



DOI: <http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i6.2388>

Ciencias Sociales y Humanidades
Artículo de investigación

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

Urban gardens: as a transition strategy towards sustainable urban development

Jardins urbanos: como uma estratégia de transição para o desenvolvimento urbano sustentável

Diego Armando Masaquiza-Moposita ^I
dmasaquiza@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5176-8261>

Juan Carlos Santillán-Lima ^{II}
carlos.santillan01@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0001-5812-7766>

Carlos Roberto López-Paredes ^{III}
carlosr.lopez@epoch.edu.ec
<https://orcid.org/0000-0002-7455-0721>

Correspondencia: dmasaquiza@epoch.edu.ec

***Recibido:** 25 agosto de 2021 ***Aceptado:** 30 de septiembre de 2021 * **Publicado:** 31 de octubre de 2021

- I. Ingeniero Zootecnista, Master en Producción Animal, Doctor en Ciencias Veterinarias (PhD), Afiliación: Sede Orellana, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador, Grupo de investigación: CAUSANA YACHAY, Pelileo, Ecuador.
- II. Ingeniero en Electrónica y Telecomunicaciones, Magister en Redes de Comunicaciones, Candidato a Doctor en Ciencias Informáticas, Sede Orellana, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador.
- III. Economista mención en Gestión Empresarial, Magíster en Gestión Empresarial, Candidato a Magíster en Economía, Candidato a Doctor en Economía, Afiliación: Sede Orellana, Escuela Superior Politécnica de Chimborazo, Riobamba, Ecuador, Grupo de investigación: CAUSANA YACHAY, Riobamba, Ecuador.

Resumen

En la actualidad los huertos urbanos son una alternativa que conlleva a la seguridad alimentaria de la población, buscando ser implementados en todos los países como un recurso de lucha contra el hambre y la desnutrición. El objetivo de la reseña fue recopilar y actualizar información sobre los huertos urbanos y el efecto sobre la sostenibilidad, impacto socio económico y agroalimentario. Se revisaron las bases de datos de Sciencedirect, Google-scholar, Scopus y NCBI con el empleo de las palabras claves: Huertos urbanos, Sostenibilidad, socio agroalimentario. Se enfatizó en los artículos de los últimos cinco años. Se describe el origen de los huertos urbanos y la importancia de su implementación y vinculación con la sociedad, así mismo se indica los efectos ambientales, económicos y agroalimentarios; como también las bondades que reciben las familias con la producción de los huertos, la agricultura ecológica que facilita a sus usuarios el acceso a una gran plataforma de conocimientos, ayudando de esta manera a mejorar su estilo de vida. Ante el inminente crecimiento poblacional de las ciudades y el consecuente abandono del campo, se busca la necesidad de implementar técnicas sostenibles que aporten a la seguridad alimentaria de las naciones.

Palabras clave: Huertos urbanos; Sostenibilidad; socio económico – agroalimentario.

Summary

Currently, urban gardens are an alternative that leads to food security for the population, seeking to be implemented in all countries as a resource in the fight against hunger and malnutrition. The objective of the review was to compile and update information on urban gardens and the effect on sustainability, socio-economic and agro-food impact. Sciencedirect, Google-scholar, Scopus and NCBI databases were reviewed using the keywords: urban gardens, sustainability, socio-economic, socio-agri-food. Emphasis was placed on articles from the last five years. The origin of urban gardens and the importance of their implementation and linkage with society are described, as well as the environmental, economic and agri-food effects; as well as the benefits that families receive from the production of the gardens, the ecological agriculture that provides its users with access to a large platform of knowledge, thus helping to improve their lifestyle. Given the imminent population growth of cities and the consequent abandonment of the countryside, the need to implement sustainable techniques that contribute to the food security of nations is being sought.

Keywords: Urban gardens; Sustainability; socio-economic - agri-food.

Resumo

Actualmente, as hortas urbanas são uma alternativa que conduz à segurança alimentar da população, procurando ser implementadas em todos os países como um recurso na luta contra a fome e a subnutrição. O objectivo da revisão era compilar e actualizar informação sobre hortas urbanas e o efeito na sustentabilidade, impacto socio-económico e agro-alimentar. As bases de dados Sciencedirect, Google-scholar, Scopus e NCBI foram revistas utilizando as palavras-chave: jardins urbanos, sustentabilidade, sócio-económico, sócio-agri-alimentar. A ênfase foi colocada nos artigos dos últimos cinco anos. A origem das hortas urbanas e a importância da sua implementação e ligação à sociedade são descritas, bem como os efeitos ambientais, económicos e agro-alimentares; bem como os benefícios que as famílias recebem da produção das hortas, a agricultura ecológica que proporciona aos seus utilizadores o acesso a uma grande plataforma de conhecimento, ajudando assim a melhorar o seu estilo de vida. Dado o iminente crescimento populacional das cidades e o conseqüente abandono do campo, procura-se implementar técnicas sustentáveis que contribuam para a segurança alimentar das nações.

Palavras-chave: Jardins urbanos; Sustentabilidade; sócio-económico - agro-alimentar.

Introducción

El crecimiento constante de la población genera una alta demanda de alimentos, por tal motivo se opta buscar nuevas estrategias que conlleven a la seguridad alimentaria, es así como tenemos la implementación de los huertos urbanos que se destinan de forma sostenibles en el tiempo y aportan un ingreso familiar (Francisco, 2021). El origen de este tipo de agricultura se remonta a los primeros asentamientos humanos sedentarios en el Neolítico, donde aparecen ligados al desarrollo de técnicas agrícolas (Morán y Hernández, 2011). El auge de los primeros huertos urbanos surgió con la Revolución Industrial y se popularizaron varias décadas después, durante la Primera y la Segunda Guerra Mundial (Iberdrola, 2021).

En la actualidad una de las tendencias urbanas es la creación de huertos, los cuales durante la emergencia sanitaria del covid-19 fueron un recurso esencial para el sostenimiento de las familias, utilizados para aminorar el impacto de las crisis económicas, naturales y sociales, en las ciudades, de toda Latinoamérica y el mundo.

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

La finalidad de los huertos urbanos es llegar a la producción de plantas hortícolas para el consumo humano en espacios pequeños de tierra, vinculado a las aglomeradas urbanizaciones, donde cada vez se hace más difícil disponer de terreno para cultivar (Escobar, 2020). Estas son parcelas en las que se desarrollan tareas agrícolas con métodos de cultivos ecológicos, con la combinación de funciones productivas asociadas al consumo buscando bienestar social y ambiental; este tipo de iniciativas necesitan del apoyo de instituciones como municipios, asociaciones, empresa privada y un eslabón de mucha importancia que es la encargado de la transferencia de tecnología como lo es la universidad. La iniciativa de la creación de huertos urbanos en los últimos años va en incremento a nivel mundial y Ecuador no ha sido la excepción, con la implementación de huertos en la Costa, Sierra y Amazonía; con la mayor afluencia en la ciudad de Quito, que conlleva a producir cultivos orgánicos para consumo personal y la venta de los productos. El 60 % de la población mundial habita en ciudades con alta aglomeración, las cuales son áreas muy alejadas del entorno natural, es por ello por lo que la sociedad se ha desvinculado del medio rural (Francisco, 2021).

Sin embargo, la agricultura urbana constituye una propuesta para la sostenibilidad de la urbe (Soler y Renting, 2014) ya que es un elemento de transformación territorial, ambiental y socioeconómica en las ciudades y, por otro lado, que cada experiencia responde y se adapta a las distintas realidades y colectivos de las ciudades. En este sentido, el objetivo de la reseña es recopilar y actualizar información sobre los huertos urbanos y el efecto sobre la sostenibilidad, impacto socio económico y agroalimentario.

Metodología

Para poder contestar las preguntas de investigación planteadas, se planifica un proceso metodológico dividido en 2 etapas que se detalla a continuación:

Primera etapa: Análisis teórico: en esta fase de la investigación se realizará una recopilación detallada de información, con la finalidad de conceptualizar los conceptos relacionados con huertos urbanos, sostenibilidad socioeconómica mediante el estudio de tesis libros y artículos publicados en varias conferencias y revistas al respecto.

En la tabla 1 se pueden observar con mayor detalle los aspectos considerados para el análisis teórico en la metodología utilizada en la presente investigación.

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

Tabla 1: Metodología

ASPECTO	EXPLICACIÓN
Preguntas investigar	a Esta investigación busca responder a las siguientes preguntas de investigación: ¿Cuál es la relación de los huertos urbanos con la sostenibilidad socioeconómica ? ¿Los huertos urbanos funcionan como una estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible?
Estrategias investigación	de Área: Sostenibilidad ambiental, Sostenibilidad Socioeconómica Propósito de la búsqueda: Determinar los factores que relacionan a los huertos urbanos como estrategia hacia la sostenibilidad socioeconómica de una población.
Fuentes información	de Tesis, Artículos científicos, Libros
Motores búsqueda	de Google Scholars, Scielo, Scopus,
Criterios búsqueda	de “Huertos urbanos”, “Huertos urbanos sostenibles”, “Huertos urbanos y socioeconomía ”
Criterios Inclusión	de Documentos que contienen información sobre “Huertos urbanos”, “Huertos urbanos sostenibles”, “Huertos urbanos y socioeconomía”
Criterios Exclusión	de Se excluyen los documentos no referentes al ítem anterior
Evaluación del contenido de los criterios	del Exactitud, objetividad, cobertura, relevancia de acuerdo con las preguntas de investigación. Se investiga en la cadena de autores que han realizado contribuciones a los ítems vistos.
Análisis de la información	de la Se proporciona una visión general de los huertos urbanos y se determina los factores que relacionan a los huertos urbanos como estrategia hacia la sostenibilidad socioeconómica de una población.

Segunda etapa: Análisis de los factores que relacionan a los huertos urbanos como estrategia hacia la sostenibilidad socioeconómica de una población.

Todas estas etapas nos permiten conocer el estado actual de los huertos urbanos y aportar una referencia a los investigadores, y a las personas que aplican este tipo de huertos en su lugar de vivienda, principalmente a los participantes del proyecto de vinculación de “Implementación de huertos orgánicos urbanos para el fortalecimiento de la seguridad alimentaria de las familias del Cantón Francisco de Orellana (El Coca)”.

Resultados

Huertos Urbanos

Los huertos generan una inversión, pero es esencial para reducir el hambre y fomentar una producción agrícola sostenible, sobre todo en aquellas partes del mundo donde el capital agrícola está estancado, marcando el índice de la pobreza y del hambre en la actualidad (Duran, 2016). La agricultura urbana nace como una clara estrategia de regeneración urbana de espacios degradados, espacios de socialización, inserción social, de ocio, ocupacional (Vargas et al., 2020). Esta actividad en combinación con la producción de alimentos sanos y sostenibles también es visualizada desde el sector ambiental ya que resulta muy efectivo como una opción de compensación de la huella de carbono que emitimos diariamente los consumidores indirectos de grandes industrias agrícolas.

De aquí nace la necesidad de vincular a la sociedad con la transferencia de tecnología por parte de la universidad, fomentando una mentalidad de optimización de los recursos naturales, de esta forma contribuir a la preservación del medio ambiente; promoviendo la necesidad de involucrar a los estudiantes universitarios en la conformación de una perspectiva centrada en la conservación (Espino-Román et al., 2015). La universidad debe promover una pedagogía activa basada en la experiencia, implementando de esta manera innovación, superación, emprendimiento con un enfoque sostenible (Cabrera et al., 2017).

Los huertos urbanos llegan a ser de gran importancia en el medio social e individual ya que aportan varias funciones para la sociedad. La creación de los huertos garantiza al hogar una diversidad de productos casi todo el año, su meta principal no es optimizar la producción como se podría dar en una finca, sino ofrecer a los beneficiarios productos durante varios meses de año, amortiguando en tiempo de escasez de comida e ingresos (Lok, 1998), de la misma manera proporciona una actividad de entretenimiento, recreativa y nos genera alimentos frescos para el uso personal (Corridoni, 2011).

La implementación de los huertos, nos llevará por el camino de la biodiversidad agraria, tomando en cuenta que una diferencia notable es que por ahora gestionar bien o mal el huerto no supone la diferencia entre comer o pasar hambre; es así que el agricultor familiar se ha convertido simultáneamente en productor de uno o muy pocos productos agrícolas, con la consiguiente pérdida de cultivos tradicionales que se mantienen sólo para el autoconsumo, de ahí la importancia que la producción sea diversa. El valor de los huertos cada vez es mayor como fuente imprescindible para la alimentación de la unidad familiar, donde los principales actores en estas actividades son las personas de edad avanzada.

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

La funcionalidad productiva de los huertos llama mucho la atención debido a que la producción se puede dar en pequeños espacios de tierra con un gasto bajo de producción, pero con productos de primera calidad muy apetecidos y aceptados por los consumidores y además aportan nutrientes esenciales para el organismo. La creación de huertos urbanos llega a ser de gran importancia en el medio social e individual ya que estos aportan varias funciones para la sociedad, entre las más representativas tenemos: la función productiva, medioambiental, paisajística, urbanística y social (Vargas et al., 2020).

Referente a lo productivo, los huertos garantizan al hogar una diversidad de productos casi todo el año, su meta principal no es optimizar la producción como se podría dar en una finca, sino ofrecer a los beneficiarios productos durante varios meses de año, amortiguando en tiempo de escasez de comida e ingresos (Lok, 1998), como también proporciona una actividad de entretenimiento, recreativa y nos genera alimentos frescos para el uso personal (Corridoni, 2011).

Casos muy particulares donde se viene practicando este tipo de agricultura es España con producciones anuales muy representativas de hortalizas de frutos y flores (31,2 kg/m²) como también de hortalizas de hojas, tallos tiernos y vainas (16,7 kg/m²), con un consumo para tres miembros de la familia de 131,13 kg y 38,5 kg respectivamente (MAPA, 2019). De la misma manera, los beneficios que reciben las familias son terapéuticos, estético/social, alimenticio y económico; como también la funcionalidad de las diferentes especies en las huertas son alimenticias, ornamentales, terapéuticas, medicinales y comerciales (Herrera, 2019).

El aspecto medioambiental fundamental de los huertos es brindar la oportunidad de incrementar la calidad de vida de la población estableciendo una relación entre el medio urbano y el natural, además de fomentar la biodiversidad y la conectividad ecológica de los hábitats que benefician el equilibrio de los ecosistemas (Escobar, 2020), reduciendo la contaminación (atmosférica y acústica), como también limita la ocupación del suelo de la ciudad, los efectos negativos de la impermeabilización, mejora el microclima urbano, favorece la conservación de especies naturales y animales (Corridoni, 2011).

Existen muchas especies arbóreas y arbustivas que son utilizadas para delimitar el huerto, pero al mismo tiempo, representan una ecotecnia para la conservación de suelo y agua, algunas especies proporcionan productos comestibles, o alimento para aves, expresado de otra forma se centra un refugio silvestre, pues desempeña una función conservadora de germoplasma (Ruiz, 2020), en si la función ecológica y ambiental de los huertos fomenta a la preservación de la biodiversidad.

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

El poseer huertos en las viviendas, es únicamente símbolo del esfuerzo familiar, por su cuidado, crecimiento y desarrollo de las plantas y la obtención de productos, en el cual genera satisfacción y ciertas creencias relacionadas con la organización social de las comunidades (Pérez y Isabel, 2018), el hecho de tener una huerta urbana refleja belleza en su entorno, expresándose como un lugar paisajístico lleno de vida; muchas personas mantienen sus huertos urbanos debido a la distinción de colores que este produce cuando su cultivo está creciendo.

De la misma manera la función de urbanística se encarga de convertir los espacios degradados o abandonados en lugares útiles donde se centra en la creación del mismo, y llegan a mejorar el paisaje de la ciudad al añadir más zonas verdes a cada barrio (Herrera, 2019), nuestra riqueza, nuestra cultura y nuestro patrimonio, están ligados al territorio de la naturaleza por ello es importante preservar y establecer nuevas formas y estrategias de crear los huertos urbanos, además de fomentar a las demás personas el amor a la naturaleza.

La función social es una responsabilidad colectiva donde se mantiene el trabajo individual, de manera que fuera complementario a las actividades básicas de la asociación, puesto que también se plantean actividades educativas, terapéuticas (Fernández, 2017), logrando fomentar la cohesión social, incluyendo a sectores de la población en riesgo de exclusión, estrechando lazos y reduciendo tensiones, procurando conocer los requisitos necesarios para cada uno (Escobar, 2020).

Al crear un pequeño huerto urbano, ya sea como asociación o conjunto de personas vecinas, esta se convierte en una actividad que puede ser muy satisfactoria y enriquecedora en la cual se plasman muchos beneficios, como maximizar la capacidad de observación, de conocer el medio natural y poder ver cómo se desarrollan nuestras hortalizas, la influencia del clima o la relación que se crea con insectos y demás seres vivos, esto nos ayuda a comprender mejor los ciclos naturales (Espinosa, 2019), y las condiciones propias de nuestro entorno.

Mejoran los hábitos nutricionales, teniendo acceso a verduras y frutas ecológicas, puesto que la mayoría de los huertos practican agricultura ecológica (Moreno, 2014), motivando a obtener alimentos de calidad, valorando su origen, los procesos de producción, distribución y cuestiones fundamentales como la seguridad y la soberanía alimentaria (Cordones, 2018). A la vez, estimulan el autoconsumo ya que los huertos urbanos no solo son una tendencia, pueden convertirse en una vía para el autoconsumo de alimentos. Además de la satisfacción personal que esto genera, contribuimos a disminuir la oferta de alimentos que se producen bajo la lógica del consumo masivo (ACNUR, 2017).

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

Los huertos conllevan a mejorar la relación con los entornos, filtrar los contaminantes atmosféricos, contribuyendo a reducir su concentración (Bartolomé et al., 2015), así reconociendo el beneficio de la inclusión de personas de la tercera edad, que pueden contribuir al desarrollo de estas actividades, produciendo y consumiendo alimentos nutritivos sin el uso de productos químicos y pesticidas.

Al tener una producción en casa esta reduce el número de intermediarios y favorece el ahorro de transporte, envasado y almacenamiento. De la misma manera fomenta el bienestar psicológico, disminución del estrés y mejora de la percepción de salud (Largo-Wight, 2011), como también nuestra relación con los entornos y se llega a conocer de cerca los ciclos naturales de la tierra y las condiciones propias de nuestro entorno (ACNUR, 2017).

Con los huertos urbanos avanzamos a un modelo de una ciudad más amable, promoviendo el uso tecnológico eficiente y sostenible, además que brindamos un toque natural al hogar y será un pequeño pulmón en medio de un entorno urbano, caracterizado por el cemento, el asfalto, los vehículos y la masificación. Todos estos y otros muchos son los beneficios que nos puede aportar tener los huertos, considerando tener claros los objetivos y así llegar a superar las dificultades que se presenten haciendo referencia a los inicios de la creación ya que las personas de ciudad, pueden tener: impaciencia, desconfianza al punto de querer obtener resultados rápidamente y sin complicaciones, como también la poca capacidad de observación (Cordones, 2018), ante la perspectiva de los indicios de los huertos urbanos se puedan llegar a obtener tantos y tan variados efectos positivos como también negativos, por ello resulta conveniente profundizar en la materia para alcanzar una mejor comprensión de cómo estos pequeños espacios pueden aportar beneficios a la salud de los ciudadanos y llegar a mantener una vida saludable (Moreno, 2014).

Sostenibilidad

La sostenibilidad ambiental se relaciona mejor con el concepto de desarrollo socioeconómico ya que pone adelante los métodos y prácticas que hacen posible que una zona o país crezcan económicamente, así como también trata de gestionar con eficiencia los recursos naturales para asegurar la calidad de vida de las personas que podrían verse amenazadas por la explotación desproporcionada de los recursos naturales. Por lo cual para propender un mejor futuro socioeconómico sustentable las instituciones de educación superior tienen la misión con su enfoque de vinculación con la sociedad instruir no sólo a sus estudiantes sino también a la ciudadanía para lograr el sostenimiento tanto de los recursos naturales como de los recursos económicos de la población.

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

En este sentido en algunos países en vías de desarrollo, hace tiempo que se vienen realizando actividades educativas en favor del desarrollo sostenible, como es la actividad de Huertos Urbanos Ecológicos. La cual se trata de una actividad lúdico-educativa enfocada a fomentar la idea de desarrollo sostenible. Los usuarios cultivan en los huertos urbanos sus propias cosechas de hortalizas de manera natural y ecológica; no para venderlas, sino para su consumo y trueque (Dzib et al., 2018). Dentro de estas actividades se logra concientizar y hacer conocer las ventajas de una agricultura sostenible, que ayude a mejorar la calidad de vida de los participantes, pudiendo mejorar sus condiciones alimentarias, así como también su estabilidad económica al cosechar sus propios alimentos sin intermediarios y reduciendo al mínimo el uso de pesticidas y similares al no tener parcelas sumamente grandes sino en tamaños manejables.

En el sentido agronómico una de las ventajas más importantes es el garantizar las semillas de variedades autóctonas y tradicionales de la localidad donde se apliquen los huertos urbanos. Así mismo los suelos de la localidad pueden obtener beneficios ya que de esta manera no se centraliza la producción de una sola variedad de plantas y hortalizas aplicando la rotación de cultivos lo cual diversifica la producción, mantenimiento y mejora de los contenidos de materia orgánica del suelo, mejora de la fertilidad del suelo y su contenido en nutrientes disponibles para las plantas, reducción de la erosión hídrica y eólica.

En ese sentido la agricultura urbana ofrece recursos como regeneración de recursos renovables, como la transformación y utilización de residuos orgánicos y materiales reciclables, contribuyendo a la regeneración de la biocapacidad productiva de ecosistemas urbanos. Una porción considerable de residuos orgánicos puede ser transformada en abono, para su uso en huertos urbanos, modificando lo que sería un problema en beneficio socio ecológico (Mena, 2020).

Por su parte en el sentido socioeconómico el objetivo de la actividad de los huertos urbanos debe consistir en que los participantes traduzcan los valores subyacentes en la nueva ideología del Desarrollo Sostenible en acciones reales, concretas y efectivas que ayuden a establecer un nuevo modelo económico, social, ambiental y cultural (Vargas et al., 2020).

En este contexto la agricultura urbana surge como una clara estrategia de regeneración urbana de espacios degradados, como espacios de socialización, inserción social, de ocio, ocupacional, en combinación con la producción de alimentos sanos y sostenibles.

La agricultura urbana aparte de fomentar hábitos alimenticios más saludables, producir las propias hortalizas a un coste inferior al del mercado, supone además una nueva forma de entender, valorar y

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

respetar la naturaleza, de aumentar las zonas verdes en las ciudades y reducir la huella de carbono. De esta forma, la cultura de los huertos urbanos se ha ido extendiendo a lo largo de los años, tanto en los países desarrollados como en los desarrollados.

El término de agricultura urbana y periurbana fue propuesto por la FAO para referirse a una actividad que tradicionalmente se ha vinculado a los países pobres como estrategia de seguridad alimentaria y de desarrollo justo y sostenible (Fantini, 2006), pero que también está teniendo franca expansión en los países desarrollados, aunque con otros objetivos.

En éstos, la agricultura urbana ha pasado de ser una práctica necesaria para la subsistencia, de tener un valor recreativo en la década de los 70 del siglo XX, a adquirir en la actualidad el objetivo de hacer más sostenibles las ciudades y lograr la inserción de la naturaleza en ellas (Morán, 2009).

Se trata, pues, de una agricultura con un planteamiento polifuncional en el que se plasman valores sociales, culturales y ecológicos (Colging y Barthel 2013; Soler, 2014). Y es precisamente en esta multifuncionalidad donde reside una de las dificultades en establecer una definición normalizada que sirva de forma universal.

Los huertos urbanos son una expresión de la agricultura sostenible: aquella que se preocupa de armonizar los criterios económicos – social – ambiental en el entorno; es una derivación aterrizada de forma contemporánea que trabaja en el concepto de “acercar los alimentos a la población, con la finalidad de evitar la adición de costos de transporte a los productos y la necesidad de generación de vegetales de consumo fresco más sanos e inocuos.

Junto con la Agricultura Familiar es una forma de expresión de la nueva ruralidad en la sociedad, que hace un abordaje productivo sin el uso de agroquímicos, reciclando los materiales y reutilizando los desechos, optimizando los recursos de espacio, tiempo, mano de obra y recurso económico (Rodríguez, 2016).

En la actualidad la agricultura urbana tiene la potencialidad de ser un instrumento de mejora ambiental y social, colaborando en la sostenibilidad urbana, la lucha contra el cambio climático, la calidad de vida y la creación de ciudades a escala humana (Morán y Hernández, 2011).

Una lógica emergente que viene a plantear que la transformación de las ciudades en clave de sostenibilidad y justicia social debería enfatizar cambios en los estilos de vida, las percepciones y expectativas sociales, o los usos del espacio.

La formación de huertos comunitarios, representan el surgimiento de un nuevo movimiento social urbano, expresando disconformidad con el modelo dominante de ciudad y los estilos de vida que

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

induce. Los huertos comunitarios articulan localmente una pluralidad de sensibilidades, demandas y reivindicaciones (ambientales, vecinales, políticas, relacionales...), a la vez que simultáneamente ponen en marcha procesos de autogestión a nivel barrial, que enfatizan la participación directa, la apropiación espacial, la reconstrucción de identidades y la corresponsabilidad colectiva de las comunidades en distintos asuntos que las afectan (Fernández, 2011).

A nivel social, los huertos de barrio son un elemento dinamizador, un punto de encuentro donde convivir, compartir y relacionarse. Según Benítez (2018) el huerto transforma el modo de producir y consumir alimentos (producción ecológica, consumo responsable y con menos residuos), las relaciones sociales (ya sea en el barrio, colegio o como centro de trabajo), la forma de gestionar y tomar decisiones y la forma de usar los recursos (mayor cuidado de las personas y de la tierra).

Esto requiere que las acciones individuales vayan acompañadas de una finalidad y se lleven a cabo con arreglo a valores de una manera “efectiva”, con capacidad de lograr un efecto deseado o esperado, lo cual implica una intencionalidad y un conocimiento previo capaz de prever resultados. Esta manera de actuar consciente de acuerdo con los valores representa la gran novedad del Desarrollo Sostenible. Dentro de los huertos urbanos se puede contemplar en el sistema de rotación de cultivos como parte del desarrollo sostenible empleado en la agricultura ecológica: tanto las rotaciones adecuadas de cultivo como la puesta en barbecho de una parcela tienen como finalidad no agotar los nutrientes del suelo, dejando que éste se regule o se recupere de una forma natural.

Como todos sabemos, la agricultura convencional se ha convertido en “agricultura comercial”, donde lo que prima es el beneficio, por lo que la técnica que se emplea para “rehabilitar” el suelo agotado es el abono inorgánico, el cual termina por contaminar la tierra. Esto es también una acción efectiva. Pero, mientras que el paradigma ecológico consiste en conservar las buenas condiciones del terreno para el cultivo de una forma completamente natural (rotación de cultivos), el paradigma de la agricultura convencional conduce a una acción para obtener un máximo beneficio en el menor tiempo posible, que es su efecto deseado y previsto. Por tanto, podemos afirmar que el paradigma ecológico, es portador de aquellos valores que se desprenden de una Sabiduría Ecológica, y que transcurren en paralelo con los presupuestos del Desarrollo Sostenible.

Según lo manifestado por Dzib et al. (2018) la actividad de los huertos urbanos persigue el aprendizaje de un conjunto de técnicas y valores asociados a la agricultura ecológica que facilita a sus usuarios el acceso a una gran plataforma de conocimientos. En una primera fase, los participantes comprenden

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

las lógicas que dirigen los principios rectores de la horticultura ecológica, mediante la observación, la experimentación y la reflexión en la práctica diaria.

En una segunda, se produciría la gradual aprehensión de los conocimientos y de huertos urbanos como desarrollo sostenible, produciéndose una reflexión en base al cotejo de los significados con el resultado de sus acciones, lo que pondría de relieve nuevas emergencias como resultado de las sinergias producidas por las acciones con arreglo a valores.

Finalmente, tendría lugar la transferencia de las nuevas aptitudes y actitudes aprendidas en la actividad, hacia sus propias acciones fuera de la misma, en su círculo de relaciones con sus amigos, compañeros, familia y demás instituciones sociales. Multitud de “acciones efectivas” pueden ser generadas por los participantes en la experiencia de los huertos urbanos Ecológicos bajo los presupuestos ideológicos, técnicos y morales propios de la agricultura ecológica y del Desarrollo Sostenible.

Todos ellos se corresponden con esquemas de valores que encierran un carácter ciertamente holístico, pero perfectamente identificables en distintas áreas de valores. Podríamos, por ejemplo, establecer distintas áreas de valores tales como Sabiduría Ecológica, Sostenibilidad o Respeto por la Biodiversidad: El aporte al suelo del abonado orgánico y el reciclaje de los residuos vegetales para la fabricación de este a través de técnicas de compostaje, es una” acción efectiva” relacionada con la Sabiduría Ecológica, que responde a valores de protección de la naturaleza, y por tanto de Desarrollo Sostenible.

El trueque de semillas y de los productos de los huertos, el respeto por los métodos de cultivo no agresivos con el medioambiente y de preservación y no abuso de la Naturaleza, son “acciones efectivas” que se corresponden con el área de valores relacionados con la Sostenibilidad.

Conclusión

Ante el inminente crecimiento poblacional de las ciudades y el consecuente abandono del campo, se busca la necesidad de implementar técnicas sostenibles para la producción de alimentos en donde los huertos urbanos aportan a la seguridad alimentaria de las naciones, sostenibilidad ambiental, socio económico y agroalimentaria.

El establecimiento de los huertos urbanos surge y se desarrollan como alternativa que busca solucionar diversas problemáticas sociales, ambientales y de afectos, donde se optimiza la ocupación

del espacio público para su desarrollo mediante el cuidado y gestión del espacio y de la persona, o la salud, la alimentación y los derechos de los animales.

Referencias bibliográficas

1. ACNUR (2017). ¿Cuáles son los beneficios de un huerto urbano?, Español, C., ed. (Madrid).
2. Bartolomé, I.P., García, Á.N., Jerez, D.P., Aguiar, J.M., Cobeña, A.S., (2015). Impactos de los huertos urbanos en la ciudad de Madrid. Fundación Foro Agrario.
3. Benítez, V.G., (2018). El huerto urbano como reflejo del movimiento ciudadano en Madrid y como desarrollador de hábitats humanos sostenibles.
4. Cabrera, R.P., Vera, M.B., Echeverría, R.A., Amtmann, C.A., Pinochet, D., (2017). Caracterización de los agricultores urbanos en la comuna de Valdivia, Región de los Ríos, Chile. *Idesia (Arica)* 35, 27-32.
5. Colding, J., Bartherl, S., (2013). The potential of urban green commons in the resilience building of cities. *Ecological Economics*, 86, 156-166. Retrieved from <https://www.stockholmresilience.org/publications/artiklar/2013-08-26-the-potential-of-urban-green-commons-in-the-resilience-building-of-cities.html>
6. Cordones, R., (2018). Manual de huertos sostenibles en casa *Revista Veterinaria de Peru*.
7. Corridoni, L., (2011). Huertos urbanos: elementos de regulación y administración de huertos urbanos comunitarios en el municipio de Rubí. Universitat Politècnica de Catalunya,
8. Duran, W., (2016). Manejo y Rentabilidad de huertos escolares y familiares mediante dos modalidades de riego. Facultad de Ciencias Agrarias Universidad de Guayaquil.
9. Dzib Moo, D. L. B., Dzib Moo, S. P., González García, L. E., (2018). Huertos urbanos como desarrollo sostenible.
10. Escobar, J., (2020). Los huertos urbanos como proyecto urbanístico. Universitat Politècnica de València,
11. Espino-Román, P., Olaguez-Torres, E., Davizon-Castillo, Y.A., (2015). Análisis de la Percepción del Medio Ambiente de los Estudiantes de Ingeniería en Mecatrónica. *Formación universitaria* 8, 45-54.
12. Espinosa, C.J., (2019). Diseño de un manual didáctico para la creación de huertos urbanos dirigido a familias de la ciudad de Puebla.

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

13. Fantini, A., (2016). Cultivando ciudades. La agricultura urbana y periurbana como práctica de transformación territorial, económica, social y política. Tesis doctoral. Universidad Autónoma de Barcelona. Retrieved from <https://www.educacion.gob.es/teseo/imprimirFicheroTesis.do?idFichero=Ocz6cSfFzeM%3D>
14. Fernández, C., (2017). Huertos urbanos en el municipio de Alicante: importancia y contribución al territorio ya la sociedad.
15. Fernández, J. L., Nerea Morán, A., (2012). Cultivar la resiliencia. Los Aportes de la agricultura urbana a las ciudades en transición . Papeles de relaciones ecosociales y cambio global.
16. Francisco, C., (2021). Historia del huerto urbano una opción sostenible y de regreso a la naturaleza.
17. Herrera, L.I., (2019). Contribución de los huertos urbanos a la economía familiar de los habitantes del Cantón Mocache. Quevedo-UTEQ,
18. Iberdrola, S.A., (2021). Qué es un huerto urbano.
19. Largo-Wight, E., (2011). Cultivating healthy places and communities: evidenced-based nature contact recommendations. *International Journal of Environmental Health Research* 21, 41-61.
20. Lok, R., (1998). Huertos caseros tradicionales de America Central: características, beneficios e importancia, desde un enfoque multidisciplinario. CATIE.
21. MAPA (2019). Informe del consumo alimentario en España 2018. In Ministerio de Agricultura, Pesca y Alimentación. Gobierno de España, MAPA, C.d.P.d., ed. (Madrid).
22. Mena, S. B., (2020). Huertos urbanos en Llano Chico: agricultura urbana para barrios sostenibles, saludables e integrados (Doctoral dissertation, QUITO/UIDE/2020).
23. Morán, N., Hernández, A., (2011). Historia de los huertos urbanos. De los huertos para pobres a los programas de agricultura urbana ecológica. In: I Congreso Estatal de Agricultura Ecológica Urbana y Periurbana, pp. 6-7.
24. Morán Alonso, N., (2009). Huertos urbanos en tres ciudades europeas: Londres, Berlín, Madrid. *Boletín CF+S* 47/48. Sobre la (in)sostenibilidad en el urbanismo, 75-124. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/268184632_Huertos_Urbanos_en_tres_ciudades_europeas_Londres_Berlin_Madrid

Huertos urbanos: como estrategia de transición hacia el desarrollo urbano sostenible

25. Moreno, A.I.M., (2014). Contribución de los huertos urbanos a la salud. *Habitat y sociedad*.
26. Pérez, J., Isabel, J., (2018). Los huertos familiares en una provincia del subtrópico mexicano. Universidad Autónoma del Estado de México,
27. Rodríguez, J. F., (2016). La agricultura urbana. Prácticas sostenibles para las ciudades modernas. Gueayaquil, Guayas, Ecuador: Universidad Ctóloca Santiago de Guayaquil.
28. Ruiz, F., 2020. Desarrollo de las huertas familiares.
29. Soler, M., Renting, H., (2014). La agricultura urbana en la planificación de las ciudades: entre la participación y el mercado.
30. Vargas, R.L., Rivas, J.J.N., Herrera, D.C., (2020). Los huertos urbanos como estrategia de transición urbana hacia la sostenibilidad en la ciudad de Málaga. *Boletín de la Asociación de Geógrafos Españoles*, (86).
31. Rama krishna, V., Sanaka, S. P., Pardhasaradhi, N., & Raghava Rao, B. (2021). Hydro-elastic computational analysis of a marine propeller using two-way fluid structure interaction. *Journal of Ocean Engineering and Science*. <https://doi.org/10.1016/j.joes.2021.08.010>
32. Rómulo A. (2010). Descripciones de las Embarcaciones Pesqueras de la costa
33. Salido, M. N. (n.d.). Diseño de una embarcación de.
34. VIC PROP. (n.d.). FREE TO USE PROPELLER SIZING CALCULATORS (p. 1).

©2021 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0)

[\(https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/\)](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).