos.

Este enfoque metodológico integral permitirá comprender plenamente el alcance y los beneficios de la colaboración entre la universidad y el ayuntamiento en la creación de huertos comunitarios.

En último lugar, se tendrá que evaluar la sostenibilidad del enfoque en diferentes contextos. La metodología se enfocará en proporcionar información concreta y orientación para otros

lugares interesados en adoptar un enfoque similar de colaboración en huertos comunitarios a través del análisis de los factores clave en su desarrollo.

2. LOS HUERTOS COMUNITARIOS

2.1. Definición

El ser humano es parte de la naturaleza, diferenciándose de otros seres vivos por su cualidad específica de ser racional, inteligente y libre en su voluntad de acción. Los instintos y necesidades naturales influyen en sus comportamientos, pero se preserva un espacio para la libre voluntad que les permite actuar en contra de sus necesidades. “La naturaleza humana no tiene oposición entre la libertad y la naturaleza, ya que la libertad es parte de su naturaleza” (Rodríguez y Quintanilla, 2019:8).

Este hecho sitúa al hombre en una instancia privilegiada con respecto al resto de seres vivos y explica una particularidad en la relación de supervivencia que guarda con su entorno: la creación de paisajes culturales que, mediante la recreación de ambientes que satisfacen las necesidades existentes, propician un bienestar subjetivo a su colectivo (Rodríguez y Quintanilla, 2019).

La interacción dicotómica ser humano – naturaleza se evidencia desde sus orígenes, evolucionando a lo largo del tiempo. En el panorama actual se eleva la discusión científica sobre la desarticulación de esta relación como consecuencia del impacto destructivo del hombre. Simultáneamente, una parte de la población, cada vez más importante, aboga por el cuidado del entorno.

Por un lado, el instinto natural del hombre, que le llama a satisfacer sus necesidades de manera compulsiva sin reparar en el daño al ecosistema. Por el otro, un sector poblacional que, en ejercicio del control sobre su voluntad pone el freno a la satisfacción de estas necesidades de un modo primario y opta por explorar nuevas formas de alcanzar el bienestar del colectivo.

Los huertos comunitarios, objeto de estudio en este trabajo, emergen como una manifestación tangible de esta última dinámica: paisajes culturales donde la comunidad busca un equilibrio más sostenible entre sus necesidades y el cuidado del entorno.

Las definiciones de “huerto” son considerablemente diversas, reflejando las variadas perspectivas presentes en las investigaciones dedicadas a este tema. La amplia gama de conceptos surge a raíz de la complejidad que caracteriza al agroecosistema, llevando a los distintos autores a hacer énfasis en un elemento u otro del sistema agrícola.

El concepto de huerto abarca, desde pequeñas áreas de tierra cultivada alrededor de una vivienda, hasta sistemas especializados en policultivos con un estrato arbóreo dominante. Tampoco se limita en cuanto a su composición, pudiendo consistir tanto en recursos vegetales como en recursos animales (González, 2003 y Granados et al., 2004; citados Moctezuma 2010).

La variabilidad de estas aproximaciones se evidencia al referirse a huertos urbanos o comunitarios; términos que, al carecer de una definición clara y delimitada, a menudo se utilizan de manera intercambiable, aunque pueden albergar sutiles diferencias en su enfoque y alcance.

Twiss et al. (2003) destacan la concepción del huerto comunitario como espacios de unión propulsores de la creación de “capacidad de comunidad”. Un concepto que se define como la “suma de compromisos, recursos y habilidades que una comunidad puede explotar para solucionar los problemas de esta y fortalecer sus activos” (Mayer, 1996:332). El elemento relevante es la comunidad y la gestión colaborativa, pudiendo ubicarse en áreas urbanas o rurales.

Por el contrario, es el entorno urbano el enfoque que rige la categorización como huerto urbano, relevando la individualidad o colectividad de la gestión a un segundo plano. En ellos el objetivo primordial es alcanzar un uso eficiente del espacio urbano para promoción de la sostenibilidad y contribuir a la seguridad alimentaria local (Specht, K et al., 2014).

En definitiva, no todos los huertos urbanos son comunitarios, al igual que habrá huertos comunitarios que no se encuentre en el entorno urbano. No obstante, se trata de dos conceptos que con bastante frecuencia se dan de manera coincidente.

Una similitud que se acentúa si se considera la división de los huertos urbanos en intraurbano o periurbano, según este se encuentre en el núcleo de la ciudad o fuera, pero bajo su área de influencia (Arosemena, 2012). Esta idea adquiere especial relevancia en el presente estudio,

al entender que casi la totalidad de los centros universitarios se encontrarán en las cercanías urbanas o, en su defecto, bajo su influencia.

De este modo, se hace posible extraer una serie de notas comunes a todos los huertos urbanos o comunitarios. Castro (2023) las identifica como:

- **Variabilidad del tamaño.** No existe una medida estándar. La existencia de huertos de jardín convive con la de otros que, en ciudad o en campo, llegan a abarcar hectáreas de terreno.
- **Autogestión y acceso público** como indicadores de un elemento comunitario que apela al fomento de la colaboración y conexión social.
- **Diversidad de cultivos.** Factor promotor de la biodiversidad que muchas veces se erige como un motivo más para la constitución de estos huertos. En los huertos es posible encontrar variedad de hortalizas, plantas aromáticas o incluso frutales.
- **Sostenibilidad.** Los huertos comunitarios y urbanos se constituyen como herramientas para el alcance de una sostenibilidad integral que se alcanza tanto en el plano relacional como medioambiental (Morán, 2009).

2.2. Tipología

Del mismo modo que no se ha logrado delimitar una definición concreta del concepto de huerto y de los elementos que conforman el mismo, tampoco existe una clasificación definitiva.

A lo huertos comunitarios los caracteriza la variedad. Una variedad que puede presentarse en la propiedad de la tierra, la temporalidad del cultivo o la complejidad y ubicación de este (Aers et al., 2016). Por esta razón, parece pertinente desarrollar una tipología que tome en cuenta diversos criterios (Castro ,2023; Gonzáles, 2019):

- **Objetivo:** inserción laboral, ecológica, educativa, ocio, etc.
- **Ubicación:** terrenos comunitarios y municipales, escuelas, centros sociales o jardines públicos.

- **Técnica de cultivo:** en este sentido cabe contraponer a la siembra tradicional, caracterizada por el cultivo intensivo el uso de químicos para incrementar la producción, las prácticas agroecológicas que priorizan el equilibrio ambiental y la sostenibilidad.
- **Fuente de financiación:** municipal o auto gestión por parte de los participantes. Ejemplos de mecanismos de financiación son el apoyo económico de asociaciones promotoras o la autofinanciación por medio de la organización de cenas, donaciones, ventas... (Casadevante y Morán, 2012).

De acuerdo con el modo de organización de las personas que conforman parte de este proceso, se puede realizar una última clasificación (Alcántara et al., 2022; Pourias et al., 2016):

- **Huertos propiamente comunitarios.** Espacios vecinales en los que cada huertero cultiva y consume su propia cosecha.
- **Huertos colectivos.** Agrupación de jardines en los que el conjunto de participantes asume la responsabilidad, dirigidos, por lo general, por un encargado de huerto.
- **Huertos compartidos.** Un espacio compartido por un grupo de ciudadanos que, gozando de parcelas individuales dentro del mismo, mantienen la interacción comunitaria en cuanto a la gestión o el mantenimiento del espacio.

Los huertos de INEA, que se estudiarán en el apartado 3, ejemplifican la difícil clasificación de cada uno de estos proyectos. Se trata de un huerto propiamente comunitario, si bien exhibe características típicas de los huertos compartidos en términos de la colaboración entre los hortelanos y su participación en iniciativas de manera conjunta, como si de un único espacio de cultivo se tratara. Financiado por el Ayuntamiento de Valladolid y situado en terreno universitario, su creación responde a múltiples objetivos: exaltación de la ecología en cuanto a la promoción de estas prácticas y técnicas de cultivo, pero también la construcción de un espacio destinado al ocio e interacción para este grupo. Dada a su caracterización como huerto universitario, tampoco es posible ignorar su dimensión educativa.

2.3. Del surgimiento de los huertos comunitarios a su situación actual

La comprensión del papel de la agricultura comunitaria en la actualidad requiere una revisión histórica de los motivos que llevaron a su surgimiento y la evolución experimentada desde entonces.

La base de los huertos comunitarios nos remite al siglo XVIII en Reino Unido. En un contexto de privatización de terrenos comunales, la Iglesia interviene con la creación de los llamados “huertos para pobres”: una cesión de tierras sujeta al cumplimiento de determinadas condiciones, con el fin de combatir el empobrecimiento de la población rural y mitigar el éxodo a las ciudades industrializadas.

Estos huertos, conocidos como *allotments*, se volvieron urbanos con la autorización del alquiler de terrenos a los necesitados en 1819 (*Select Vestries Act*). Entonces, en el marco de la industrialización urbana y el establecimiento del proletariado en barrios marginales con estructuras precarias, los empresarios observaron los beneficios que los huertos proporcionaban en términos de mejora de la calidad de vida y moral. Como respuesta, comenzaron a implementar este sistema, imponiendo estrictas restricciones para evitar que se convirtieran en una alternativa al empleo asalariado.

En 1887 la Ley de Allotments obliga a los gobiernos locales a proporcionar terrenos de cultivo a los obreros y, para finales del siglo XIX, el número de *allotments* ya roza los 450.000 (Spúdic, 2007; citado por Morán y Hernández Aja, 2011).

Algo similar ocurre en Alemania con la construcción de los *schrebergarten*, que buscaban crear un espacio protegido de juego y educación para los niños; o en Francia y Bélgica, en donde los *jardin ouvriers* pretendían mantener el orden social, fomentando estas actividades para alejar a los trabajadores de las tabernas.

Durante el siguiente siglo, marcado por períodos de guerra, la dificultad para importar alimentos y la falta de medios motivan la creación de huertos con una función de subsistencia.

A esta se le añade una función patriótica por la que la colaboración de la nación en el mantenimiento de la economía de guerra se ve fomentada.

De acuerdo con los datos de Spudić (2007) recogidos por Morán y Hernández Aja (2011), los huertos de este tipo en las urbes británicas pasaron de 600.000 en 1913 a 1.500.000 en 1918. En 1945 se calcula que los *allotments* llegan a producir la mitad del consumo total de alimento y que ocupan la totalidad de los terrenos que podrían destinarse a este propósito (Morán y Hernández Aja, 2011).

Del mismo modo, en Alemania se promueven los huertos como complemento al racionamiento. En los terrenos de ocupación nazi, el partido limitó el acceso a los alemanes de origen ario, ya que se consideraba que trabajar la tierra era un medio para conectar con la raza.

Mientras, al otro lado del océano, el Comité de Jardines de Guerra crea en Estados Unidos tres programas: Huertos para la Libertad (Liberty Gardens), las milicias de huertos escolares (US School Garden Army) y las milicias de mujeres (Woman's Land Army of America).

Este último programa marcó un hito en la lucha por los derechos de las mujeres, contribuyendo a los avances laborales y la equiparación salarial. Terminada la guerra, en 1920 se otorga el derecho al voto de las mujeres.

La reconstrucción del periodo de postguerras no respetó estos cultivos. Por lo que hemos de acudir a la década de los 70 para volver a ver cómo se recurre a los huertos tras la recesión económica en Estados Unidos y el abandono de espacios residenciales.

Entonces surgen colectivos de base comunitaria centrados en promover la creación de huertos como herramientas de apoyo comunitario con fines ambientales, sociales y educativos. Una de las iniciativas ecologistas más conocida es la Green Guerrilla cuyas acciones incluyeron el bombardeo con semillas de solares abandonados o la ocupación de estos para su cultivo. Finalmente, el ayuntamiento respondió creando la Agencia Municipal (Green Thumb) para gestionar terrenos públicos y cederlos para constituir huertos comunitarios.

Desde este repunte, los huertos decrecen de nuevo y, en el desarrollo contemporáneo, se han alejado de sus funciones originales vinculadas al alivio de crisis, asociándose con “actividades de entretenimiento para jubilados o hippies o, en el mejor de los casos, un mero instrumento de inserción social” (Morán y Hernández Aja, 2011).

La evolución histórica muestra el crecimiento y la proliferación de los huertos urbanos en respuesta a necesidades específicas surgidas durante periodos de crisis, desapareciendo de nuevo una vez la crisis se alivia.

En los últimos años vuelve a apreciarse un resurgimiento de este movimiento, lo que plantea la pregunta sobre las razones que lo impulsan. Lo más seguro es que en vez de ante una crisis en concreto, nos enfrentemos a varios factores determinantes de una crisis polimórfica (cambio climático, agotamiento de recursos naturales básicos, desigualdades sociales y económicas...), resultado de la fricción entre el desarrollo humano y la preservación de los ciclos vitales del planeta (VV.AA., 2009). Una situación en la que los huertos comunitarios surgen como lugares donde se puede enraizar un malestar social indefinido y desarrollar formas alternativas de interacción y participación (Morán y de Casadevante, 2012).

Un estudio del Grupo de Estudios y Alternativas GEA21 en el año 2014, dirigido por Gregorio Ballesteros, resalta el crecimiento significativo de este fenómeno en nuestro país. En 2006, se contabilizaban 2.492 huertos, cifra que se multiplicó hasta alcanzar los 15.243 en 2014. Para el año 2022, estas cifras ya superan los 20.000 (Dondini y Úbeda, 2022).

Este aumento está respaldado por una variedad de redes, plataformas y asociaciones que implementan acciones y programas para expandir las áreas de cultivo. Ejemplo de estas son la Red Global de Agricultura Urbana (RUAF) o el proyecto "Grow NYC", cuyas actividades de impulso de estos programas se combinan con otras de índole educativa o concienciación medioambiental.

2.4. Beneficios de los Huertos Comunitarios.

A través de la revisión histórica se ha expuesto el papel de la agricultura urbana como recurso de subsistencia y abastecimiento. También como elemento patriótico que fortalece los vínculos sociales y la conexión de la sociedad con su entorno. En los últimos tiempos, adquiere una orientación más comunitaria y ecologista que impulsa la agricultura urbana hacia la promoción del desarrollo local y de la educación ambiental.

Esta evolución evidencia el papel de los huertos comunitarios como herramientas polifacéticas cuyos beneficios y posibilidades trascienden las esferas mencionadas. Su

estudio se abordará a través de su agrupación en tres áreas de impacto: social, medioambiental y económico.

2.4.1. El triple impacto de los huertos comunitarios: su relación con los ODS.

Los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS) se definen en el Programa de Naciones Unidas para el Desarrollo como “un llamado universal adoptado por los Estados miembros de las Naciones Unidas en 2015 para poner fin a la pobreza, proteger el planeta y asegurar que todas las personas gocen de paz y prosperidad para el año 2030”. Estos 17 objetivos interconectados se diseñaron como una hoja de ruta para alcanzar un futuro más sostenible y equitativo para todos.

En este contexto, los huertos comunitarios emergen como una práctica poderosa para avanzar en la consecución de varios ODS. Los efectos observados en las dimensiones social, económica y ambiental de las comunidades pueden interpretarse dentro del marco de estos objetivos como una interrelación dinámica.

Desde la perspectiva social, los huertos comunitarios inciden positivamente en el ODS-3 (Salud y Bienestar), al mejorar la nutrición y promover estilos de vida saludables. También apoyan el ODS-10 (Reducción de las desigualdades), al promover la inclusión y el empoderamiento de grupos marginados dentro de la comunidad. Definitivamente, todos estos beneficios repercuten en la consecución del ODS 11 (Ciudades y Comunidades Sostenibles).

En cuanto al cuidado del medioambiente, los huertos comunitarios contribuyen directamente al ODS 13 (Acción por el Clima) y al ODS 15 (Vida de Ecosistemas Terrestres), al promover prácticas agrícolas sostenibles que mejoran la calidad del suelo, incrementan la biodiversidad y ayudan a reducir la huella de carbono a través de la producción local de alimentos (Sobrado, 2023). Adicionalmente, estos proyectos son un ejemplo vivo del ODS-12 (Producción y consumo responsable), ya que fomentan prácticas de consumo más conscientes y son espacios de innovación para técnicas de conservación del agua y gestión de residuos orgánicos.

Por último, en el ámbito económico, estos huertos pueden desempeñar un papel crucial en el ODS 1 (Fin de la Pobreza) y el ODS 8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico), ya que

ofrecen oportunidades para el desarrollo de habilidades, la creación de empleo y la generación de ingresos.

2.4.2. Impacto social

La segunda mitad del siglo XX se caracteriza por un éxodo rural que, acompañado de otros factores sociodemográficos ha tenido un impacto significativo en el aumento de la población urbana.

Según datos del Banco Mundial, el porcentaje de población urbana a nivel mundial se encuentra en la actualidad en torno al 56%. Una tendencia que se espera que continúe de manera ascendente hasta situarse cerca del 70% para el año 2050. Además, el uso del suelo urbano aumenta 1,5 veces más rápido que el crecimiento de la población, por lo que las ciudades ponen el foco en la maximización de espacios funcionales con la consecuente reducción de aquellos otros espacios orientados a intensificar la interacción social (Soler y Renting, 2014).

Los huertos comunitarios surgen como herramientas que permiten revertir estas dinámicas, erigiéndose como lugares de encuentro y generación de procesos comunitarios.

Independientemente de su constitución como huertos educativos o no, la diversidad social de los mismos huertos supone la reunión de participantes con experiencias de vida distintas que, trabajando bajo el paraguas de un interés común, propician el intercambio de conocimientos y aprendizajes. Una perspectiva que adquiere relevancia si consideramos que la urbanización conlleva la paulatina pérdida del saber popular asociado a los ecosistemas y la naturaleza (Bellenda et al., 2019; Torres y Jiménez, 2020).

En este sentido, cabe destacar el rol que estas iniciativas pueden asumir en materia de inclusión social. Su posibilidad de adaptación a todo tipo de colectivos lo hace susceptible de albergar un acercamiento intergeneracional, pero también de otros grupos de procedencias variadas o, incluso, marginales. El establecimiento de una tarea común dirigida al cuidado de la sociedad y la mejora de la calidad de vida, alimenta la satisfacción general, brindando a las personas la sensación de utilidad y permitiéndoles integrarse en redes colectivas de apoyo (Chica, 2022).

En un mundo globalizado y de constantes intercambios culturales, el mantenimiento de la cohesión social pasa por la integración de los recién llegados a la sociedad mediante la creación de un sentido de pertenencia.

La realización de tareas colaborativas, como el cultivo en comunidad, fomenta la interacción interpersonal y la conectividad, promoviendo la formación de ciudades cohesionadas y resilientes. A su vez, este factor que contrarresta la aparente disminución de la participación ciudadana en la toma de decisiones sobre asuntos que impactan su realidad (Schreiber y Carius, 2016; Quesada y Matas 2018).

Asimismo, se hace preciso mencionar los beneficios que el cultivo de huertos urbanos puede generar en materia sanitaria.

El cultivo y la jardinería han sido clasificados como una actividad física de carga moderada-alta capaz de generar un impacto positivo en la prevención de enfermedades cardiovasculares (Caspersen et al., 1991). Además, el estudio revelaba que la continuidad de los cuidados exigidos por el huerto inducía la dedicación de un tiempo de trabajo semanal muy superior al de otras actividades físicas como andar o ir en bicicleta.

El impacto trasciende de la salud física al ámbito de la salud mental. En un estudio realizado por García Chalup (2022), el 80% de los participantes reconoció desarrollar experiencias emocionales positivas “casi siempre” o “a menudo” cuando están en contacto con espacios verdes.

Lo huertos tienen propiedades terapéuticas, promoviendo estados emocionales como la paz y la felicidad. Su cultivo se disocia de la concepción de “trabajo”, concibiéndose como una forma de recreación y distracción (Moreno, 2023).

Adicionalmente, la agricultura urbana aporta importantes beneficios al ámbito de la seguridad alimentaria. A lo que cabe añadir que la producción urbana de alimentos se estima que se encuentra entre el 15% y el 20% de la producción mundial (Lagos, 2024).

Figuroa (2005) explica que la seguridad alimentaria se manifiesta de diversas maneras según el nivel de organización dentro de un área específica. A nivel nacional o regional, tiende a abordar las necesidades de la población mediante un acceso equitativo para todos los

habitantes del territorio. A nivel local, se considera la capacidad de las familias para obtener alimentos suficientes. Por último, a escala individual, se tiene en cuenta la ingesta y absorción de nutrientes adecuados.

Los huertos comunitarios albergan un potencial de autoabastecimiento que garantiza el derecho de las personas a suplir sus necesidades alimentarias básicas en los tres niveles mencionados y a hacerlo conforme a sus preferencias de producción y consumición (Mayer, 2009; Chiza, 2022).

En resumen, el impacto social de los huertos comunitarios se aprecia en el fomento de la cohesión social, promoviendo la participación ciudadana y fortaleciendo las relaciones interpersonales. Estos espacios van más allá de mejorar la salud y el bienestar, actuando como agentes de inclusión social y centros valiosos de aprendizaje.

2.4.3. Impacto medioambiental

Los huertos urbanos, como modelos de sostenibilidad, destacan por su profundo compromiso con el cuidado del medioambiente.

La adopción generalizada de técnicas agroecológicas y orgánicas en los huertos urbanos se manifiesta en la reducción del uso de pesticidas, herbicidas y fertilizantes, con la consecuente reducción de la contaminación del suelo y el agua.

Esta misma acción lleva a buscar un enfoque más natural para el crecimiento de las plantas, que siguen requiriendo de una renovación constante de nutrientes para su crecimiento. Por ello, resulta habitual encontrar en estos huertos sistemas de compostaje que se alimentan de los residuos orgánicos que desecha la comunidad. Mientras que se reduce el desperdicio alimentario, se avanza de cara al establecimiento de una economía circular centrada en la reutilización y el aprovechamiento máximo de los recursos disponibles (Buendía, 2023).

La creación de una huerta comunitaria no solo involucra a la ciudadanía en el cultivo común, como se ha visto en el apartado anterior, sino que también tiene un efecto de concienciación que motiva la transición ciudadana hacia hábitos de consumo más sostenibles.

Las decisiones individuales en el ámbito de la alimentación y de la movilidad justifican el 42% de las emisiones de gases de efecto invernadero (GEI) de los consumidores. El tipo de sistema de producción, el origen geográfico de los alimentos y la elección de alimentos de temporada son decisiones que tienen un gran impacto en la reducción de estas emisiones (Bartolomé et al., 2018).

Los huertos comunitarios, por su parte, tienen un importante papel en lo relativo a estas decisiones.

En lo que respecta a la fase de producción alimentaria, las emisiones de GEI ligadas a la producción bajo los sistemas ecológicos fomentados por estos huertos son, de media, un 13% menores. Además, favorece el consumo de alimentos de cercanía, contribuyendo a la reducción de la contaminación derivada del transporte.

Por último, el estudio llevado a cabo por Bartolomé et al. (2018) desvela la existencia de cambios en la alimentación de los participantes en huertos urbanos, guiados por la reducción del consumo de alimentos con alta huella de carbono y el aumento de verduras y legumbres en sus dietas. Un cambio de hábitos que llega a suponer un ahorro per cápita de 45,25 KgCO₂e/año¹.

Por otro lado, estas iniciativas limitan la ocupación del suelo urbano en salvaguarda de espacios verdes.

Una planificación meticulosa de áreas verdes dentro de entornos urbanos puede promover sistemas hidrológicos beneficiosos, contribuyendo a la prevención y mitigación de inundaciones (Guerini, 2021).

Asimismo, la preservación de estos espacios desempeña un papel crucial en la mejora de la salud de los ecosistemas urbanos al mitigar los impactos de fenómenos meteorológicos extremos, como las olas de calor y de frío (Corridoni, 2011; Guerini, 2021).

¹ **Kilogramos de dióxido de carbono equivalente por año.** Medida utilizada para cuantificar las emisiones de gases de efecto invernadero, convirtiéndolas a su equivalente en términos de emisiones de CO₂ para proporcionar una medida más generalizada del impacto climático total en una base de tiempo anual.

También contribuyen a la creación y mejora de hábitats para la flora y fauna. Una característica detectada en los huertos comunitarios, es la variedad de sus cultivos: desde todo tipo de cosechas hasta productos no alimenticios, como flores, con una función de hacer el espacio más agradable y visual. La variedad existente atrae a animales, aves e insectos generando como resultado un ecosistema lleno de actividad (Simon y Osornio, 2023).

En definitiva, los huertos comunitarios mejoran la salud general de los ecosistemas, preservando la biodiversidad y contribuyendo de manera significativa a la reducción de la contaminación atmosférica, del suelo y acústica.

Frente a las soluciones de ingeniería convencionales, estas estrategias fundamentadas en la naturaleza se perciben como más rentables, adecuadas y sostenibles para afrontar los retos vinculados al cambio climático y la expansión urbana.

2.4.4. Impacto económico

Las cuestiones revisadas en los apartados anteriores también despliegan efectos en el ámbito económico. Estos efectos consisten en: un aumento del ingreso o ahorro de los hogares agrícolas, la repercusión industrial y la creación de empleo.

Por un lado, la producción de cultivos puede ser destinada al autoconsumo, permitiendo el ahorro familiar y una reducción de los costes alimentarios. Por el otro, el creciente interés por el mercado orgánico y ecológico abre la oportunidad a la venta de los cultivos o a la creación de nuevos proyectos como la elaboración de cremas o jabones para su venta.

Además, la economía circular impulsada por los principios de la agricultura urbana supone a su vez un crecimiento de la competitividad, resguardando a las empresas frente a la escasez de recursos y la volatilidad de los precios. Lo que a su vez generará nuevas oportunidades empresariales y fomentará enfoques innovadores y más eficientes.

La dinámica del mercado, tendente a buscar la producción más barata, concentra la actividad económica en lugares donde la producción es más rentable, generalmente en países en desarrollo. Esto da lugar a dos problemas críticos: la deslocalización de la actividad económica y las inversiones que se desplazan fuera del país, con las consiguientes

obligaciones vinculadas a la importación de productos: costos de transporte, pago de aranceles... (Buendía, 2023).

Por su parte, los huertos urbanos incentivan la producción local, con la mejora del desempeño económico nacional que esto acarrea.

Un desarrollo local eficiente desempeña un papel crucial en la reducción de desigualdades, la estimulación del tejido empresarial con el aumento de la inversión y la generación de empleo. Además, contribuye a mejorar la comunicación con los inversores y consolidar la coherencia y confianza en la estrategia económica a nivel local (Clark et al., 2010).

Este proceso no solo abrirá perspectivas laborales a nivel local, sino que también proporcionará empleo adaptado a diversas capacidades y niveles. A lo que se hace preciso añadir que la participación en la práctica agrícola también ofrece una salida para aquellos con habilidades y conocimientos especializados, que muchas veces es infravalorada en áreas académicas como arquitectura, urbanismo o sociología (Casadevante, 2012).

3. ESTUDIO DE CASO: INEA VALLADOLID

Para ilustrar el desarrollo de un proyecto de huertos comunitarios y los beneficios producidos por el mismo, se realizará un estudio del caso INEA Valladolid.

3.1. Presentación del proyecto y bases de funcionamiento.

INEA, fundada en 1964, es una entidad educativa perteneciente a la Compañía de Jesús, cuya misión principal es proporcionar formación en los campos agrario y empresarial.

Su enfoque se centra en la educación de profesionales comprometidos con la preservación del medio ambiente, buscando cultivar ingenieros que reconozcan en la ecología una valiosa oportunidad para la innovación, fomentando la creación de soluciones respetuosas con el entorno y orientadas hacia un futuro sostenible.

Localizada en el área periurbana de Valladolid, esta institución se beneficia de un entorno de extensos campos situados junto al río Pisuerga. Su privilegiada ubicación la convierte en el

sitio ideal para llevar a cabo diversos proyectos de establecimiento de huertos urbanos, como iniciativas alineadas con su interés en la agricultura.

En el año 2004, la institución educativa formaliza una colaboración con el Ayuntamiento de Valladolid para la introducción del Proyecto Huertos Ecológicos destinado a los residentes mayores de la ciudad. Se establece así un acuerdo de cooperación, en el que el Ayuntamiento proporcionaría los fondos necesarios para cubrir los costos de establecimiento y mantenimiento, mientras que la universidad asumiría la iniciativa y la responsabilidad de la administración y operación del proyecto.

A partir de junio de 2005, 110 hortelanos inician sus actividades, triplicándose este número para el siguiente año. En la actualidad, la finca de INEA cuenta con 420 huertos en funcionamiento dedicados a este proyecto y en el año 2023 ha sido galardonada con el premio de Sostenibilidad y Medio Ambiente Onda Cero.

A pesar de que la atención de este estudio se dirigirá específicamente a los huertos destinados a personas mayores, resulta preciso subrayar que INEA cuenta con 14 huertos adicionales en los que participan distintos colectivos. Entre ellos se encuentran la Asociación Aspaym (integrada por personas con movilidad reducida) y la Fundación Intras (formada por individuos con discapacidades derivadas de enfermedades mentales graves), además de otros grupos étnicos y culturales.

La participación en los huertos se determina a través de convocatorias bianuales emitidas por el Ayuntamiento de Valladolid, las cuales establecen las condiciones para las concesiones de períodos temporales.

La última convocatoria ha sido publicada en el Boletín Oficial de la Provincia de 22 de febrero de 2024. En ella se recoge que la Concejalía de Servicios Sociales asigna los huertos a aquellos que soliciten acceder al programa o busquen renovar su participación, completando el formulario correspondiente y siempre que se acredite el cumplimiento con los requisitos establecidos para beneficiarse del programa.

El acceso está limitado a las personas mayores de 65 años de edad o que hubiesen sido titular de estos huertos en la convocatoria anterior, siendo requisito el empadronamiento la ciudad

de Valladolid en la fecha de solicitud, con un año de antigüedad inmediatamente anterior a dicha fecha.

En la asignación se da preferencia a las solicitudes de renovación de aquellas personas que ya son titulares de huertos en la convocatoria anterior y, posteriormente, se atienden las nuevas solicitudes de huertos en estricto orden de registro.

A los seleccionados se les concede la titularidad personal e intransferible de un derecho de uso de un huerto de dimensiones 7x15, dedicado exclusivamente a la práctica de la horticultura ecológica bajo las directrices para el cultivo establecidas por el personal técnico del proyecto.

La asignación del huerto no solo confiere un espacio para el cultivo, sino que también otorga una serie de derechos y deberes que enriquecen la experiencia. Entre los derechos, se encuentran la participación en actividades formativas organizadas por la Dirección de INEA, destinadas a difundir saberes sobre técnicas de producción ecológica, riego, manejo del agua y del suelo, entre otras. Adicionalmente, se brinda acceso a la biblioteca del centro, así como la disponibilidad de un servicio de asesoramiento y orientación ofrecido por profesionales, y la provisión gratuita de agua destinada al riego de las plantaciones.

Por otro lado, las responsabilidades de los beneficiarios no solo se limitan al cuidado de sus huertos, sino que también abrazan un compromiso con la comunidad. Se espera que respeten tanto los demás huertos como la propiedad de INEA, manteniéndose leales a las prácticas de la agricultura ecológica y evitando el uso de productos fitosanitarios contrarios a estas prácticas. El compromiso con la limpieza de los huertos, siguiendo las pautas establecidas, se convierte en un acto de cuidado compartido. Además, se fomenta una visión comunitaria al prohibir el vallado del huerto, enfatizando así la importancia de velar por el bienestar colectivo y el óptimo funcionamiento de este enriquecedor proyecto.

Asimismo, se expone un listado de faltas leves, como la presencia de objetos innecesarios o la tenencia de animales, y graves, como el deterioro de las instalaciones o la venta de productos con fines lucrativos. La infracción de estas normativas puede resultar en sanciones que van desde la imposición de penalidades por parte de la entidad responsable, INEA, en el

caso de faltas menores, hasta la intervención directa de la dirección de Servicio de Inclusión Social para las infracciones más severas.

3.2. Análisis de los beneficios de la implantación del Proyecto de Huertos Ecológicos para personas mayores.

A continuación, se detalla un análisis de los beneficios producidos por este proyecto, abordados desde las tres perspectivas mencionadas en el apartado 2.4. Este estudio se apoya en una encuesta realizada a 237 horticultores, de la cual se han obtenido 229 respuestas consideradas válidas.

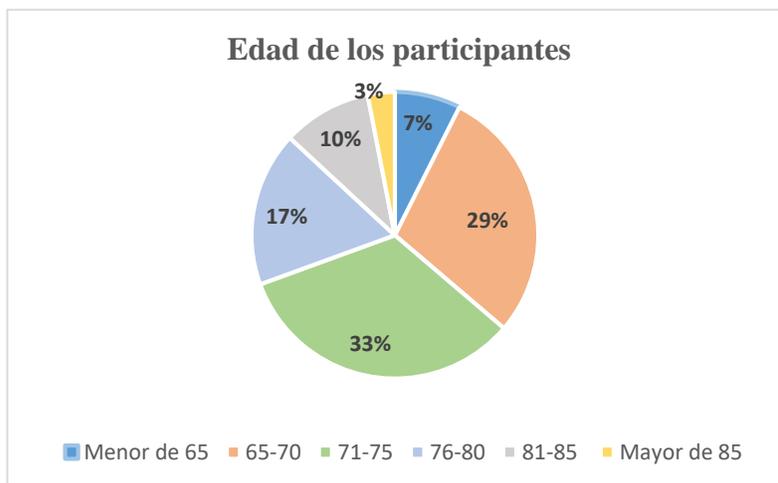
3.2.1. Impacto social

De lo expuesto se extrae que el programa de huertos para personas mayores es un proyecto social que pretende ser una opción más para el esparcimiento, el ocio, las relaciones humanas, el trabajo, la relación con la naturaleza, y el aprendizaje de las personas mayores.

Con un total de 420 huertos disponibles, se estima que alrededor de 800 personas participan activamente en este programa, lo que indica que muchos de los huertos son compartidos o visitados por más de una persona (Revilla, 2007). De hecho, hasta un 32% de los encuestados admiten asistir a los huertos acompañados, ya sea siempre (18%) o en ocasiones (14%). Además, el 64% de los participantes reporta vivir en pareja, mientras que el 16% declara residir en solitario, encontrando en estos huertos un lugar de participación en la sociedad.

Los huertos se les presentan como un lugar de reunión e interacción en el que los participantes de diversos puntos de la ciudad de Valladolid y grupos de edad diferentes comparten experiencias y se hacen compañía.

La encuesta nos permite obtener el rango de edad de los participantes, mostrado en el siguiente gráfico. Se puede apreciar, como es de esperar, que la mayor tasa de participación se encuentra entre los 65 y 75 años.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta.

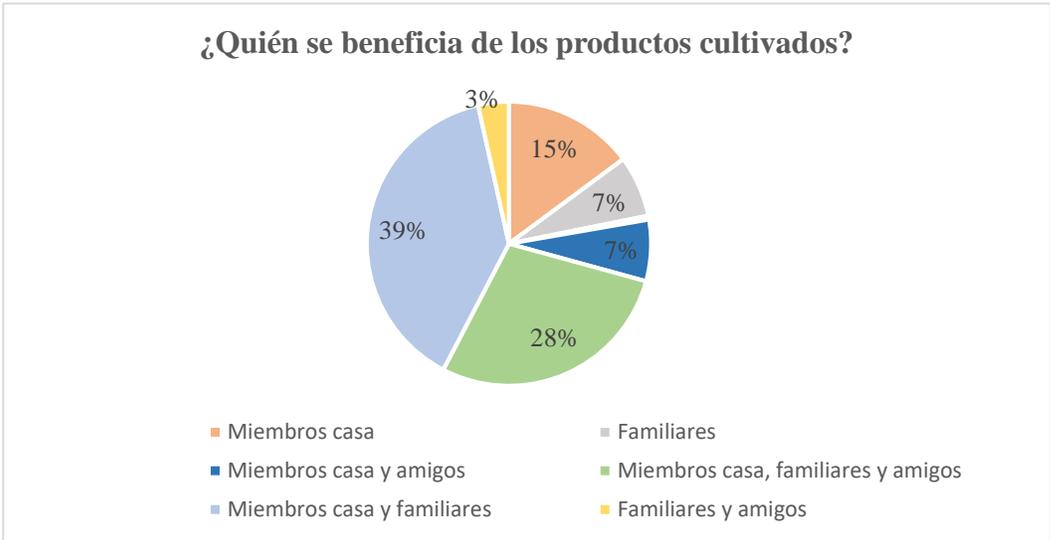
Asimismo, no existe un patrón en la dedicación laboral de los hortelanos, contando tan solo un 3% de ellos con experiencia en el sector primario. Un hecho que favorece el intercambio de conocimientos y aprendizaje.

El "Rincón de Poli", un huerto dedicado a plantas curativas creado en homenaje a Hipólito Cavo, un hortelano que ha participado en el proyecto desde su inicio en 2005 hasta su fallecimiento en 2018, es un reflejo del espíritu comunitario que inspira este programa. Este espacio simboliza no solo la dedicación de Poli al cultivo de plantas con propiedades medicinales, sino que también es testimonio del impacto perdurable que las personas pueden tener en las iniciativas comunitarias. Ilustra cómo a través de la colaboración y el compromiso compartido se cultivan relaciones auténticas, al tiempo que evidencia que el intercambio de conocimientos y aprendizaje se hace real y efectivo, creando una voluntad de asegurar que este legado continúe enriqueciendo a generaciones futuras.

Los huertos se convierten en un proyecto de los beneficiarios, que trabajan de acuerdo con sus capacidades y hacen de los huertos un reflejo de su personalidad. Los participantes acuden de media 1,65 días durante el invierno, aumentando hasta los 3,68 días en verano, con una duración por visita que supera las 3 horas para el 43% de ellos, frente a un 1% que admite dedicarle menos de una hora.

Las metas del ODS-3 (Salud y Bienestar) se reflejan en estos aspectos. La participación activa fomenta la actividad física y puede reducir el riesgo de enfermedades crónicas y mejorar la salud mental, combatiendo la soledad y promoviendo la inclusión social.

Así, el proyecto tiene un impacto positivo en la salud no solo de los participantes, sino también de sus familias y amigos, ya que el 74% de los encuestados afirma obtener cosecha suficiente para abastecer sus casas y compartir el excedente con ellos. El siguiente gráfico muestra de una manera más detallada las respuestas a la pregunta de quién se beneficia del cultivo.



Fuente: Elaboración propia a partir de los datos obtenidos en la encuesta

Además de proporcionar un espacio para el cultivo y la recreación, el programa promueve la integración social y la inclusión a través de varias iniciativas. Entre ellas cabe mencionar la “Fiesta de las Cosechas”, que premia las mejores iniciativas de los huertos en categorías como aperos rústicos, gestión del huerto, diversidad vegetal, un concurso de cestas de la huerta... Otro proyecto notable es el voluntariado para distribuir productos cultivados al banco de alimentos, fomentando la cooperación con la sociedad.

INEA también ha implementado acciones para facilitar la participación de personas con movilidad reducida, apoyar la inserción de personas con problemas de drogodependencia o colaborar con la casa de acogida. Sin duda iniciativas que ayudan a crear un ambiente más diverso e incluso intergeneracional, contribuyendo a la inclusión y cohesión social. Su aportación a la reducción de las desigualdades (ODS-10) se hace evidente. No solo en lo que respecta a la inclusión de los mencionados grupos sociales, pues las personas mayores son a su vez parte de un colectivo que a menudo enfrenta barreras para la participación social y

económica. Frente a esto, el presente proyecto les brinda un sentido de pertenencia y propósito, valorando su experiencia y conocimientos.

En definitiva, se muestra un proyecto que no solo enriquece la vida de los participantes, sino que también tienen un profundo impacto en la sociedad vallisoletana. Félix Revilla Grande, director de INEA, hace referencia al "efecto campana" de los huertos, sugiriendo que, aunque la gente no participe directamente en todas las actividades ofrecidas, el proyecto tiene un efecto resonante en la comunidad, similar al sonido de las campanas que se escucha a lo lejos. Así, la ciudad y su comunidad avanza hacia la sostenibilidad y la resiliencia, encontrando en estos huertos centros de aprendizaje y sensibilización en un reflejo del ODS-11.

3.2.2. Impacto medioambiental

El proyecto de la finca ecológica se alinea plenamente con la encíclica *Laudato si'* del Papa Francisco, publicada en 2015, que subraya la urgencia de unir fuerzas para proteger nuestro planeta y promover el desarrollo sostenible. Este esfuerzo se manifiesta en la creación de un espacio dedicado a la Agricultura Ecológica, que se erige como un ejemplo de prácticas sostenibles y respetuosas con el medio ambiente.

La creación de la Finca Ecológica supone ya de por sí un primer paso en pro de la sostenibilidad, constituyéndose como un área de secuestro de CO₂ de la atmósfera: se conserva un espacio verde a salvo de la urbanización, manteniendo el suelo con cubierta vegetal y aprovechando la vegetación espontánea para capturar el CO₂.

Este enfoque ambientalmente responsable se ve reforzado por la estricta prohibición del uso de fitosanitarios, una medida clave estipulada en la guía de obligaciones del proyecto. Para atender a la necesidad de compostaje se han implementado iniciativas innovadoras que incluyen la elaboración de compost a partir de restos de poda de Valladolid, cenizas de biomasa de la Universidad de Valladolid (UVA) y estiércol. Esta práctica no solo contribuye a minimizar la pérdida de nutrientes en el suelo, sino que también representa una estrategia eficaz de economía circular, disminuyendo así la huella de carbono asociada a la finca.

El proyecto también incluye medidas de eficiencia energética y promoción de la economía circular, como la captación de agua de lluvia en depósitos y la instalación de una planta de energía solar subvencionada por el Ayuntamiento.

Esta planta, de 36 kw en placas solares, produce energía eléctrica para mover los motores que abastecen de agua a los huertos ecológicos y a la finca de INEA, permitiendo rebajar en un 35% el consumo en verano, generando un ahorro de más de 1300 euros al mes.

Para combatir la sequía, se ha ofertado la instalación de sistemas de riego por goteo a precio de coste, logrando aumentar la eficiencia de riego al 95-98%. Esto se complementa con el su control a través de una estación meteorológica que, conectada a Internet, permite ajustar la presión del riego a las necesidades, optimizando el uso del agua y la energía.

La concienciación sobre la gestión de residuos es otro pilar del proyecto, promoviendo la separación por parte de los participantes de los residuos orgánicos que generan sus huertos y otros materiales no reciclables como plásticos o cuerdas que se pueden encontrar en los cultivos. INEA facilita esta labor mediante la unificación de los montones de restos vegetales en uno único y la colocación de contenedores para depositar los materiales no reciclables.

En definitiva, las actividades llevadas a cabo en estos huertos engloban un conjunto de acciones que permiten a las personas mayores e instituciones involucradas tomar parte activa en la lucha contra el cambio climático (ODS-13).

A estas prácticas se les añade la promoción de la biodiversidad como otra de sus prioridades, íntimamente relacionada con el ODS-15 (Vida de Ecosistemas Terrestres). Por un lado, con la implantación de cajas nido destinadas a favorecer la presencia de aves que juegan un importante papel en el control de posibles plagas. Por otro lado, el cultivo de plantas auxiliares que sean polinizadoras, como lavanda, romero o consuelda, que buscan aumentar la presencia de abejas y otros insectos que transportan el polen de unas flores a otras.

Este proyecto trasciende los límites de la finca, impactando el medioambiente a través de la producción de alimentos y su distribución local, favoreciendo el consumo de proximidad y reduciendo la huella de carbono de las cadenas de distribución alimentaria. En este sentido y junto con las prácticas de cultivo ecológico ya mencionadas, cabe destacar la alineación del

proyecto con las metas del ODS-12 (Producción y Consumo Responsables). Además, la iniciativa de proporcionar un servicio de autobús, conocido como “el ecológico”, para facilitar el acceso a la finca, representa un esfuerzo por promover el transporte sostenible como hábito de consumo responsable. No obstante, la encuesta revela que aún predomina el uso del coche propio entre los participantes (65%), frente al recurso a alternativas menos contaminantes como el caminar, la bicicleta, el autobús o el coche compartido (13%)².

En conjunto, el proyecto de la finca ecológica representa un compromiso tangible con el medioambiente, la sostenibilidad y la comunidad, reflejando los principios de la encíclica *Laudato si'* y demostrando que es posible trabajar juntos para crear un futuro más verde y sostenible.

3.2.3. Impacto económico

El impacto económico de los huertos destinados a personas mayores trasciende el simple cultivo de alimentos. Este proyecto, debido a su marcado carácter solidario, no permite la venta de excedentes, haciendo énfasis en la consecución de principios comunitarios y fomentando una comunidad basada en el intercambio y la donación de excedentes por medio de acciones como la contribución con el banco de alimentos o la creación de mercadillos solidarios.

No obstante, se mantiene un ahorro económico perceptible en la reducción de los costes en alimentación, siendo el autoabastecimiento el principal destino de las cosechas. Una encuesta realizada en el año 2013 reveló que la mayoría de los participantes (59%) experimentaron un ahorro económico de menos de 15€ semanales gracias a su involucramiento en estos proyectos. Por otro lado, un 32% de los encuestados indicaron un ahorro de entre 16 y 20€ semanales, y un pequeño pero significativo 9% reportó un ahorro de hasta 40€ semanales (Casallar et al., 2014). Estas cifras son particularmente relevantes en el contexto de la subida de los precios de los alimentos básicos en la última década, lo que subraya aún más el valor de estos huertos como una herramienta eficaz para mitigar los efectos de la inflación alimentaria sobre los presupuestos de las personas mayores.

² El 22% restante admite combinar el recurso a uno de estos medios sostenible con el uso de su coche propio.

Más allá de los beneficios económicos directos para los participantes, estos huertos ofrecen oportunidades valiosas para otras partes de la comunidad. Aunque el grupo de personas jubiladas que participa en estos proyectos no busca oportunidades laborales dentro del mismo ámbito, la existencia de estos huertos genera demanda de servicios especializados. Esto incluye labores como el arado, desbrozado mecánico, y asesoría técnica, creando oportunidades de empleo.

Además, los huertos urbanos sirven como centros de aprendizaje y descubrimiento para estudiantes y profesores, ofreciendo un espacio práctico para la educación en temas de agricultura, sostenibilidad, y ecología.

En resumen, el análisis del impacto económico revela que estos beneficios puedan ser más modestos debido a las características específicas del grupo participante y al énfasis del proyecto en la dimensión comunitaria y el desarrollo sostenible. Este enfoque social aporta un granito de arena en la lucha por combatir la pobreza (ODS-1) y el hambre en el mundo (ODS-2), adquiriendo relevancia mediante iniciativas de colaboración con el Banco de Alimentos, donaciones y otras acciones de voluntariado.

A pesar de ello, estos son notables en cuanto a que el programa fomenta la autosuficiencia alimentaria entre los participantes y despierta un interés por el descubrimiento y la exploración de oportunidades laborales en otros grupos.

Si bien las características de este proyecto sugieren la necesidad de realizar un análisis económico que ponga en valor el ahorro en otros ámbitos que supone para este colectivo poseer de un campo para su uso y disfrute. Este enfoque particular hace referencia a una evaluación de cómo estas iniciativas pueden llevar a una disminución en los costes asociados a actividades de ocio y entretenimiento para la tercera edad, tales como cursos o talleres que suelen gozar de un carácter esporádico y ser organizativa y económicamente demandantes. Así como la consideración del impacto en la reducción de gastos en servicios sanitarios y asistenciales, gracias a los beneficios directos que el contacto con la naturaleza y la actividad física moderada tienen en el bienestar de los ancianos.

3.3. Beneficios adicionales derivados de la colaboración universidad - ayuntamiento

Más allá de las ventajas previamente mencionadas, asociadas directamente con los huertos comunitarios, la sinergia entre ayuntamientos y universidades en el manejo de iniciativas sociales aporta un valor añadido que supera los objetivos particulares de cada organización, amplificando los efectos beneficiosos en la sociedad y el entorno natural.

Desde la perspectiva del ayuntamiento, la colaboración con universidades en el desarrollo de huertos urbanos permite una mayor eficiencia en el uso de recursos, beneficiándose de la infraestructura universitaria y su expertise.

La Administración encuentra en esta alianza una estrategia de externalización ventajosa para el interés público, inyectando el vigor de la iniciativa privada en los procesos administrativos tradicionalmente lentos y técnicamente desactualizados.

Este enfoque mejora la gestión de los fondos públicos, liberando recursos usualmente destinados a la evaluación de proyectos y su implementación y posibilitando su reinversión en otras acciones que generen un impacto social más inmediato y tangible.

La colaboración brinda una gobernanza mejorada. Contribuye positivamente a la imagen pública del ayuntamiento, destacando su compromiso con la educación y la sostenibilidad. Esto no solo realza la credibilidad y seriedad de los proyectos emprendidos, lo que puede traducirse en un mayor apoyo y participación de la comunidad. La implicación de una institución educativa en asuntos municipales aporta estabilidad, continuidad y neutralidad política a los proyectos. Un hecho que permite la creación de alianzas más amplias que trascienden los límites locales e involucran a la sociedad civil y otras organizaciones en la realización de estos esfuerzos colaborativos, ampliando así el alcance y el impacto del proyecto (Fundación CYD, 2017).

Además, acercar los proyectos al terreno universitario reporta importantes beneficios en el campo de la educación y el conocimiento, perceptibles tanto por las entidades académicas como por la comunidad.

Por un lado, la universidad aporta conocimientos técnicos y especializados que pueden mejorar la planificación, implementación y mantenimiento de los huertos urbanos. Por otro

lado, estos proyectos permiten aplicar de manera práctica el conocimiento teórico, enriqueciendo la experiencia educativa de los estudiantes y ofreciendo oportunidades únicas para la investigación aplicada y la colaboración interdisciplinaria.

Un ejemplo de ello es la contribución de alumnos de segundo curso del Grado en Ingeniería Agrícola, quienes han desarrollado las estructuras principales del sistema de riego por goteo introducido en los cultivos como parte de las acciones de agroecología llevadas a cabo en la finca.

De igual modo cabe destacar la participación de unas alumnas en un proyecto destinado a la multiplicación y caracterización de semillas antiguas de Castilla y León. Contribuyendo al seguimiento de las plantas distribuidas a los hortelanos para su cultivo, se erigen como un ejemplo representativo de cómo la experiencia enriquece tanto a las alumnas como a los participantes en los huertos, promoviendo un valioso intercambio de conocimientos.

Estos proyectos también facilitan la atracción de estudiantes interesados en realizar las prácticas de su plan de estudios, fomentando la participación de personal motivado y formado que puede aportar conocimientos actualizados e innovadoras técnicas para la gestión de los huertos.

En la medida en que esta alianza contribuye a ofrecer una educación de calidad y a acercar la experiencia de muchos jóvenes al mercado laboral, a la vez que crea puestos de trabajo y brinda un espacio para la creatividad e innovación, se acerca en su orientación a la consecución del ODS-8 (Trabajo Decente y Crecimiento Económico).

Por otro lado, cabe recordar que los beneficiarios de los huertos adquieren el derecho al uso de la biblioteca de la universidad y al servicio de asesoría técnica. Esto les proporciona una amplia variedad de opciones para abordar sus cuestiones, incluyendo la recomendación profesional y respaldada por un completo inventario de materiales y fitosanitarios disponibles para la venta. Todo esto como parte de un enfoque que busca satisfacer eficazmente las necesidades existentes.

Además, la universidad puede colaborar con la comunidad en su área de especialización, ofertando a los beneficiarios de estos huertos formación adicional. En atención a la encuesta

realizada a las personas mayores integrantes del proyecto de huertos de INEA, un 72% de ellos admitió regularmente participar en este tipo de actividades formativas y reuniones.

La red educativa también facilita la colaboración con asociaciones y otras universidades, permitiendo intercambios de conocimientos y experiencias. Esta circunstancia, sumada a las ventajas previamente citadas y a la colaboración con otras iniciativas gubernamentales, crea un entorno propicio para el desarrollo económico, captación de talentos y atracción de las denominadas *knowledge-based companies*.

La implicación universitaria también abre puertas a financiación adicional, como subvenciones para investigación, donaciones de *alumni* y apoyo de entidades privadas interesadas en la responsabilidad social corporativa. Esto no solo beneficia al proyecto en sí, garantizando una mayor sostenibilidad financiera, sino que también impulsa el desarrollo de la infraestructura y los servicios universitarios. Ejemplos de ello son la contribución de CaixaBank para mejorar la accesibilidad a las instalaciones de INEA y la subvención municipal para la instalación de placas solares. Además de cubrir las demandas de la finca, estos proyectos resultan beneficiosos para las instalaciones universitarias en su conjunto.

Finalmente, estos proyectos realzan la responsabilidad social universitaria, permitiendo a las instituciones educativas crear sistemas de gestión que integren acciones sociales, cuestionando y transformando las prácticas convencionales. La universidad construye su propia definición de responsabilidad social de acuerdo con los elementos que determinan su forma de relacionarse con la sociedad (Beltrán-Llevador et al., 2016). En este aspecto, estas iniciativas suponen un punto de inflexión para la institución, donde las actividades realizadas comienzan a permear todos los aspectos de la vida académica.

Revilla (2015), director de INEA, señala que la experiencia actúa como catalizador del cambio y describe cómo este proyecto de huertos para personas mayores, iniciado de manera casi fortuita, finalmente se ha arraigado por convicción. Los huertos han instaurado un paradigma innovador en INEA, influyendo en todos los aspectos de la institución: desde la selección de los proyectos de grado, hasta las prácticas profesionales de los estudiantes y los fundamentos para formar alianzas.

En conclusión, la implementación conjunta de programas de huertos comunitarios por parte de ayuntamientos y universidades crea una situación de beneficio mutuo con un potencial significativo para mejorar la sostenibilidad, la educación y la cohesión comunitaria.

4. CONCLUSIONES

El éxito del Proyecto de Huertos Ecológicos para personas mayores de INEA se refleja en la elevada demanda y en las tasas de renovación, donde un 56% de los participantes lleva más de 6 años en el proyecto (un 35% más de 10 años). Un éxito que se verifica con la recomendación de la experiencia por los hortelanos, siendo el motivo que ha llevado a un 18% de los participantes a formular su solicitud. Mediante la integración de la agricultura urbana con un enfoque comunitario robusto y el soporte de una colaboración efectiva entre la universidad y el ayuntamiento, el proyecto INEA ha logrado un impacto notable en la sociedad.

De este modo, la cooperación entre instituciones educativas y gubernamentales se presenta no solo como un vehículo para la ejecución exitosa de proyectos comunitarios, sino también como un modelo de referencia para la planificación y realización de futuras iniciativas que aspiren a un impacto social positivo y duradero. Pues, como reconoce el Informe CYD 2017, “la cooperación no comienza por un plan estratégico que no esté apoyado en experiencias y actores concretos” (p. 77).

A continuación, se presentan las conclusiones de este estudio, que examinan los factores clave y los desafíos asociados con la implementación de proyectos de agricultura comunitaria, así como el papel de la colaboración entre instituciones en este contexto. También se reflexiona sobre el potencial de los huertos comunitarios y su impacto en las dimensiones estudiadas, junto con las limitaciones del estudio y las posibles líneas de investigación futura.

4.1. Factores clave para una implementación exitosa

La eficacia de estos proyectos comienza con una planificación y diseño inteligentes, los cuales son esenciales para maximizar la producción en las limitadas áreas urbanas disponibles. La colaboración entre entidades educativas y gobiernos locales facilita la adaptación del proyecto a las condiciones específicas de cada territorio. Mientras las primeras pueden aportar investigación y conocimientos especializados para diseñar soluciones a medida que se adapten a estos desafíos locales, los segundos pueden proporcionar datos y perspectivas sobre las necesidades y prioridades específicas de la comunidad. Así, la escalabilidad del proyecto se ve reforzada por la colaboración, permitiendo que estas iniciativas se repliquen en otros contextos urbanos, adaptándose a las diferentes necesidades y capacidades.

El compromiso y la participación de la comunidad local son igualmente cruciales para el éxito de los huertos comunitarios. La implicación directa de los ciudadanos en la planificación, desarrollo y mantenimiento de los huertos fomenta un sentido de pertenencia y responsabilidad compartida. La colaboración entre ayuntamientos y universidades enriquece este aspecto al ampliar la base de participación, incluyendo a estudiantes, padres y personal docente, e introduciendo programas de promoción y concienciación que fortalecen las conexiones entre los ciudadanos y el proyecto.

Además, el respaldo institucional y la formulación de políticas favorables son fundamentales para superar los obstáculos legales y burocráticos. Es común encontrar regulaciones que restringen la creación de huertos urbanos, abarcando aspectos como la zonificación, el uso del suelo y los permisos necesarios para diversas actividades. Para navegar eficazmente a través de estos obstáculos, el respaldo de instituciones y políticas adecuadas es crucial. Este apoyo puede manifestarse de varias maneras, incluido el financiamiento, acceso a recursos como tierra o agua y la asistencia técnica.

Sin duda la formación de alianzas puede simplificar la navegación por el complejo entorno regulatorio y acelerar la implementación de un proyecto que, de ser llevado a cabo en exclusiva por la administración pública, sería tedioso y tecnológicamente más desfasado. La implicación pública en el proyecto no solo incrementa el respaldo formal y financiero del ayuntamiento, sino que también establece una fundación más robusta para su viabilidad y

expansión. Esta cooperación puede superar barreras que, en su ausencia, dependerían mayormente del apoyo de organizaciones locales, patrocinadores y voluntarios. No obstante, la colaboración entre entidades añade nuevas dificultades significativas, como la necesidad de que se dé un apoyo institucional conjunto y políticas coherentes. La sinergia entre diferentes organizaciones demanda una comunicación efectiva y una coordinación meticulosa para sincronizar metas, responsabilidades y calendarios.

Si bien la viabilidad económica puede ser el principal de los pilares, pues es la base indispensable para cubrir los costes de instalación y mantenimiento del huerto. La unión de recursos públicos y privados, facilitada por la colaboración entre el sector educativo y el gobierno, permite una gestión financiera más robusta y sostenible. Esta cooperación puede, incluso, abrir puertas a financiación externa, como fondos competitivos a nivel nacional, europeo o internacional, potenciando aún más la estabilidad económica del proyecto (Fundación CYD, 2017).

Finalmente, la educación y capacitación juegan un papel vital, no solo para el éxito inmediato del huerto, sino también para su sostenibilidad futura. La falta de experiencia o conocimiento en jardinería y agricultura urbana puede ser una barrera para la participación en los huertos y el cumplimiento de las normativas y principios agroecológicos, que se erigen como esenciales para el alcance de los objetivos del proyecto comunitario. Superar esta desinformación es posible mediante programas formativos comprensivos, que incluyen desde técnicas de cultivo hasta principios de sostenibilidad y nutrición. Los centros educativos tienen mayor capacidad de implementar programas de capacitación y enriquecer este contenido por medio de su conocimiento especializado, pero a su vez la posibilidad de que el proyecto se incorpore al currículo educativo intensifica la importancia de estas prácticas.

4.2. Desafíos en la implementación de futuros proyectos

La implementación de huertos urbanos comunitarios aborda un espectro amplio de desafíos. Frente a estos, la cooperación trasciende la simple contribución de recursos e introduce una dinámica compleja de interacción que afecta tanto a la estructura como a la operativa de los proyectos.

Si la viabilidad económica constituía un requisito esencial para la puesta en marcha del proyecto, la búsqueda de financiación sostenible es un desafío que afrontar los próximos años. El objetivo es obtener una financiación que asegure la sostenibilidad del proyecto en el largo plazo, ya sea por medio de subvenciones continuas o generando autosuficiencia a través de la venta la cosecha. La colaboración entre instituciones amplía significativamente las vías al alcance, aprovechando programas educativos y eventos comunitarios para generar fondos adicionales.

El mantenimiento a largo plazo de los huertos requiere un compromiso constante y una planificación detallada por parte de participantes y organizadores. La colaboración puede ofrecer estructuras más robustas para el cuidado continuo de las instalaciones, aunque la atención en determinados períodos como los de vacaciones escolares puede presentar desafíos logísticos y de personal.

Además, es fundamental adoptar medidas para asegurar una participación constante durante todo el año. En el caso del INEA, se observa una marcada disminución en la asistencia al huerto durante el invierno, lo que subraya la importancia de desarrollar estrategias innovadoras que fomenten la implicación en estas temporadas. La disponibilidad de espacios y recursos adicionales, como los que ofrece una universidad con su amplia gama de actividades y cursos, facilita la implementación de estas medidas.

Los conflictos de interés, desde la competencia con intereses comerciales hasta los desacuerdos políticos, pueden complicar la alineación de objetivos entre las instituciones colaboradoras. A lo que hay que añadir que la inclusión de universidades en el proyecto puede atraer influencias externas que, si no se gestionan adecuadamente, introducen nuevos conflictos de interés. Sin embargo, esta misma colaboración tiene el potencial de aportar una visión más neutral y basada en evidencia, que puede servir para mediar en disputas y enfocar el proyecto hacia el beneficio comunitario.

La resistencia al cambio y la necesidad de flexibilidad pedagógica surgen como desafíos significativos bajo el paraguas de esta colaboración. Esto se hace especialmente importante a la hora de integrar el proyecto en el currículo educativo para que el proyecto despliegue todos sus beneficios. No es extraño que el esfuerzo y las tareas realizadas por el profesorado en estas iniciativas no se reconozcan adecuadamente en su carga académica o en su avance

profesional, lo que a menudo les coloca en la tesitura de tener que sacrificar su trabajo en la docencia o investigación para formar parte de estas iniciativas (Fundación CYD, 2017).

Por otro lado, en entornos urbanos el espacio limitado representa un desafío para la escalabilidad de los proyectos de huertos urbanos. La cooperación entre universidades y ayuntamientos puede facilitar el acceso a espacios adicionales, que de otra manera quizás no estarían disponibles para proyectos comunitarios.

También la construcción de confianza entre las instituciones colaboradoras y con la comunidad es crucial para el mantenimiento del proyecto en el largo plazo. La colaboración incrementa la transparencia y la legitimidad del proyecto, aportando un escrutinio riguroso y basado en la investigación que puede ayudar a disipar sospechas y asegurar un enfoque más comunitario y sostenible. Frente a las dificultades que representa la falta de continuidad política en la estabilidad de esta confianza, las universidades se presentan como un elemento de neutralidad política.

Los proyectos pueden enfrentarse a desafíos significativos, como condiciones climáticas adversas, contaminación, plagas, entre otros, que amenazan su continuidad. Es crucial llevar a cabo una evaluación y ajuste constante para adaptarse a estas situaciones y preservar el proyecto, así como para implementar medidas basadas en los resultados obtenidos y las opiniones de los participantes, con el objetivo de mejorar continuamente. La colaboración con los ayuntamientos, que están en una posición ideal para identificar estos riesgos, y las universidades, proporciona acceso a evaluaciones meticulosas y a un conocimiento especializado fundamental para tomar medidas proactivas y asegurar que los cultivos permanezcan saludables y productivos.

Los retos como condiciones meteorológicas adversas, contaminación, plagas, y otros factores, representan amenazas constantes para la pervivencia de estos proyectos. Para contrarrestar estos desafíos, es indispensable una evaluación continua y la adaptación de estrategias, tanto para proteger el proyecto como para incorporar mejoras basadas en el análisis de resultados y el *feedback* de los participantes. La colaboración estrecha con los ayuntamientos, que tienen una perspectiva privilegiada sobre estos riesgos, junto con el apoyo de las universidades, que aportan métodos de evaluación detallados y acceso a

conocimientos especializados, resulta una buena opción para tomar medidas efectivas y asegurar la salud y productividad de los cultivos.

4.3. Balance de las oportunidades y desafíos generados por la alianza universidad – ayuntamiento.

Como se puede comprobar, la colaboración entre centros educativos y ayuntamientos en proyectos de huertos urbanos comunitarios presenta una oportunidad rica y compleja para abordar una amplia gama de desafíos y oportunidades. Mientras que la alianza contribuye a alcanzar muchos de los factores clave para implementar con éxito el proyecto, esta a su vez conlleva la aparición de nuevas necesidades organizativas y desafíos. No obstante, los beneficios superan ampliamente las complicaciones derivadas la inclusión de nuevos actores para llevar a cabo el proyecto.

La tabla siguiente presenta un resumen de factores clave y desafíos en un proyecto de huertos urbanos, destacando cómo la colaboración entre universidades y ayuntamientos puede mejorar o empeorar estas condiciones.

Factor clave	Impacto de la colaboración institucional
Planificación y diseño eficiente	Positivo - Intercambio de datos e investigación conjunta facilitando la adaptabilidad.
Compromiso comunitario	Positivo. - Ampliación de la base de participación.
Respaldos institucionales	Positivo. - Simplificación del proceso burocrático y acceso a recursos. Negativo. - Necesidad de comunicación efectiva y desarrollo de políticas coordinadas.
Viabilidad económica	Positivo. - Financiación robusta y apertura a financiación externa.

Educación y capacitación	<p>Positivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mayor capacidad para ofrecer programas de formación y aprovechar el conocimiento especializado. <p>Negativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Intensificación de su importancia con la integración en el currículo universitario.
--------------------------	---

Desafío	Impacto de la colaboración institucional
Sostenibilidad financiera	<p>Positivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Acceso ampliado a vías de financiación para asegurar la autosuficiencia
Mantenimiento	<p>Positivo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Marco más estructurado de roles y responsabilidades. - Mayor infraestructura y oferta para el mantenimiento de la participación continua. <p>Negativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Desafíos logísticos para el cuidado en tiempos de inactividad escolar.
Conflictos de interés	<p>Positivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilidades para la mediación con base en evidencia. <p>Negativo.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Alineación de objetivos complicada ante el aumento de la base de <i>stakeholders</i>,
Apertura educativa al cambio	<p>Negativo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de flexibilidad y reconocimiento de esfuerzos docentes.
Espacio limitado	<p>Positivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Facilitación del acceso a espacios adicionales
Construcción de confianza	<p>Positivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mayor legitimidad y transparencia del proyecto. - Continuidad en el tiempo frente a variaciones políticas.
Adaptación a desafíos externos	<p>Positivo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluación y adaptación mejoradas - Protección y mejora del proyecto mediante conocimiento y <i>feedback</i> activo.

Fuente:elaboración propia

En conclusión, este estudio, destacando la importancia de las alianzas interinstitucionales como un modo de implementación exitosa de los huertos, impulsa a unir esfuerzos y promover esta colaboración como una estrategia clave en el contexto social actual. Por medio de una implementación reflexiva e inclusiva que permita realizar plenamente su potencial, este marco ofrece una inspiración para que líderes gubernamentales, organizaciones y otros tomadores de decisiones fomenten un enfoque holístico y colaborativo en la ejecución de proyectos, estimulando y fortaleciendo comunidades en diferentes localizaciones.

4.4. El potencial de la agricultura: Reflexiones finales

La investigación ha indagado en la dinámica compleja y multifacética de los huertos, proponiendo un marco conceptual para comprender cómo determinadas iniciativas — prácticas urbanas, enfoque comunitario y alianzas interinstitucionales — pueden intensificar los beneficios sociales, económicos y medioambientales inherentes a estos espacios. Según esta teoría:

- La agricultura en sí misma es beneficiosa, por cuanto supone una conexión directa con la naturaleza y ofrece mejoras en la biodiversidad, enriquecimiento del suelo y una reducción de la huella de carbono. No solo beneficia al medioambiente, sino también a los individuos involucrados, debido a sus efectos terapéuticos y de ahorro.
- Al integrar la producción de alimentos dentro del contexto urbano, se abordan desafíos específicos de la urbanización, como el consumo excesivo de alimentos transportados a larga distancia y la pérdida de áreas verdes —intensificando el impacto medioambiental—, mejorando así la calidad de vida urbana y promoviendo el comercio local —impacto social y económico—.
- El enfoque comunitario eleva este potencial al transformar los huertos en espacios de interacción y empoderamiento social, donde la cohesión y resiliencia se cultivan junto con los alimentos. Los beneficios sociales aumentan de manera evidente, pero también lo hacen desde una óptica económica y medioambiental, al fomentar el aprendizaje colectivo e incrementar la participación.

- El presente estudio complementa esta visión con un enfoque novedoso que muestra cómo la colaboración entre universidades y ayuntamientos emerge como un catalizador para aumentar estos beneficios y extenderlos a un espectro aún más amplio de la sociedad. Esta colaboración introduce recursos educativos y de investigación, proporciona un marco estructurado para la planificación e implementación de proyectos y facilita la superación de barreras para la creación de estos huertos, convirtiéndose en una estrategia clave para la sostenibilidad y expansión de estos proyectos.

En definitiva, lo expuesto evidencia que todos los huertos poseen un potencial inherente para generar impactos positivos significativos. Sin embargo, la manera en que se gestionan y organizan puede elevar estos beneficios a su máximo exponente, logrando un impacto comunitario global que beneficie a todos los grupos demográficos y sectores, contribuyendo de manera integral a la mejora de la sociedad.

No obstante, los beneficios obtenidos a través de cada una de estas prácticas están estrechamente interrelacionados, lo cual frecuentemente resulta en que el avance en un área específica propicie el fortalecimiento de otras. En su contraparte, una implementación que descuide ciertos beneficios puede limitar la expansión de los restantes.

Asimismo, la amplificación de los beneficios no concurre de manera automática con la implementación de las prácticas señaladas, sino que se trata de un potencial que para hacerse efectivo requiere de una gestión consciente y eficaz.

El proyecto INEA ha demostrado cómo la combinación de la agricultura urbana y un enfoque comunitario sólido, apoyado por una colaboración eficaz entre la universidad y el gobierno local, puede generar beneficios adicionales. No obstante, su enfoque en una demografía específica —las personas mayores— sugiere que el alcance del total potencial de los huertos podría verse limitado. Esta restricción se ha hecho evidente en la medida en que algunos de los beneficios observados se limitan a un sector específico de la población, así como en el análisis del impacto económico generado.

A su vez, el apartado 4.3 destacaba cómo una administración deficiente o desalineada con las necesidades de la comunidad puede restringir estos beneficios e, incluso, provocar impactos negativos.

Por tanto, es esencial enfocarse en la creación y gestión de huertos urbanos desde una perspectiva integral, que no solo incorpore prácticas nuevas y potencialmente beneficiosas, sino que también valore y utilice la interconexión de sus múltiples beneficios, colocando la comunidad y sus necesidades en el centro del proceso.

4.5. Limitaciones y futuras líneas de investigación

Este trabajo, centrado en la colaboración entre ayuntamientos y universidades para fomentar la agricultura urbana, ofrece descubrimientos valiosos sobre los beneficios potenciales de estos proyectos. Sin embargo, existen limitaciones inherentes que abren caminos prometedores para futuras investigaciones.

Una limitación clave radica en la replicabilidad de estos modelos en diferentes contextos geográficos y socioeconómicos. La diversidad de los entornos urbanos sugiere que los resultados pueden variar ampliamente, destacando la necesidad de adaptar las prácticas de agricultura urbana a las características específicas de cada lugar. Ampliar la investigación a una gama más diversa de entornos urbanos y rurales permitiría entender mejor cómo operan en diferentes contextos las dinámicas y los beneficios potenciales de la agricultura y de cada una de las iniciativas tratadas en este estudio.

Otra área que requiere mayor exploración es la elaboración de guías detalladas que orienten sobre las maneras de optimizar los impactos positivos ambientales, sociales y económicos de los proyectos. Esto implica desarrollar un esquema metodológico que, evitando generalizaciones y teniendo en cuenta las diferencias territoriales, incluya aspectos como el diseño de espacios, las prácticas de cultivo sostenible y la administración a nivel comunitario.

Además, el estudio se limita a examinar la sinergia entre ayuntamientos y universidades, lo que plantea la pregunta sobre la efectividad de las alianzas interinstitucionales más allá del ámbito universitario. Esto incluiría estudiar cómo estas colaboraciones pueden adaptarse y

aplicarse a un espectro más amplio de entidades educativas, como escuelas primarias o centros de formación profesional; así como sería interesante evaluar proyectos de agricultura urbana liderados por diferentes tipos de organizaciones, incluidas ONGs, empresas privadas y colectivos comunitarios. Además de explorar sobre la posibilidad de extender este modelo, podría revelar oportunidades adicionales para ampliar el impacto.

Por otro lado, la cuantificación de los beneficios a menudo enfrenta desafíos metodológicos, debido a la complejidad de medir impactos intangibles o a largo plazo. Desarrollar un conjunto de métricas estandarizadas ayudaría a evaluar la efectividad de los proyectos y serviría como herramienta crucial para guiar la toma de decisiones y la asignación de recursos.

En conclusión, este estudio establece una base firme respecto al valor e impacto de la agricultura urbana, destacando la importancia de las colaboraciones entre universidades y ayuntamientos, y haciendo especial énfasis en su enfoque comunitario. Sin embargo, es fundamental explorar más a fondo las áreas señaladas para investigaciones futuras, con el fin de entender mejor cómo se pueden maximizar y replicar estos beneficios en diversos entornos y estructuras organizativas. Avanzar en estos aspectos no solo ampliará el conocimiento en el ámbito de la agricultura comunitaria, sino que también fortalecerá a las comunidades, contribuyendo a la construcción de un futuro más sostenible y resiliente.

Declaración de Uso de Herramientas de Inteligencia Artificial Generativa en Trabajos de Fin de Grado

ADVERTENCIA: Desde la Universidad consideramos que ChatGPT u otras herramientas similares son herramientas muy útiles en la vida académica, aunque su uso queda siempre bajo la responsabilidad del alumno, puesto que las respuestas que proporciona pueden no ser veraces. En este sentido, NO está permitido su uso en la elaboración del Trabajo fin de Grado para generar código porque estas herramientas no son fiables en esa tarea. Aunque el código funcione, no hay garantías de que metodológicamente sea correcto, y es altamente probable que no lo sea.

Por la presente, yo, Lucía López López, estudiante de ADE y Derecho de la Universidad Pontificia Comillas al presentar mi Trabajo Fin de Grado titulado "Valor Social Aportado por la colaboración Universidad – Ayuntamiento en la Implantación de Huertos Comunitarios: El Caso INEA Valladolid" declaro que he utilizado la herramienta de Inteligencia Artificial Generativa ChatGPT u otras similares de IAG de código sólo en el contexto de las actividades descritas a continuación:

1. **Brainstorming de ideas de investigación:** Utilizado para idear y esbozar posibles áreas de investigación.
2. **Crítico:** Para encontrar contra-argumentos a una tesis específica que pretendo defender.
3. **Metodólogo:** Para descubrir métodos aplicables a problemas específicos de investigación.
4. **Corrector de estilo literario y de lenguaje:** Para mejorar la calidad lingüística y estilística del texto.
5. **Revisor:** Para recibir sugerencias sobre cómo mejorar y perfeccionar el trabajo con diferentes niveles de exigencia.

Afirmo que toda la información y contenido presentados en este trabajo son producto de mi investigación y esfuerzo individual, excepto donde se ha indicado lo contrario y se han dado los créditos correspondientes (he incluido las referencias adecuadas en el TFG y he explicitado para que se ha usado ChatGPT u otras herramientas similares). Soy consciente de las implicaciones académicas y éticas de presentar un trabajo no original y acepto las consecuencias de cualquier violación a esta declaración.

Fecha: 20 de Marzo de 2024

Firma: Lucía López López

5. REFERENCIAS

- Aerts, R., Dewaelheyns, V., & Achten, W. M. (2016). Potential ecosystem services of urban agriculture: a review. *PeerJ Preprints*, 4, e2286v1. Recuperado de: <https://doi.org/10.7287/peerj.preprints.2286v1>
- Alcántara Nieves, N., & Larroa Torres, R. M. (2022). La multifuncionalidad de los huertos urbanos en la Ciudad de México. *Espiral (Guadalajara)*, 29(83), 187-229. Recuperado de: <https://doi.org/10.32870/ees.v29i83.7235>
- Aricó, G., & Stanchieri, M. L. (2013). La trampa urbanística de los ‘vacíos urbanos’: casos etnográficos en Barcelona. *DAROQUI A.(Comp.) X Jornadas de Sociología de la UBA*. Recuperado de: <https://cdsa.aacademica.org/000-038/88.pdf>
- Bartolomé, I. P., García, Á. N., Jerez, D. P., Aguiar, M., & Cobeña, A. S. (2018). *Impacto de los huertos urbanos en la ciudad de Madrid*. Centro de Innovación en Tecnología para el Desarrollo Humano, Universidad Politécnica de Madrid; Fundación Foro Agrario.
- Bellenda, B., Caggiani, S., & Farroppa, S. (2019). Aprender junto a la naturaleza. En: H. Morales, M. E. García, G. Bermúdez, y B. Ferguson (Eds.), *Huertos educativos. Relatos desde el movimiento latinoamericano* (pp. 25-26).
- Beltrán-Llavador, J., Íñigo-Bajos, E., & Mata-Segreda, A. (2014). La responsabilidad social universitaria, el reto de su construcción permanente. *Revista iberoamericana de educación superior*, 5(14), 3-18. Recuperado de: [https://doi.org/10.1016/s2007-2872\(14\)70297-5](https://doi.org/10.1016/s2007-2872(14)70297-5)

- Buendía Gómez, S. (2023). *Nuevas formas de incorporación del verde en la ciudad, el papel de los huertos urbanos en las cubiertas: Huertos urbanos en cubiertas de Valencia*. (Trabajo Fin de Grado, Universitat Politècnica de València).
- Casadevante, J. L. F. (2012). *Huertos comunitarios en Madrid* (Tesis doctoral, Universidad Internacional de Andalucía).
- Cascallar, V. C., Revilla, F., & De Meneses, B. U. L. (2014). *Motivations to Cultivate an Urban Orchard: the Pensioners in Vallodlid (Spain) study case* (No. 1102-2016-91131, pp. 57-85). *Recuperado de:* <http://dx.doi.org/10.22004/ag.econ.249583>
- Caspersen, C. J., Bloemberg, B. P., Saris, W. H., Merritt, R. K. & Kromhout, D. (1991). The prevalence of selected physical activities and their relation with coronary heart disease risk factors in elderly men: the Zutphen Study, 1985. *American journal of Epidemiology*, 133(11), 1078-1092. *Recuperado de:* <https://doi.org/10.1093/oxfordjournals.aje.a115821>
- Castro, M. (2023). Huertos urbanos. Lifereder. *Recuperado de:* <https://www.lifereder.com/huertos-urbanos>
- Chica Gómez, S. (2022). Usos y aportes de la agricultura urbana a la seguridad y soberanía alimentaria y nutricional, al desarrollo sostenible y, a la integración y cohesión social de los habitantes del municipio de La Ceja, Antioquia, 2020-2022. (Trabajo de grado, Universidad de Antioquía). *Recuperado de:* <https://hdl.handle.net/10495/30371>
- Clark, G., J. Huxley and D. Mountford (2010), *Organising Local Economic Development: The Role of Development Agencies and Companies*, Local Economic and Employment Development (LEED), OECD Publishing, Paris

- Corridoni, L. (2011). *Huertos urbanos: elementos de regulación y administración de huertos urbanos comunitarios en el municipio de Rubí* (Tesis de Máster, Universitat Politècnica de Catalunya). Recuperado de: <https://upcommons.upc.edu/handle/2099.1/13615>
- de Casadevante, J. L. F., & Alonso, N. M. (2012). ¡Nos plantamos! Urbanismo participativo y agricultura urbana en los huertos comunitarios de Madrid. *Hábitat y sociedad*, (4). Recuperado de: <https://doi.org/10.12795/habitatsociedad.2012.i4.04>
- Figueroa Pedraza, D. (2005). Medición de la seguridad alimentaria y nutricional. *RESPYN Revista Salud Pública Y Nutrición*, 6(2). Recuperado de: <https://respyn.uanl.mx/index.php/respyn/article/view/147>
- Fundación CYD. (2017). *Informe CYD 2017*, (1), 77-80. Recuperado de: <https://www.fundacioncyd.org/publicaciones-cyd/informe-cyd-2017/>
- Gil Guerrero, J. (2015). Globalización e individualismo. *Filosofía Hoy*. Recuperado de: <https://www.unav.edu/opinion/-/contents/02/03/2015/globalizacion-e-individualismo/content/CnBM7sduyZO6/6077075>
- Gonzales Juan De Dios, L. J. (2019). Implementación de Huertos Urbanos Ecológicos en Las Áreas Verdes Disponibles Del Distrito De San Borja. Recuperado de: <http://repositorio.untels.edu.pe/jspui/handle/123456789/218>
- Guerini, M. (2021). Reverdecer las ciudades. *Greenpeace*.
- Lagos, A. (2024). Los huertos urbanos generan una huella de carbono seis veces mayor que

la agricultura convencional. *WIRED*. Recuperado de: <https://es.wired.com/articulos/los-huertos-urbanos-dejan-una-huella-de-carbono-seis-veces-mayor-que-la-agricultura-convencional-revela-estudio>

Mayer, S. E. (1996). Building community capacity with evaluation activities that empower. Empowerment evaluation: Knowledge and tools for self-assessment and accountability, 332-378.

Moctezuma Pérez, S. (2010). Una aproximación al estudio del sistema agrícola de huertos desde la antropología. *Ciencia y sociedad*, 35(1), 47–69 Recuperado de: <https://doi.org/10.22206/cys.2010.v35i1.pp47-69>

Moran Alonso, N. (2009). Huertos y jardines comunitarios. *Boletín CF+ S*, (40), 1-23. Recuperado de: <http://habitat.aq.upm.es/boletin/n40/anmor.html>

Morán Alonso, N., & Hernández Aja, A. (2011). Historia de los huertos urbanos. De los huertos para pobres a los programas de agricultura urbana ecológica. Recuperado de: <http://oa.upm.es/12201/>

Moreno, K. H. (2023). Florecer la mente en la ciudad: Cómo la agricultura urbana apoya la salud mental. *Milenaria, Ciencia y arte*, (22), 35-37. Recuperado de: <https://doi.org/10.35830/mcya.vi22.411>

Pourias, J., Aubry, C., & Duchemin, E. (2016). Is food a motivation for urban gardeners? Multifunctionality and the relative importance of the food function in urban collective gardens of Paris and Montreal. *Agriculture and Human Values*, 33, 257-273. Recuperado de: <https://doi.org/10.1007/s10460-015-9606-y>

- Quesada, M. A. & Matas, A. J. (2018). El huerto urbano como herramienta de transición socioambiental en la ciudad. *Paradigma: Revista Universitaria de Cultura* (21), 1-11. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=6365836>
- Revilla, F. A. (2007). Huertos ecológicos para personas mayores. *Fertilidad de la tierra: revista de agricultura ecológica*, (30), 14-16. Recuperado de: <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2356406>
- Revilla, F. A. (2015). Construyendo desde la agroecología. *Razón y fe*, 272(1404), 309-314. Recuperado de: <https://revistas.comillas.edu/index.php/razonyfe/article/view/9689>
- Rodríguez, E., & Quintanilla, A. L. (2019). Relación ser humano-naturaleza: Desarrollo, adaptabilidad y posicionamiento hacia la búsqueda de bienestar subjetivo. *Avances en Investigación Agropecuaria*, 23(3), 7-22. Recuperado de: <https://www.redalyc.org/journal/837/83762317002/html/>
- Schreiber, F., & Carius, A. (2016). Ciudades inclusivas: planeamiento urbano para la diversidad y la cohesión social. *La situación del mundo: informe anual del Worldwatch Institute sobre progreso hacia una sociedad sostenible*, (2016), 293-314.
- Simon, M., & Osornio, A. (2023). Transforma tu jardín en un foco de biodiversidad construyendo un huerto urbano. *WIRED*. Recuperado de: <https://es.wired.com/articulos/transforma-tu-jardin-en-un-foco-de-biodiversidad-construyendo-un-huerto-urbano>
- Sobrado Blanco, V. (2023). *El huerto escolar como proyecto para tratar los ODS en 1º ESO: los ecosistemas*. (Tesis de Máster, Universidad de Valladolid). Recuperado de: <https://uvadoc.uva.es/handle/10324/63493>

- Soler Montiel, M. M., & Renting, H. (2014). La agricultura urbana en la planificación de las ciudades: entre la participación y el mercado. *Recuperado de:* <https://doi.org/10.12795/habitatysociedad.2013.i6.01>
- Specht, K., Siebert, R., Hartmann, I., Freisinger, U. B., Sawicka, M., Werner, A., ... & Dierich, A. (2014). Urban agriculture of the future: an overview of sustainability aspects of food production in and on buildings. *Agriculture and human values*, 31, 33-51. *Recuperado de:* <https://doi.org/10.1007/s10460-013-9448-4>
- Torres, A. E., & Jiménez, L. (2020). Los huertos escolares en España: Educando para el cambio. *Centro Nacional de Educación Ambiental*.
- Twiss, J., Dickinson, J., Duma, S., Kleinman, T., Paulsen, H., & Rilveria, L. (2003). Community gardens: Lessons learned from California healthy cities and communities. *American journal of public health*, 93(9), 1435-1438. *Recuperado de:* <https://ajph.aphapublications.org/doi/abs/10.2105/AJPH.93.9.1435>
- VV.AA. (2009). *Informe Ciudades. Hacia un pacto de las ciudades españolas ante el cambio global. Cambio Global España 2020/2050*. Madrid: Centro Complutense de Estudios e Información Medioambiental. *Recuperado de:* https://www.miteco.gob.es/ca/ceneam/recursos/pag-web/informes-ambientales/cambio_global.html