Ecología cívica en el ambiente urbano de San Juan, Puerto Rico: huertos comunitarios y su impacto socioambiental.

Por

Hagmel A. Vega Fontánez

Tesis sometida al

Departamento de Ciencias Ambientales
Facultad de Ciencias Naturales
Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras

Como parte de los requisitos para obtener el grado de

Doctor en Filosofía

En diciembre 2021
Río Piedras, Puerto Rico

©Hagmel A. Vega Fontánez
Todos los derechos reservados

Universidad de Puerto Rico
Recinto de Río Piedras
Facultad de Ciencias Naturales
Departamento de Ciencias Naturales

Ecología cívica en el ambiente urbano de San Juan, Puerto Rico: huertos comunitarios y su impacto socioambiental

Por
Hagmel A Vega Fontánez

Aprobado el 1 de diciembre de 2021 por el comité de Tesis Doctoral:

Dr. Gustavo García López - director de tesis
Dr. Jorge Ortiz Zayas - co-director
Dr. Gabriel Moreno Viqueira
Dr. Federico Cintrón Moscoso
Dra. Liliana Cotto Morales
Dra. Elvia Meléndez-Ackerman

Sobre el autor

El autor realizó un Bachillerato en Ciencias con especialización en Manejo de Vida Silvestre de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Humacao. Además, realizó un grado de Maestría en Planificación de la misma institución en el Recinto de Río Piedras. Desde el 2010 el autor se ha involucrado en proyectos de huertos comunitarios urbanos, y ha colaborado aportando conocimientos científicos, administrativos, y de facilitador comunitario al desarrollo de estos proyectos. La presente tesis doctoral expone de alguna manera las experiencias y su interés por ampliar el conocimiento y el desarrollo de los proyectos de huertos comunitarios en Puerto Rico.

Dedicatoria

Hacer lo que puedo,
hacer con los recursos que tengo,
y hacerlo solo. Así elijo el camino de la simpleza.

J. Bevione

Esta disertación se desarrolla desde la simpleza y
esta dedicada a todas las personas que me acompañaron en este camino;
y en especial a las que día a día eligen la simpleza a la complejidad.

Agradecimientos

Agradezco a todas las personas que de alguna manera aportaron a que este proyecto se hiciera posible. además, agradezco especialmente a los participantes de la investigación, y a todos los involucrados en los proyectos de huertos comunales que por años siempre me han abierto las puertas de sus comunidades.

Esta investigación fue posible gracias a la aportación economía de los siguientes programas: (a) Programa Integrative Graduate Education and Research Traineeship (IGERT), bajo la propuesta Natural-Human Systems in the Urbanizing Tropics NSF#0801577 de la National Science Fundation (NSF). (b) Programa The Natural Resource Career Tracks Puerto Rico: New Collaborators and New Goals (NRCT-USDA) NIFA-USDA-2017-38422-27131. (c) Decanato de Estudios Graduados e Investigación (DEGI) y su programa de Becas para Disertación, Tesis o Proyecto Equivalente (PBDT).

La investigación contó con la autorización #1819-070 del Comité Institucional para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación (CIPSHI) de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Resumen de la tesis doctoral

Los huertos comunitarios representan espacios colectivos en el cual los miembros de la comunidad pueden contribuir en acciones socioculturales, agrícolas, y ambientales (Firth, Maye, & Pearson, 2011; McVey, Nash, & Stansbie, 2018). Los proyectos de huertos comunitarios urbanos en la época moderna representan espacios de lucha contra las injusticias ambientales en las ciudades, y se han visualizado como elementos de espacios públicos y de aporte al desarrollo comunitario (Saldivar-Tanaka & Krasny, 2004).

El propósito de la tesis doctoral fue obtener una mayor comprensión del fenómeno de las prácticas de ecología cívica (PEC) en el ambiente urbano del municipio de San Juan, Puerto Rico utilizando tres experiencias de huertos comunitarios, enfatizando en la activación de estas prácticas, los impactos socioambientales, y los aprendizajes sociales y ambientales que emergen en estos espacios colectivos urbanos. En Puerto Rico, no se han estudiado a profundidad los procesos de activación y funcionamiento de estos proyectos, ni el impacto que tienen en el entorno socioambiental comunitario. Realizar un estudio sobre estos asuntos aporta a los estudios sobre ecología cívica y huertos comunitarios en un contexto isleño y caribeño. Comprender los procesos de activación, funcionamiento e impacto de los huertos comunitarios en Puerto Rico puede aportar elementos para el desarrollo de programas de planificación y políticas públicas que potencialicen y fomenten un mejor funcionamiento de proyectos de base comunitaria en los ambientes urbanos comunitarios.

Se utilizó un diseño de investigación cualitativa de estudios de casos múltiples (tres huertos) con una variedad de estrategias de recopilación de información: entrevistas semiestructuradas a los lideres y participantes del huerto, tres diarios reflexivos de los participantes, y notas y observaciones de campo. Asimismo, se realizó un análisis temático

teórico o deductivo (Braun & Clarke, 2006) que permitió identificar, organizar, analizar y desarrollar temas a partir de una cuidadosa lectura de la información recopilada. Además, el análisis se realizó bajo el marco de trabajo de la ecología cívica, apoyado por los conceptos de la justicia ambiental urbana, y los huertos comunitarios como comunes urbanos. Esta combinación de marcos conceptuales proveyó un lente de análisis innovador que aporta a la literatura de los huertos comunitarios urbanos, y a comprender estos proyectos en el contexto de Puerto Rico.

De entre los hallazgos más relevantes podemos resaltas que los huertos comunitarios de San Juan, Puerto Rico surgen en respuesta a eventos de exclusión social y territorial que van creando vacíos urbanos (falta de programas de servicios gubernamentales, casas abandonadas, y vertederos clandestinos, entro otros) que afectan al entorno comunitario. Las motivaciones para participar están atadas al beneficio o aporte que el participante y otros participantes puedan obtener. Se generaron tres temas que resumen los aportes y motivaciones a participar: Temas 1: huerto como gestor de bienestar comunitarios, Tema 2: huerto como espacio verde en la comunidad, y Tema 3: Huerto como laboratorio vivo.

De la variedad de aprendizajes sociales y ambientales que se observan en los huertos comunitarios, en la tesis doctoral se agruparon los hallazgos en tres temas: Tema 1: aprendizajes agroecológicos y de conservación ambiental, Tema 2: aprendizajes comunitarios, y Tema 3: aprendizajes de gestión de proyectos y adquisición de destrezas personales.

Del análisis y hallazgos de la tesis doctoral se puede reflexionar que los huertos comunitarios de San Juan, Puerto Rico se enfocan en atender las problemáticas sociales urbanas (vertederos clandestinos, abandono de estructuras urbanas que afectan la seguridad comunitaria, falta de intervenciones programáticas de los gobiernos, falta de servicios educativos de calidad, situaciones de desplazamiento, y manejo de desperdicios sólidos y contaminación urbana, entre

otras), y que su área de acción e impacto se expande más allá de los límites de los huertos, lo cual genera ciertos aportes al entorno comunitario. En general los huertos comunitarios estudiados representan espacios abiertos en la comunidad que sirven de: (a) espacio de recreación, (b) de encuentro social y organización comunitaria, (c) de centro de educación social, y (d) aportan a promover y desarrollar la agricultura agroecológica urbana y comunitaria a menor escala. En los huertos comunitarios de San Juan, PR estudiados la participación principal es de la niñez y las juventudes, a su vez, el aporte principal de estos huertos es a esta población, que les ofrece un espacio de aprendizajes, de juego, y sobre todo un espacio que les fomenta la importancia de la siembra agroecológica, las relaciones justas de convivencia, y potencializa el pensamiento diverso que les posibilita "soñar" y alcanzar logros más allá de lo imaginado.

En síntesis, el carácter social, de desarrollo de actividades y de intercambio cultural, así como, la organización comunitaria, son elementos más relevantes que la producción de alimentos en los tres huertos de la investigación. Pero, aun así, los huertos tienen la capacidad para proveer la oportunidad de probar alimentos nuevos de calidad, y en cierta manera aumentar la canasta básica alimenticia de los participantes. Asimismo, el aprendizaje social que se desarrolla en los huertos comunitarios analizados se concibe como aprendizajes para la sostenibilidad, y para la resiliencia individual y colectiva. A lo que podemos concluir que los hallazgos observados demuestran que los huertos comunitarios reactivan la vida urbana de sus comunidades, desarrollando diversas dinámicas socioambientales que aportan a construir comunidades sanas y socialmente sostenibles.

Tabla de Contenido

Sobre el autor i
Dedicatoria ii
Agradecimientos iii
Resumen de la tesis doctoral iv
Tabla de contenido vii
Lista de Figuras ix
Lista de Tablas ix
Capítulo 1. Introducción 1
Introducción al fenómeno de los huertos comunitarios urbanos y las acciones colectivas que emergen en ambiente comunitarios marginalizados 2
Objetivos de investigación 4
Preguntas de investigación 5
Marco conceptual 5
Ecología cívica 5
La ecológica cívica y sus aportes al capital social, a la producción de servicios ecosistémicos, y al bienestar personal y comunitario 8
Huertos comunitarios urbanos: breves apuntes del concepto 12
Áreas de estudio – Huertos Comunitarios en San Juan, Puerto Rico 15
Diseño de la investigación 16
Reclutamiento de participantes y procedimiento de recopilación de información 18
Entrevistas 19
Diario reflexivo 20
Observaciones y notas de campo 21
Recopilación secundaria de información 22
Análisis 22
Aspectos éticos 24
Estructura de la tesis doctoral 24
Capítulos 2. Surgimiento de proyectos de acciones colectivas 27
Surgimiento de proyectos comunitarios de acción colectiva 28
Historias de surgimiento de los huertos comunitarios urbanos en San Juan, PR 30
Huerto, Vivero, y Bosque Urbano Comunitario de Capetillo 30
Surgimiento del Huerto y Bosque Urbano Comunitario de Capetillo 32
Huerto Ecológico Comunitario Las Monjas y Buena Vista Hato Rey 38
El surgimiento de los huertos del Caño 39
Huerto Comunitario San Mateo del Batatal 42
El surgimiento del batatal 44
Conclusiones 48
Capítulo 3: Las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios urbanos de San Juan, Puerto Rico: un análisis de las motivaciones a participar y sus aportes socioambientales 52
Motivaciones para participar en huertos urbanos y otros proyectos comunitarios 53
Huertos comunitarios urbanos y sus aportes al entorno comunitario 55
Hallazgos: Motivaciones para participar y aportes de los huertos comunitarios de San Juan,

Puerto Rico....58
Huerto como gestor de bienestar comunitario....59
Huerto como espacio de confraternización y de organización comunitaria....59
Sentido de bienestar personal, orgullo y reconocimiento comunitario....65
Huerto como espacio verde en la comunidad....67
Rescate del espacio urbano, embellecimiento comunitario y contacto con la naturaleza....67
Aporte económico....70
Espacio para sembrar, cosechar y probar nuevos alimentos....72
Huerto como laboratorio vivo....77
Conclusión....79
Capítulo 4: Los aprendizajes sociales y ambientales en las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios de San Juan, Puerto Rico....89
Huertos comunitarios urbanos y el aprendizaje social....89
Hallazgos: Los aprendizajes sociales y ambientales de los huertos comunitarios de San Juan, Puerto Rico....92
Aprendizajes agroecológicos y de conservación ambiental....93
Aprendizajes comunitarios....101
Aprendizajes de gestión de proyectos y adquisición de destrezas personales....103
Conclusión....106
Capítulo 5 Prácticas de la ecología cívica en los huertos comunitarios de San Juan Puerto Rico: conclusiones generales....112
Implicaciones a la práctica de los huertos comunitarios urbanos en Puerto Rico....118
Implicaciones metodológicas a la disciplina de ciencias ambientales....120
Recomendaciones para investigaciones futuras....121
Palabras finales....122
Referencias....124
Anejos....136
Aprobación del CIPSHI....136
Protocolo de entrevistas semiestructuradas....137
Preguntas guías diario reflexivo de los participantes huertos comunitarios de San Juan....144

Lista de Figuras

Figura 1 Marco conceptual Ecología Cívica 7
Figura 2 Fases del análisis temático.....23
Figura 3 Comunidad de Capetillo "abajo" y su huerto Comunitario.....33
Figura 4 Imagen del huerto comunitario de Capetillo 34
Figura 5 Comunidad de Las Monjas y Buena Vista Hato Rey y su huerto comunitario 40
Figura 6 Imagen del huerto comunitario de Las Monjas 42
Figura 7 Comunidad de San Mateo y su huerto comunitario 43
Figura 8 Imágenes del huerto comunitario San Mateo del Batatal 46

Lista de tablas

Tabla 1 Huertos Comunitarios de San Juan seleccionados.....16
Tabla 2 Fuentes principales de información 17
Tabla 3 Resumen del proceso de surgimiento de los huertos comunitarios seleccionados 47
Tabla 4 Resumen de los aportes de los huertos al entorno comunitario 58
Tabla 5 Resumen de los aprendizajes sobre el conocimiento ecológico local 100

Capítulo 1: Introducción

En el 2007 un grupo de jóvenes residentes de la comunidad de Capetillo en Río Piedras, inspirados por un viaje de campo a la Reserva Natural las Cabezas de San Juan, se organizan con la intención de desarrollar un proyecto de composta en uno de los espacios vacantes de su comunidad. Es así como da comienzo el proyecto del Huerto, Vivero y Bosque Urbano Comunitario de Capetillo; proyecto emblemático de esta comunidad riopedrense que se ha convertido en el centro comunitario, y en el cual se realizan una multiplicidad de actividades para el servicio de los allí presentes. Por su parte, en el 2011 una vecina de la comunidad de Las Monjas en Hato Rey, preocupada que el espacio remanente de una estructura recién demolida se convirtiera en un vertedero clandestino, toma acción y comienza a sembrar flores con el propósito de desarrollar un jardín. De esta forma comienza el Huerto Comunitario de Las Monjas y Buena Vista Hato Rey. Mientras tanto, en la comunidad da San Mateo en Santurce, vecinos preocupados por la crisis alimentaria que ocasionó el huracán María decidieron rescatar el patio de una casa abandonada, y dar comienzo al huerto comunitario San Mateo del Batatal.

La presente tesis doctoral pretende documentar y analizar el surgimiento de estos proyectos, y su impacto socioambiental al ambiente urbano comunitario. Para esto, se utiliza el marco conceptual de ecología cívica, que entiende proyectos de esta índole como prácticas emergentes en que grupos de ciudadanos que se organizan con el propósito de mejorar el ambiente comunitario en general, particularmente reactivar espacios sin uso. Asimismo, se complementa el análisis con el marco de la justicia ambiental urbana que contribuye a entender las prácticas de la ecología cívica en relación con las luchas por el derecho a una ciudad justa y ambientalmente sostenible. Igualmente, el análisis se apoya con el marco de los huertos como comunes urbanos, que provee un lente para entender los factores que inciden en la acción

colectiva comunitaria, y cómo contribuyen a crear nuevos espacios, recursos y relaciones en común. La investigación utilizó una metodología cualitativa de estudios de casos múltiples, en la que se analizaron los huertos comunitarios de Capetillo, Las Monjas y San Mateo del Batatal.

En el presente capítulo se presenta una breve introducción al estudio de los huertos comunitarios, y de las acciones ciudadanas que emergen en ambientes comunitarios marginalizados; acciones que buscan alivianar las problemáticas socioambientales presentes en las comunidades. De igual forma, se presentan las preguntas de investigación, los objetivos y el marco conceptual de la ecología cívica, y una mirada a lo que expresa la literatura sobre el concepto de huerto comunitario urbano. Además, se expone el diseño de la investigación, y se presentan someramente los huertos comunitarios que serán analizados en los próximos capítulos de la disertación.

Introducción al fenómeno de los huertos comunitarios urbanos y las acciones colectivas que emergen en ambientes comunitarios marginalizados

A través de los procesos de reactivación de espacios vacantes en el entorno urbano, como los huertos comunitarios, ocurren una diversidad de actividades: culturales, artísticas, agrícolas y educativas. Además, junto con la restauración físico-ambiental del espacio, se desarrollan acciones colectivas que potencializan un cambio en las relaciones sociales que fortalece la comunidad, y en las formas de habitar la ciudad. Gran parte de estas acciones ciudadanas surgen en ambientes comunitarios marginalizados (Krasny & Tidball, 2015; Okvat & Zautra, 2011), comunidades que debido a sus características socioeconómicas han experimentado procesos de exclusión social y territorial. Los procesos de exclusión aumentan la acumulación de diferencias y desigualdades que propician estados de vulnerabilidad en la población (Anguelovski, 2016; Delsesto, 2015; Dimuro & De Manuel, 2011) negando así los derechos de ciudadanos a una calidad de vida digna, a un medioambiente saludable, y a su participación en

redes sociales y profesionales. Este panorama limita el acceso a las diversas posibilidades de autorrealización y a los recursos disponibles a estos sectores de la sociedad (Anguelovski, 2014; Anguelovski et al., 2016; Dimuro & De Manuel, 2011).

Estos factores de exclusión, junto a las crisis económicas y políticas de austeridad que fomentan una merma de servicios y programas de acción gubernamentales, han incrementado la prevalencia de estructuras y espacios abandonados en el entorno urbano. Al no tener un uso particular, estos espacios son considerados como perdidos y tienen el potencial de convertirse en problemáticas sociales (vertederos clandestinos, lugares para actividades ilegales, entre otros) que pueden afectar la vida urbana y las comunidades cercanas (Krasny & Tidball 2015; Trancik, 1986).

Las problemáticas físico-ambientales que presentan los espacios abandonados, aunado a la inacción o a la falta de recursos del estado para remediarla, es uno de los motivos principales que catapulta los procesos de organización colectiva y la gestión cívica-comunitaria de estos espacios (Delsesto, 2015; Krasny & Tidball, 2012). Estas acciones les devuelven el poder a estos grupos, y el derecho ciudadano de habitar entornos comunitarios sostenibles (Ghose & Pettygrove, 2014; Miraftab, 2009; Nikolaidou et al., 2016), así como logran contrarrestar las dinámicas de exclusión, y a la vez fortalecer el capital social y promover el bienestar comunitarios: crean ‘espacios seguros’ para sanar traumas sociales, proveen necesidades básicas, contribuyendo así a ciudades más justas y habitables (Anguelovski, 2014; Apostopolou & Kotsila, 2021; Mudu, 2018).

En el área metropolitana de San Juan, Puerto Rico se han desarrollado varias iniciativas de esta índole, además de los huertos comunitarios, que fomentan el rescate del entorno urbano (Quiles, 2014). Algunos de estos proyectos colectivos representan rescates de viviendas

dilapidadas, desarrollo de parques comunitarios, ocupación temporal de la calle como espacios públicos para desarrollar actividades de concientización, entre otras iniciativas. Existen aproximadamente catorce [1] experiencias de huertos comunitarios en el municipio de San Juan. El desarrollo de estos proyectos presenta una diversidad de propósitos que van desde buscar la solución a las problemáticas socioambientales que aqueja a la comunidad, funcionar como una fuente alternativa de producción y consumo de alimentos en las zonas urbanas, y ser un espacio de superación y unión comunitaria, entre otros. En Puerto Rico, no se han estudiado a profundidad los procesos de activación y funcionamiento de estos proyectos, ni el impacto que tienen en el entorno socioambiental comunitario. Realizar un estudio sobre estos asuntos aporta a los estudios sobre ecología cívica y huertos comunitarios en un contexto isleño y caribeño. La mayoría de los estudios sobre huertos urbanos comunitario son realizados en el Norte global (Gray et al. 2020). Comprender los procesos de activación, funcionamiento e impacto de los huertos comunitarios en Puerto Rico puede aportar elementos para el desarrollo de programas de planificación y políticas públicas que potencialicen y fomenten un mejor funcionamiento de proyectos de base comunitaria en los ambientes urbanos comunitarios.

Objetivos de investigación

El propósito del estudio es obtener una mayor comprensión del fenómeno de las prácticas de ecología cívica (PEC) en el ambiente urbano del municipio de San Juan, Puerto Rico utilizando tres experiencias de huertos comunitarios, enfatizando en la activación de estas prácticas y los impactos socioambientales que generan en la comunidad. Los objetivos específicos son:

1. Describir los procesos de organización y activación de los huertos comunitarios

[1] Número aproximado de huertos comunitarios hasta septiembre 2017. Observación partícipe del investigador en la etapa de preselección de casos de estudios.

2. Explicar las motivaciones a participar en los huertos comunitarios
3. Analizar los impactos sociales y ambientales de los huertos comunitarios desde la perspectiva del participante
4. Identificar los aprendizajes sociales y ambientales generados en los huertos comunitarios

Preguntas de investigación

1. ¿Cómo han surgido los huertos comunitarios en San Juan, Puerto Rico (SJPR)?
2. ¿Cuáles son las motivaciones para participar en las prácticas de ecología cívica en los huertos comunitarios en SJPR?
3. ¿Cuáles son los aportes de las prácticas de ecología cívica en los huertos comunitarios de SJPR: (a) al ambiente comunitario, y (b) al bienestar general y calidad de vida de los participantes?
4. ¿Cuáles son los aprendizajes sociales y ambientales que surgen de las prácticas de ecología cívica en los huertos comunitarios en SJPR?

Marco conceptual

Ecología cívica

La tesis doctoral se enmarca en un proceso de investigación cualitativa de estudio múltiples de casos que busca analizar el fenómeno de los huertos comunitarios en el Municipio Autónomo de San Juan, Puerto Rico. La investigación se trabajó desde el marco de la ecología cívica (Krasny & Tidball, 2012; Poole 1998; Smith, 2008; Wolf 2008). La ecología cívica es un área de estudio interdisciplinario que analiza los efectos individuales, comunitarios y ambientales de las prácticas ciudadanas para el cuidado y la recuperación de áreas degradadas (Krasny & Tidball, 2012). Dichas prácticas se caracterizan por las acciones colectivas locales y

autoorganizadas de gestión ambiental (Tidball & Krasny, 2007). El marco conceptual de la ecológica cívica (ver Figura 1) establece que las prácticas ciudadanas surgen en respuesta a eventos de deterioro social o ambiental, y se basan en las memorias socio ecológicas[2] de los participantes. Además, conllevan una gestión activa del ambiente local y proveen oportunidades para el aprendizaje. El resultado de las prácticas de la ecología cívica conduce a una retroalimentación positiva que aporta al compromiso y acción de nuevas personas que se integran a las prácticas (Krasny & Tidball, 2012).

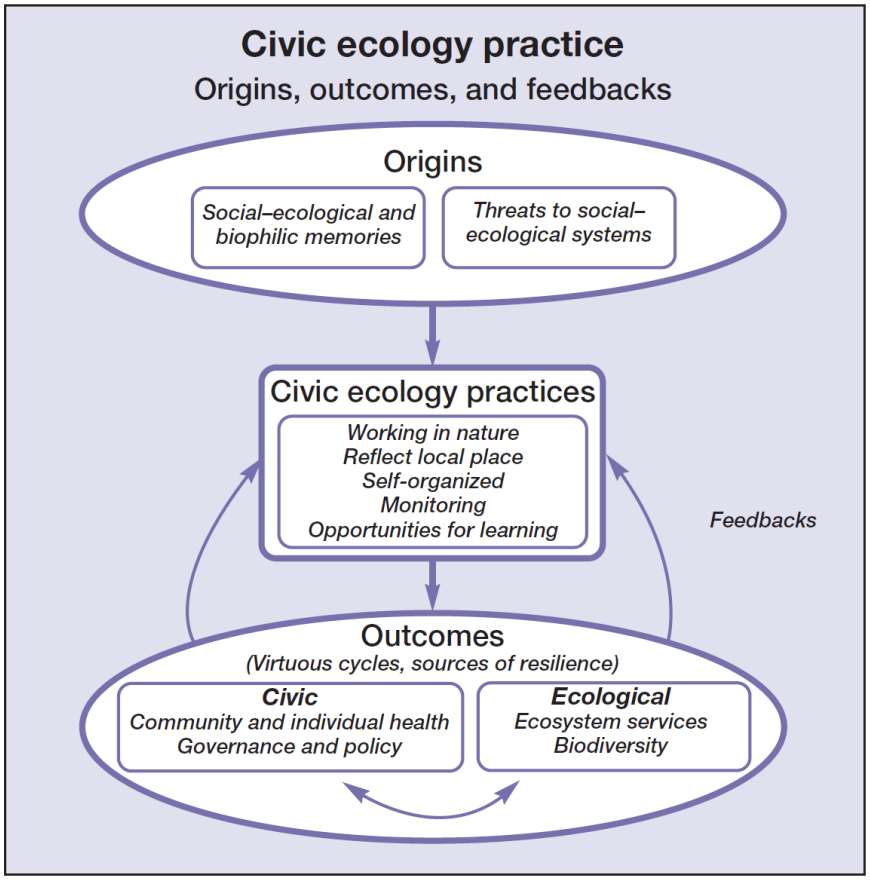
Tres componentes que distinguen a la ecología cívica son: (a) delega el poder de la defensa de derechos ciudadanos y la planificación a las personas que actúan como *administradores* de su entorno y comunidad; (b) emplea un marco de sistema socio ecológico; y (c) busca reconectar el componente humano y el no humano del ambiente (Krasny & Tidball, 2015).

Se seleccionó el modelo de la ecología cívica debido a que se enfoca en proyectos relacionados a la infraestructura verde, e integra elementos de las acciones colectivas, el aprendizaje social, los procesos de apropiación y rescate de espacios, y las transformaciones socioambientales del entorno comunitario. Estas transformaciones pueden reflejarse en, por ejemplo: cambios en los hábitos de alimentación, el cambio físico de la parcela que ubica el huerto y sus áreas aledañas (restauración del solar), impacto o cambio en la forma en que las personas/vecinos se organizan e interactúan, el desarrollo de líderes y participación política, entre otros.

[2] Experiencias e historias acumuladas de la interacción y gestión de los ecosistemas a nivel individual y/o colectivamente.

Figura 1

Marco conceptual Ecología Cívica



Nota: Recuperado de Krasny & Tidball, 2012

La ecología cívica no está exenta de críticas en lo que respecta a su utilización en la gestión y planificación de las ciudades. Las prácticas de la ecología cívica pueden promover procesos de gentrificación verde, y/o permitir que los gobiernos releguen sus trabajos y responsabilidades a grupos cívicos voluntarios no pagos (Krasny & Tidbal 2015; Rosol 2010). Para atender estas limitaciones el análisis se integra con el marco de la justicia ambiental urbana, y los huertos como comunes urbanos. La justicia ambiental urbana se distingue por analizar los procesos crónicos de injusticias socioecológicas urbanas, y las respuestas comunitarias que desencadenan transformaciones al ambiente urbano y comunitario (Anguelovski, 2014, 2013b;

Corburn 2017). Por ejemplo, la justicia ambiental urbana investiga la distribución de los *males ambientales* en los espacios urbanos y su implicación en la población, así como, la accesibilidad que tienen los distintos grupos sociales a los *bienes ambientales* o amenidades de la ciudad (Henao & Vásquez, 2017). Por lo que la justicia ambiental urbana ayuda a comprender las luchas ciudadanas, como lo son las prácticas de la ecología cívica, en relación: con luchas contra la contaminación, abandono y desplazamiento de comunidades marginadas, y su reclamo al derecho a una ciudad justa y ambientalmente sostenible. Por su parte, los comunes urbanos son creados y reproducidos por las acciones sociales en los entornos urbanos como, por ejemplo, las prácticas de la ecología cívica en los huertos comunitarios urbanos. Los comunes surgen cada vez de que una comunidad decide que está dispuesta a gestionar un recurso de manera colectiva, con especial atención, al acceso equitativo y de uso sostenible (Walljasper 2010). Los comunes urbanos proveen espacios para repensar la ciudad y hacer de esta una más accesible y justa para todas las personas (Harvey, 2012;2008; Gidwan & Baviskar, 2011). La relación entre el espacio público y la comunidad hace que las trasformaciones urbanísticas propiciadas por las acciones colectivas tengan un efecto directo en cómo se crean y se definen los comunes urbanos, asunto que nos aporta al análisis de las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios de San Juan, Puerto Rico.

La ecológica cívica y sus aportes al capital social, a la producción de servicios ecosistémicos, y al bienestar personal y comunitario

De acuerdo con estudios previos, las prácticas de la ecología cívica (PEC) (Ernstson et al. 2010; Krasny et al., 2012; Krasny & Tidbal 2015) como los huertos comunitarios urbanos generan aportes al fortalecimiento del capital social, a la producción de servicios ecosistémicos, y al bienestar y calidad de vida de los participantes y del entorno comunitario en general.

Las PEC, consideradas como acciones colectivas, tienen la capacidad de organizar a grupos de personas para trabajar por un bien común. El rescate de espacios vacantes, la activación de huertos y la siembra de árboles son ejemplos de estas prácticas en las cuales se restauran condiciones físico-ambientales del entorno comunitario. A su vez, se van generando nuevas relaciones entre los participantes, y restaurando las dinámicas comunitarias (Krasny & Tidbal, 2015). Estas relaciones aportan al sentido de comunidad, a conectar entre vecinos e incluso, a crear familia. Para que estos lazos se desarrollen, es necesaria la confianza mutua entre los participantes que se va generando mediante la participación en diversas actividades (Krasny & Tidbal, 2015).

La confianza mutua es uno de los pilares del capital social. Ostrom y colegas (2003) establecen que la confianza, la reciprocidad, al igual que las redes y formas de participar son los elementos claves que componen al capital social. Sitúan a la confianza como el elemento central, en una relación de ciclo virtuoso en el que el fortalecimiento de los otros dos pilares redunda en fortalecer a la confianza. Putnam (2000) plantea que es necesaria la reciprocidad para establecer la confianza, y la confianza para establecer la participación de las redes sociales. Define el capital social como características de la organización social que facilitan la coordinación y la cooperación para un beneficio mutuo (Putnam, 1995). El capital social se fortalece y se desarrolla por medio de las acciones colectivas, es decir, del encuentro social, de las actividades mutuas que van forjandon relaciones, y normas comunes y autodefinidas. El capital social aporta a alcanzar los logros esperados por los grupos que participan de las prácticas de las acciones colectivas, y aporta en cambiar positivamente el contexto comunitario (Adger, 2003). Las PEC como las de los huertos comunitarios tienen, a su vez, la capacidad de generar capital social. En los espacios colaborativos que el capital social no se encuentra presente, las PEC fugen como

catalizador del capital social. Mientras, en las comunidades que el capital social se encuentre presente, dichas prácticas aportan en fortalecerlo (Krasny & Tidbal 2015; Lanier et al., 2015).

Otro de los aportes de las PEC es la producción de servicios ecosistémicos (Kransy & Tidbal, 2015). Los servicios ecosistémicos se refieren a los beneficios que los sistemas ecológicos aportan a las sociedades. Estos servicios tienen efectos directos o indirectos en la salud de las personas, y también en el bienestar comunitario (Millennium Ecosystem Assessment [MEA], 2005). Los servicios se dividen en cuatro categorías. La primera consiste en los servicios de provisión que incluyen la comida, el agua, y la materia prima para elaborar medicamentos, ropa y casas, entre otros. La segunda categoría incluye los servicios de regulación que proveen los procesos ecosistémicos como la mitigación o limpieza de contaminantes en el suelo, agua o aire, el apoyo provisto en la regulación climática, en el manejo de enfermedades o en inundaciones extremas. La tercera, son los servicios de apoyo que consisten en la formación de suelo, la fotosíntesis, los habitats, y los ciclos de nutrientes y de agua que apoyan los procesos de los primeros dos servicios mencionados. La última categoría consiste de los servicios culturales que representan los recursos intangibles que las personas derivan de la naturaleza (Krasny & Tidbal, 2015). Esta incluye la oportunidad para recrearse, para la inspiración espiritual y para la educación socioambiental entre otros elementos que las personas se benefician de las experiencias vividas en los ecosistemas naturales.

A través del desarrollo de las PEC, se van creando espacios de infraestructura verde en el ambiente urbano que tienen la capacidad de producir servicios ecosistémicos de provisión y de regulación y muy especialmente de servicios culturales (Ernstson et al. 2010; Krasny et al. 2014). Karsny y colegas (2014), en su escrito sobre la relación de los servicios ecosistémicos y las PEC, aportan que es necesario reconocer esta labor activa de las personas y en especial en el

ambiente urbano. En vista de que generalmente se reconoce al ser humano como el principal gestor de la destrucción de los ecosistemas naturales, es necesario también reconocer que, con las PEC, el ser humano también está restaurando y recreando sistemas naturales que proveen ciertos servicios.

Otro de los potenciales aportes de las PEC es la contribución al bienestar de las personas en el ambiente urbano. Krasny y Tidbal (2015) identifican dos tipologías de aportes: *ver y tener contacto verde*, y *hacer activamente el verde*. El contacto verde se asocia con tres beneficios principales de la naturaleza: terapéuticos, cognitivos, y sociales. Las mejoras de salud por la reducción del estrés y de la fatiga mental, y el fortalecimiento de la capacidad para sanar, además de mayores aptitudes positivas, y alcanzar relaciones auténticas entre los vecinos, son algunos ejemplos de los aportes del contacto verde (Egli et al., 2016; Okvat & Zautra, 2011; South et al., 2018).

El *hacer el verde* se relaciona a la creación colectiva de procesos y proyectos en pro del bien común, como los huertos comunitarios. Este hacer aporta al sentido de dejar un legado para las futuras generaciones de la comunidad, lo cual se observa particularmente entre las personas mayores participantes (Krasny & Tidball, 2015). El *hacer activamente el verde* también aporta al sentido de eficacia participativa, entiéndase, la percepción de que las personas tienen la capacidad de autoorganizarse y ejecutar para impactar y mejorar su comunidad (Zomeren et al. 2012). La eficacia participativa se potencia con el intercambio de conocimientos que ocurre en las PEC. Por ejemplo, aprender de un miembro más experimentando sobre el manejo de los espacios verdes urbanos colaborativamente empodera y potencializa la eficacia participativa de los nuevos participantes. Finalmente, el *hacer el verde* también aporta al desarrollo del empoderamiento de las personas, tanto individual como colectivo (Krasny & Tidball, 2015). El

empoderamiento se basa en las transformaciones de las relaciones de poder, y en promover soluciones diversas y alternas. Igualmente, fortalece la estructura comunitaria por medio de la participación democrática en la vida de la comunidad, transforma la forma en que se toman las decisiones; busca el fortalecimiento de los residentes en una comunidad, para que sean estos los actores principales en las acciones que les permitan alcanzar sus objetivos y superar sus obstáculos (Krasny & Tidball, 2015; Ortiz-Torres, 1999).

El *hacer activamente el verde* fortalece tanto el empoderamiento individual como el empoderamiento colectivo (Krasny & Tidball, 2015). Las PEC empoderan a las personas que reclaman y obtienen el poder para determinar su futuro, pero también al ser acciones colectivas, se reconoce que el poder puede ser compartido y expandido para lograr impactos sociales mayores.

Huertos comunitarios urbanos: breves apuntes del concepto

> *Los huertos comunitarios son simplemente parcelas cultivadas por un grupo de personas para producir alimentos y embellecer un área. Pueden tomar muchas formas: urbanas o rurales, lotes abandonados de la ciudad o tierras de cultivo descuidadas, con bermas o camas de madera levantadas, con cultivos nativos perennes o anuales; con extensas áreas de vegetales cultivados por la comunidad o pequeños bancos unifamiliares. Pero el elemento que todo huerto comunitario tiene en común es que el enfoque central no suele ser las plantas, sino las personas.*
> J. Corbett (2010)

A pesar de que a través de los capítulos de la disertación se presentan diversas nociones y aportes de los huertos comunitarios, en esta corta sección nos enfocaremos en desarrollar un entendimiento general del concepto.

Rogge y Theesfeld (2018) exponen que los huertos comunitarios están enmarcados bajo la sombrilla de la agricultura urbana que incluye las huertas caseras, y los huertos comunitarios urbanos. El concepto de la agricultura urbana, al ser el más amplio, se entiende como toda aquella producción agrícola que se genere en los límites de las ciudades y zonas urbanas, ya sea

de producción publica, privada o comercial (Rogge & Theesfled, 2018). La Organización de la Naciones Unidas para la Alimentación y la Agricultura (FAO) reconoce la diversidad de formas en que la agricultura urbana se puede generar.

> Agricultura Urbana se denomina a la producción de alimentos dentro de los confines de las ciudades: en los patios, terrazas, huertos comunitarios y huertas de frutales, así como en espacios públicos o no aprovechados. Una garantía de alimentos para la población. FAO

Los huertos urbanos o caseros, que por lo general son desarrollados en espacios privados, y para uso particular principalmente, se diferencian de los huertos comunitarios en que tienen un carácter colectivo y una función social (Ferris et al., 2001; Rogge & Theesfled, 2018). Kurtz (2001) describe a los huertos comunitarios como espacios tangibles en los que las poblaciones urbanas pueden establecer y mantener relaciones sostenidas con sus vecinos, con elementos naturales, y con la comunidad en general. Krasny y Tidball (2009) añaden que los huertos comunitarios se conciben como ambientes heterogéneos que integran elementos de restauración ambiental, activismo comunitario, interacciones sociales, expresiones culturales y la soberanía alimentaria. Asimismo, como menciona Corbett (2010) en la cita que abre esta sección, los huertos comunitarios urbanos varían en formas y, se pueden desarrollar en una gran diversidad de espacios como en lotes vacantes de la ciudad, pero tienen en común el enfoque en las personas. Mientras que, Ferris y colegas (2001) abogan que, a pesar de la diversidad de estructuras de huertos comunitarios, todas las formas de huertos comunitarios promueven la justicia ambiental mediante la reconciliación de las personas, la tierra o espacio urbano, y la sostenibilidad.

Okvat y Zautra (2011) añaden que los huertos comunitarios se caracterizan por ser iniciativas que se desarrollan de abajo hacia arriba (*bottom-up*) de esfuerzos comunitarios para la producción de alimentos que se cultivan a través de un sistema de parcelas individuales o

familiares, o que en su totalidad es atendido por un grupo de ciudadanos voluntarios; se diferencian de las iniciativas gubernamentales desarrolladas de arriba hacia abajo (*top-down*) para crear espacios verdes como parques urbanos o jardines botánicos. Los huertos comunitarios, al considerarse proyectos de base comunitaria, involucran elementos de liderazgo y participación de los residentes en la toma de decisiones y el mantenimiento de estos espacios socioecológicos (Tidball & Krasny, 2007).

Glover (2004) aporta que los huertos comunitarios, al ser espacios colectivos, son espacios para compartir recursos como el espacio, las herramientas y el agua. Por otro lado, Rogge y Theesfled (2018) definen a los huertos comunitarios como lugares abiertos colectivamente utilizados y autoorganizados situados en áreas urbanas, donde se cultivan alimentos, plantas no alimentarias y un sentido de comunidad, para abordar diversas necesidades locales y generar beneficios personales y comunes. Estas autoras conceptualizan a los huertos comunitarios como comunes urbanos, debido a que los huertos proveen recursos colectivamente, y son autogestionados sin la intervención del gobierno local en el manejo y en satisfacer las necesidades sociales de su entorno (Rogge & Theesfled, 2018).

En síntesis, los huertos comunitarios urbanos, además de su carácter agrícola, se han convertido en espacios de lucha para atender las diversas problemáticas urbanas, y el componente social ha logrado predominar sobre su capacidad agrícola (McVey et al. 2018; Simon-Rojo et al., 2016). A grandes rasgos, los huertos comunitarios urbanos poseen una variedad de formas y funciones proveyendo una diversidad de servicios como los servicios de espacio abierto y reverdecimiento de la comunidad (Saldivar-Tanaka & Krasny, 2004), la accesibilidad de productos agrícolas económicos y de calidad producidos localmente (Carney et al., 2012), espacios para aprendizajes sociales y ambientales (Fernández 2003; Krasny &Tidball,

2015), la promoción de la salud pública y comunitaria (Tharrey et al., 2019), la cohesión, el desarrollo y bienestar comunitario (Armstrong, 2000; Cumbers et al., 2018; Teig et al., 2009), la provisión de servicios ecosistémicos (Cabral et al., 2017; Langemeyer et al., 2016), y muy en especial, la creación de espacios de gobernanza democrática (Hou, 2017; Rogge & Theesfled, 2018). En fin, como expresan Ferris y colegas (2001), las estructuras y funciones de los huertos comunitarios dependerán del panorama socioeconómico de los espacios urbanos en que estos se encuentren situados, y en las necesidades que se presenten. Asimismo, el concepto de huerto comunitario urbano es uno amplio y debe reflejar la pluralidad de las comunidades y la diversidad en intervenciones realizadas, por lo que entendemos que cada comunidad irá construyendo su propia noción de huerto comunitario.

Áreas de estudio - Huertos Comunitarios en San Juan, Puerto Rico

La presente investigación se basa en la utilización de múltiples casos de huertos comunitarios en el Municipio de San Juan. La selección de las áreas de estudios se realizó de acuerdo con criterios establecidos, y luego de realizar visitas y observaciones iniciales en varios huertos de la ciudad de San Juan. Los criterios de selección fueron: (a) que los proyectos de huertos estuvieran activos al momento de realizar la investigación; (b) que fueran espacios rescatados y ocupados por la comunidad; (c) que se encontraran en espacios vecinales, es decir que el alcance del proyecto fuera a una escala vecinal/local; y (d) proyectos que fueron desarrollados y que son manejados por un grupo de residentes o una colaboración entre alguna organización y la comunicad. La disponibilidad para participar fue otro de los criterios de selección.

La Tabla 1 presenta los huertos seleccionados en comunidades pobres o que han experimentado situaciones de exclusión social y territorial, los cuales fueron elegidos debido a

que representan diversas áreas del municipio de San Juan, al mismo tiempo que aportan una variabilidad de actores y dinámicas de los huertos comunitarios. De igual forma, dos de los huertos representan procesos colaborativos entre la comunidad y una organización dedicada al desarrollo comunitario; el tercer huerto representa un proceso emergente de la unión entre vecinos. Esta combinación también ofreció perspectivas diferentes que enriquecieron la información recopilada. En el Capítulo 2 se describen en detalle los huertos comunitarios seleccionados.

Tabla 1

Huertos Comunitarios de San Juan seleccionados

1. Huerto, Vivero y Bosque Comunitario de Capetillo, Río Piedras
2. Huerto Comunitario Las Monjas y Buena Vista Hato Rey
3. Huerto Comunitario San Mateo del Batatal, Santurce

Diseño de la investigación

El acercamiento de esta investigación involucra el estudio a profundidad de las dinámicas socioambientales de los huertos comunitarios urbanos por medio de un estudio de casos múltiples de corte exploratorio, con tres huertos comunitarios en tres barrios del municipio de San Juan. Los estudios de caso exploratorios no requieren explícitamente análisis estadístico que evalúe los vínculos causales, y tampoco requieren de una aplicación estricta de una teoría para probar hipótesis. En cambio, el estudio busca mejorar la compresión conceptual de los procesos e impactos de los huertos comunitarios acorde a los objetivos de investigación antes mencionados.

El método de estudio de casos múltiples nos permite estudiar el tema seleccionado desde diferentes perspectivas para obtener una visión más completa del fenómeno estudiado (Creswell, 2014). Una de las principales ventajas de utilizar este diseño de investigación cualitativa es que, al utilizar varias estrategias de recopilación de información, se pueden realizar interpretaciones y

análisis más precisos. Lucca y Berrios (2009) mencionan que el estudio de caso se caracteriza por ser "flexible cuando se trata de la selección de sus participantes, propicia el abordaje de temas poco estudiados o conocidos y posee la capacidad de dar espacio a lo inesperado".

Las estrategias principales de recopilación de información utilizadas en el proceso de investigación fueron: (a) entrevistas semiestructuradas a los líderes de los huertos comunitarios, (b) entrevistas semiestructuradas a los participantes de los huertos comunitarios, (c) diarios reflexivos de tres participantes que brindaron perspectivas puntuales de la experiencias vividas en el huerto, y (d) notas y observaciones de campo (partícipe y no partícipe) en eventos particulares o en actividades cotidianas de los huertos. También se revisaron documentos secundarios y se llevaron a cabo conversaciones informales con actores claves de los huertos comunitarios de San Juan.

Los participantes en la investigación fueron jóvenes y adultos mayores de 15 años que han participado en los trabajos o actividades del huerto por un periodo mínimo de tres meses. La participación se realizó voluntariamente y por disponibilidad.

Tabla 2

Fuentes principales de información

Recopilación de Información	Propósito
Entrevistas semiestructuradas a líderes	Recopilar información general sobre el huerto comunitario, desarrollo organizativo y funcionamiento del huerto.
Entrevistas semiestructuradas participantes de huertos comunitarios	Recopilar información sobre (1) las motivaciones, (2) el nivel de participación, (3) el aprendizaje adquirido, (4) beneficios del huerto, (5) y la percepción de cambio de la comunidad (6) el rol del huerto en la recuperación post Irma y María

Diario reflexivo de los participantes	Recopilar información específica sobre las experiencias en el huerto utilizando preguntas guías relacionadas a los objetivos de la investigación, y sobre el día común en el huerto.
Observaciones y notas de Campo	Conocer de primera mano las dinámicas y organización del huerto.
Fuentes de información de apoyo	
Revisión de documentos y conversaciones informales (Investigaciones realizadas en los huertos y publicaciones sobre los huertos estudiados).	Información de apoyo para la mejor comprensión de los huertos comunitarios estudiados.

Reclutamiento de participantes y procedimiento de recopilación de información

La recopilación de información se basó en siete meses de trabajo de campo en los meses de diciembre del 2018 hasta junio del 2019 en los tres casos de huertos comunitarios seleccionados. La primera etapa del trabajo de campo consistió en un proceso de inserción comunitaria en el cual se visitaron los huertos por el periodo de mes y medio para familiarizarse con los trabajos y dinámicas del huerto, y para ir conociendo a los posibles participantes, e ir desarrollando confianza. Durante este proceso se participó como voluntario de las tareas realizadas en los huertos y se realizaron observaciones periódicas para ir identificando a los participantes en colaboración con los líderes de los huertos.

El reclutamiento de participantes se basó en las observaciones de campo y en conversaciones con los líderes de los proyectos de los huertos comunitarios. Frecuentemente, se conversaba informalmente con los líderes de los huertos que ayudaron a realizar una selección más precisa de los participantes, y para tener una mejor visión del funcionamiento del huerto. Antes de comenzar la recopilación de información se les informó a los líderes de forma verbal y

escrita sobre los objetivos de la investigación. Las entrevistas se realizaron principalmente en los huertos comunitarios y en la residencia del participante.

Entrevistas

Durante el trabajo de campo se lograron realizar 19 entrevistas semiestructuradas en los tres huertos comunitarios seleccionados. Inicialmente se realizaron tres entrevistas en el huerto de Capetillo que sirvieron para validar el entendimiento de las preguntas, y permitieron realizar los ajustes pertinentes a la estructura de la guía de preguntas para mayor comprensión de todos los participantes. Las entrevistas se dividieron en 10 participantes del huerto de Capetillo. En el huerto de Capetillo, al tener una trayectoria de más de diez años, se buscó entrevistar a participantes actuales y pasados para tener una mejor comprensión de los impactos del huerto. Cinco participantes estaban activos en los trabajos realizados en el huerto al momento de realizar las entrevistas, y los otros cinco participantes solo participaban en algunas actividades sociales que se realizaban en el huerto, y no estaban activos en las tareas del funcionamiento del huerto. De los 10 participantes, 8 nacieron en Puerto Rico, y 2 tienen como país de origen la República Dominicana. En total se entrevistaron a 6 féminas y a 4 varones.

Mientras que en el huerto de Las Monjas se entrevistaron a 5 participantes, de los cuales 3 estaban activos en los trabajos de mantenimiento del huerto. De los 5 participantes, 3 identificaron como lugar de origen a Puerto Rico, 1 a la República Dominicana, y 1 al estado de Nueva Jersey. Se entrevistó a 3 varones y 2 féminas. En el huerto de San Mateo del Batatal se entrevistaron a 4 participantes todos activos en las tareas del huerto. En este huerto todos los participantes identificaron a Puerto Rico como su país de origen, y se entrevistó a 2 féminas y 2 varones.

En todos los huertos se logró entrevistar a un líder el cual brindó una perspectiva más amplia del desarrollo del huerto y del funcionamiento de este. Las entrevistas fueron audio grabadas con el consentimiento de los participantes para posteriormente ser utilizadas en la etapa de análisis de la investigación.

Se desarrolló un protocolo de preguntas que guiaron el proceso de entrevistas. El protocolo se subdividió en preguntas relacionadas con: (a) la información demográfica del participante; (b) en las experiencias, la motivación y participación en el huerto; (c) en los beneficios y la percepción de cambio en la comunidad; (d) en el aprendizaje adquirido, y por último (e) en preguntas relacionada a los huracanes Irma y María. A los líderes de los huertos también se les formularon dos secciones de preguntas adicionales que se subdividieron en (f) información general y trasfondo del huerto, y (g) en la estructura organizacional y rutina de trabajo en el huerto. Al finalizar las entrevistas se le entregó a cada participante dos cuestionarios tipo escala Likert para que respondieran según su percepción, aspectos relacionados a los impactos y servicios de los huertos comunitarios.

Diario reflexivo

Luego de finalizar el periodo de entrevistas, se seleccionaron a tres participantes, uno por cada huerto, para que realizaran un diario reflexivo por un periodo de tres a cinco días. En el diario, los participantes escribirían sobre (a) sus experiencias en el huerto utilizando preguntas guías relacionadas a los objetivos de la investigación, (b) sobre su día común en el huerto, y (c) sobre observaciones o dinámicas que ocurren en el huerto desde su punto de vista. También se le proveyó espacio para que los participantes escribieran sobre temas de su interés y que no estaban presentes en las preguntas guías. La selección de los participantes del diario reflexivo se realizó de acuerdo con su disponibilidad, experiencia y tiempo participado en el huerto. La información

recopilada en los diarios reflexivos se utilizó como información complementaria en el análisis de la investigación.

Observaciones y notas de campo

Durante todo el proceso de recopilación de información se realizaron observaciones de campo de manera sistemática. También se llevaban a cabo conversaciones informales con algunos participantes de los huertos e informantes claves que estuvieron relacionados con el desarrollo de los huertos. Se realizó una bitácora de observaciones en la cual se anotaron las observaciones realizadas relacionadas a las preguntas y objetivos de la investigación. El objetivo principal de las observaciones fue poder documentar las actividades y las dinámicas entre los participantes del huerto. Estas observaciones fueron transcritas y fueron utilizadas como información de apoyo en el análisis de la investigación.

Se realizaron observaciones partícipes y no partícipes en diversas actividades realizadas en los huertos, incluyendo reuniones comunitarias, trabajo diario del huerto, actividades especiales como cumpleaños, casa abierta, cenas, fiesta de Navidad y talleres educativos. En el huerto de Capetillo se realizó una observación partícipe de la actividad llamada “El árbol del huerto comunitario” con la niñez que participa a diario de los servicios que ofrece el huerto. Esta actividad se realizó en colaboración con la coordinadora del huerto e incluía preguntas relacionadas a los objetivos de la investigación.

Durante el proceso de recopilación de información se realizaron notas de campo y reflexiones sobre las impresiones de la información que se iba recopilando. En estas notas se reflexionaba sobre lo aprendido de la información recopilada, y se organizaba en posibles hallazgos o elementos que había que abundar en el proceso de recopilación de información. También se realizaban comparativas entre los tres huertos estudiados para ir comprendiendo

mejor las dinámicas ocurridas en los huertos. Estas notas fueron transcritas y se utilizaron en el análisis como información de apoyo.

Recopilación secundaria de información

Por último, se recopiló información secundaria como publicaciones realizadas sobre los huertos comunitarios estudiados e información histórica de las comunidades. También se realizaron conversaciones informales con personas claves en el desarrollo y funcionamiento del huerto. Tal es el caso, que se logró tener una conversación informal con uno de los actores claves que promovió el desarrollo del huerto de Las Monjas junto a los residentes de la comunidad.

Análisis

La información recopilada en las entrevistas fue la fuente principal para realizar el análisis de la investigación, junto al apoyo provisto por las observaciones, los diarios reflexivos de los participantes, las notas de campo y la información secundaria recopilada. El análisis de la información se realizó utilizando el modelo de análisis temático con la ayuda del programa Dedoose[3]. El análisis temático es un método que permite identificar, organizar, analizar en detalle y proporcionar patrones o temas a partir de una cuidadosa lectura y relectura de la información recopilada, y así inferir resultados que propicien la adecuada comprensión e interpretación del fenómeno en estudio (Braun & Clarke 2006). La búsqueda de temas se realizó utilizando el análisis temático teórico o deductivo descrito por Braun y Clarke (2006) que es guiado por las preguntas y objetivos de investigación, y por la revisión de la literatura. El análisis temático se describe en seis fases resumidas en la Figura 2.

Como primer paso del análisis, las entrevistas fueron transcritas para luego realizar un proceso de lectura, relectura y codificación de cada entrevista individualmente. Antes de realizar

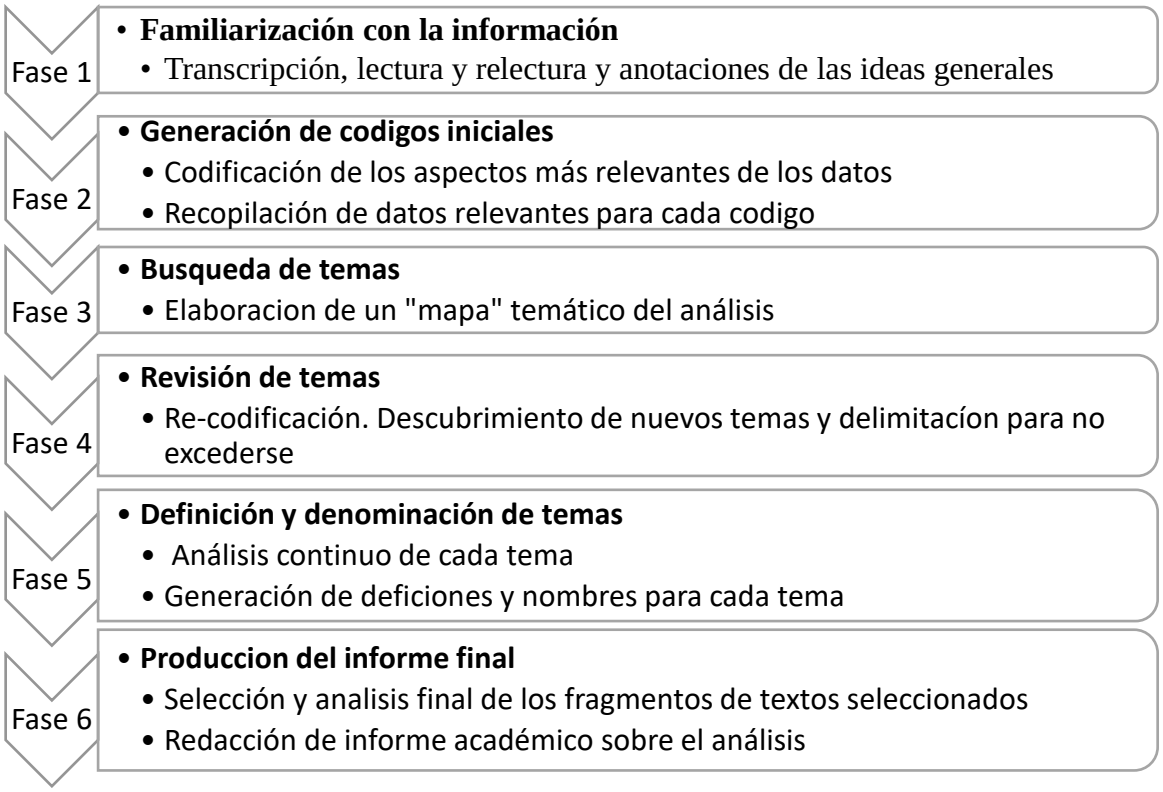
[3] Dedoose es una plataforma web para analizar investigaciones cualitativas y de métodos mixtos.

la codificación se generó un libro de códigos utilizando cuatro entrevistas que representaban las tres áreas de estudio. Los códigos generados en cada entrevista fueron aplicados a cada una de las cuatro entrevistas para validar su aplicabilidad en cada caso. Luego de generar el libro de códigos se realizó una doble codificación a cada una de las 19 entrevistas en tiempos diferentes para asegurar mayor validez en la generación de códigos.

El análisis se realizó individualmente a cada entrevista y por bloques de preguntas que representan los objetivos de investigación, y agrupado por caso de estudio. La búsqueda y generación de temas se realizó con un análisis global de todas las entrevistas buscando similitudes y diferencias entre los participantes para luego desarrollar los temas finales.

Figura 2

Fases del análisis temático



Nota: Adaptado de Braun & Clarke, 2006

Aspectos éticos

En el proceso de la investigación se utilizaron las consideraciones éticas y los reglamentos establecidos por el Comité Institucional para la Protección de los Seres Humanos en la Investigación (CIPSHI). Se sometió a evaluación el protocolo de investigación al CIPSHI y los trabajos fueron autorizados antes de comenzar la recopilación de la información. La investigación fue de bajo riesgo para los participantes y la participación fue voluntaria.

Antes de entrevistar a los participantes se le entregó el consentimiento o asentimiento informado para que autorizaran su participación. A los participantes menores de 21 años se solicitó el consentimiento informado a la madre, padre o encargado. En general, los principales aspectos éticos que aplicaron fueron la confidencialidad del participante, y asegurar la integridad y consistencia en el proceso de investigación. En el proceso de análisis y divulgación de la investigación no se utilizó información directa que pueda identificar al participante para asegurar la confidencialidad.

Estructura de la tesis doctoral

La disertación consta de cinco capítulos distribuidos según se describe a continuación. En el presente capítulo se presentó una breve introducción al fenómeno de estudio de los huertos comunitarios, y de las acciones ciudadanas que emergen en ambientes comunitarios marginalizados. De igual forma, se esbozaron las preguntas de investigación, los objetivos y el marco conceptual de la ecología cívica, y una mirada a lo que expresa la literatura sobre el concepto de huerto comunitario urbano. Además, se expuso el diseño de la investigación, y se presentan someramente los huertos comunitarios que serán analizados en los próximos capítulos de la disertación.

El segundo capítulo incluye una revisión histórica de las comunidades en las que se encuentran anclados los huertos comunitarios de este proyecto. Asimismo, se reflexiona sobre lo

que señala la literatura sobre el surgimiento de los proyectos de acciones colectivas, y se esbozan los hallazgos de la primera pregunta de investigación sobre los procesos de surgimientos de los tres proyectos de huertos comunitarios de la investigación.

En el tercer capítulo se incluyen los hallazgos del análisis de la segunda y tercera pregunta de investigación sobre las motivaciones para participar, y los aportes de las prácticas de la ecología cívica de los huertos al ambiente comunitario y al bienestar general y calidad de vida de los participantes. Se presentan conjuntamente el análisis de estas dos preguntas debido a que se documentó que las motivaciones a participar estaban atadas a los beneficios directos e indirectos que los participantes y su comunidad derivan de las prácticas de los huertos comunitarios. Los hallazgos se agruparon en tres temas principales que guían el análisis realizado; (1) *el huerto como gestor de bienestar comunitario*, que expone las motivaciones y los aportes que las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios estudiados generan a los participantes y a la comunidad en general; (2) *el huerto como espacio verde en la comunidad*, en el cual se examinan las motivaciones y los aportes relacionados a la característica del huerto como espacio verde y abierto en el entorno comunitario; y (3) *el huerto como laboratorio vivo*, en el cual se resalta el aporte de los huertos comunitarios a otras instancias como a los visitantes y estudiantes universitarios o de escuela superior que realizan sus prácticas académicas en los huertos.

En el capítulo cuatro se presentan los hallazgos relacionados con la cuarta pregunta de investigación sobre los aprendizajes sociales y ambientales que emergen en las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios de este estudio. En el capítulo se expone el modelo de aprendizaje social (Krasny & Tidball, 2015; Plummer & FitzGibbon, 2007), que propone que dicho aprendizaje emerge por medio de las interacciones con otras personas y con el ambiente

natural, en las prácticas de ecología cívica de los huertos comunitarios. Los hallazgos del capítulo se organizaron en tres temas principales: (1) *aprendizajes agroecológicos y de conservación ambiental*, (2) *aprendizajes comunitarios*, y (3) *aprendizajes de gestión de proyecto y adquisición de destrezas personales*.

El capítulo cinco incluye las conclusiones generales de la investigación que presentan la síntesis de los hallazgos de las cuatro preguntas de investigación, y se esboza una descripción del fenómeno de los huertos comunitarios estudiados en el Municipio de San Juan, Puerto Rico, y los aportes a la literatura de los huertos comunitarios urbanos y a la ecología cívica. Igualmente, se describen implicaciones metodológicas a la disciplina de las ciencias ambientales, a la práctica de los huertos comunitarios urbanos en Puerto Rico; y se esbozan recomendaciones a futuros estudios sobre este tema.

Capítulo 2: Surgimiento de proyectos de acciones colectivas: El caso de los huertos comunitarios urbanos de San Juan, Puerto Rico

Los huertos comunitarios representan espacios colectivos en los cuales los miembros de la comunidad pueden contribuir en acciones culturales, agrícolas y ambientales (Firth et al., 2011; McVey et al., 2018; Schukoske, 2000). Esta variedad de actividades posibilita una diversidad de actores que se motivan a impulsar y participar en estos proyectos. Muchos huertos comunitarios surgieron como espacios para la producción de cultivos en las ciudades para abastecer la necesidad alimentaria (Bell et. al., 2016; Draper & Freedman, 2010; Visoni & Nagib 2019). Mientras que, en años recientes, y debido a diversas problemáticas socio ambientales urbanas, los huertos se han enfocado más en fungir como espacios de lucha que reclaman el derecho a una ciudad justa y habitable (Castro-Coma & Martí-Costo, 2016; Draper & Freedman, 2010; Visoni & Nagib, 2019; Mudu 2018). Además, de que las guerras mundiales, las crisis económicas, y las políticas neoliberales han potencializado los huertos comunitarios como un elemento global de alimentación sostenible (Bell et al., 2016; Draper & Freedman, 2010; Lawson, 2005).

Este capítulo de la tesis doctoral examina las historias de surgimiento de tres huertos comunitarios de San Juan, Puerto Rico. La pregunta de investigación que guía este capítulo es: ¿Cómo han surgido los huertos comunitarios en San Juan Puerto Rico? Más específicamente: ¿Qué factores han contribuido a su creación? En Puerto Rico no hay suficiente información que ayude a comprender mejor la activación de este tipo de iniciativas. Conocer los procesos de surgimiento de los huertos puede aportar al desarrollo de políticas públicas e iniciativas que fomenten el desarrollo de proyectos parecidos en las comunidades puertorriqueñas.

En este segundo capítulo de la tesis doctoral se presenta una revisión de literatura del surgimiento de proyectos comunitarios de acción colectiva. Asimismo, se incluye una revisión

histórica de las comunidades en las que se encuentran anclados los huertos comunitarios de este proyecto. Y finalmente, se esbozan los hallazgos de la primera pregunta de investigación sobre los procesos de surgimientos de los tres proyectos de huertos comunitarios de la investigación.

Surgimiento de proyectos comunitarios de acción colectiva

El surgimiento de proyectos de acción colectiva que ocurren principalmente en las ciudades es propiciado por diversos factores que pueden ser desde crisis económicas hasta desastres ambientales. Krasny y Tidbal (2015), estudiosos de la ecología cívica, exponen que los proyectos de acciones colectivas surgen de espacios *rotos* generados por circunstancias o eventos de *shock* que afectan a las sociedades. Dichos eventos logran catalizar la movilización ciudadana desarrollando acciones colectivas o prácticas de ecología cívica con el fin de buscar soluciones alternas a los procesos traumáticos y necesidades que se enfrentan (Krasny & Tidbal, 2015; Stavrides, 2014).

Los proyectos comunitarios de acciones colectivas pueden emerger de forma repentina, o en eventos prolongados. Los huracanes, terremotos, e inundaciones son ejemplos catalizadores del surgimiento de las acciones colectivas de forma repentina (Krasny & Tidbal, 2015). Estos eventos ocasionan que grupos de interés se organicen repentinamente para trabajar por la recuperación de sus comunidades. Por ejemplo, como sucedió en la comunidad de Tremé de Nueva Orleans que decidieron sembrar árboles en sus calles como muestra de apoderamiento en la recuperación luego del evento atmosférico de Katrina (Krasny & Tidbal, 2012). En el caso de los eventos prolongados, como declives económicos urbanos, sequías y situaciones de hambruna, los efectos se van observando lentamente; y la movilización colectiva surge de forma más pausada, pero con efectos más extensos. En Grecia, la crisis económica y las políticas de austeridad neoliberales fueron creando una atmósfera de insatisfacción entre sus ciudadanos hasta que alcanzó el punto de inflexión en que emergieron protestas y la ocupación de las plazas,

forjando diversos proyectos de acciones colectivas (Varvarousis & Kallis 2017). Clínicas de salud, reclamación de un aeropuerto como bien común, y hasta la creación de huertos fueron algunas de las iniciativas que se desarrollaron en Grecia. Los ciudadanos se involucraron en estas iniciativas debido a que atendían las necesidades de salud, alimentación, de vivienda y de empleo (Varvarousis & Kallis 2017).

Los procesos de injusticia ambiental urbana también se presentan como elementos que promulgan el surgimiento de acciones colectivas (Anguelovski, 2013; McIlvaine-Newsad & Porter, 2013). Bajo el contexto de las comunidades urbanas estos procesos se pueden comprender desde la perspectiva de la falta de acceso a espacios verdes y recreativos de calidad, la contaminación urbana y los desplazamientos, que catalizan la activación de acciones colectivas ciudadanas para reclamar y luchar por espacios urbanos habitables (Anguelovski, 2014b; Krasny & Tidbal, 2015; White, 2011b). Otro elemento que promulga el surgimiento de procesos de acciones colectivas es la ruptura de las identidades establecidas producto de la incertidumbre a causa de los factores o eventos de *shocks*. Estos eventos de crisis desestabilizan las identidades, las condiciones sociales y la forma de vivir de los ciudadanos, llevando a cuestionamientos de las estructuras tradicionales gubernamentales de resolver las situaciones generando resistencias que promulgan la participación y activación de proyectos colectivos (Stavrides, 2014; Varvarousis & Kallis, 2017). Asimismo, el carácter abierto o de espacio público del lugar, plazas, parques, calles, en que se enclavan los huertos y otros proyectos comunitarios de acción colectiva es otro factor que potencializa su surgimiento. Ese carácter abierto da la oportunidad para la convergencia de diversos actores que no, necesariamente, están atados a un espacio geográfico particular, a encontrarse y activarse debido a elementos comunes

que fomentan la heterogeneidad y la estructura horizontal de los proyectos (Varvarousis & Kallis 2017).

Recapitulando, se entienden que las condiciones limitantes que representan esos factores que afectan a las sociedades van generando incomodidades entre sus ciudadanos y forman vacíos urbanos. Estos vacíos urbanos pueden ser espacios vacantes o falta de asistencia social y de salud, entre otros; que causan amenazas al bienestar comunitario. Las prácticas colectivas de la ecología cívica se producen para *llenar* esos vacíos, procurando el bien común, apostando a estrategias alternas y autogestionadas para solucionar sus problemas.

Historias de surgimiento de los huertos comunitarios urbanos en San Juan, PR.

A continuación, se presentan los procesos de surgimiento de los huertos comunitarios de las comunidades de Capetillo, Las Monjas y San Mateo. Se realizó una revisión histórica del surgimiento de las comunidades, y junto con la información recopilada en las entrevistas y de escritos previos de los huertos, se esbozó el surgimiento de los proyectos de huertos. Las historias de surgimiento de los huertos comienzan con un breve relato del establecimiento de las comunidades de Capetillo, Las Monjas y San Mateo, que refleja un panorama general de los procesos de planificación y desarrollo urbano que influenciaron las condiciones existentes del deterioro socio urbanístico comunitario.

Huerto, Vivero y Bosque Urbano Comunitario de Capetillo

La comunidad de Capetillo es un sector de Río Piedras [4] que comenzó su desarrollo urbano en el 1908. Su mayor crecimiento se conformó para la década del 1920 en la que se desarrolló la morfología urbana que se preserva en gran medida hasta el presente (Ocasio Meléndez, 1996.) Un evento histórico en el desarrollo urbano de Río Piedras y sus sectores lo

[4] En este escrito se utiliza la delimitación de Río Piedras centro

fue la construcción de las carreteras que circunvalan al barrio. El diseño urbano definido para el área cercana de Río Piedras ocasionó que el nuevo barrio de San Juan quedara contenido por grandes avenidas que limitaban y desviaban el acceso a Río Piedras; produciendo aún más el deterioro del barrio y sus sectores como Capetillo. La situación de construcción de carreteras que afectaron el acceso y el tejido urbano se observó considerablemente en Capetillo con la construcción de la avenida Barbosa para la década del 1950. La construcción de la Barbosa de seis carriles eliminó la calle 10 y varios bloques de casas, lacerando el tejido urbano y el sentido de la comunidad (Fernández Cabán, 2013). Esta división abrupta logró separar el sector de Capetillo, y desde ese entonces, se comenzaron a utilizar los términos de Capetillo arriba y Capetillo abajo; siendo la parte baja del sector y aledaña a la quebrada Juan Méndez la que quedó en el mayor olvido.

> Al no estar dentro de un plan territorial aquel sector existía allí, pero nadie le prestaba atención. El único servicio que realmente tenía la comunidad de Capetillo la parte de abajo y no así el sector Juan Méndez era el recogido de basura, porque era un servicio que estaba estandarizado para toda la comunidad. Pero para efecto de la policía estatal y municipal no existía; toda la programación de servicios llegaba hasta la avenida Barbosa. Aida Torre (Aguayo et al., 2006)

Esta cita expone el contexto de exclusión social y territorial que se vivía en Capetillo abajo luego de la construcción de la avenida Barbosa. La situación queda explícita en el *Plan de desarrollo integral y rehabilitación de Río Piedras del 1996*, el cual no incluía a Capetillo abajo en su delimitación y, mucho menos, en su programación de ofrecimiento de servicios. Lo cual expone un total abandono del sector por parte del gobierno municipal y estatal. En peor situación se encontraba la comunidad Juan Méndez (Isla del diablo), que no recibían servicios gubernamentales y los residentes vivían en condiciones insalubres. La comunidad Isla del diablo es el sector más cercano a la quebrada Juan Méndez, y el lugar que ocupa hoy en día el proyecto del huerto y bosque comunitario luego de atravesar diversas transformaciones urbanas.

El barrio de Río Piedras, en general, y muy especialmente, el sector este de Capetillo (abajo) han atravesado diversas experiencias de transformaciones urbanas que han definido su estatus de exclusión y de olvido antes los programas de servicios. En la siguiente sección se expone el proceso de surgimiento del huerto y bosque de Capetillo.

Surgimiento del Huerto y Bosque Urbano Comunitario de Capetillo

El huerto, vivero y bosque urbano comunitario de Capetillo es un proyecto emblemático de un rescate de dos parcelas de terrenos. En este rescate participaron diversos sectores de la comunidad bajo un esfuerzo de colaboración con la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras. El huerto se ubica en la calle núm. 12 esquina calle del Parque de la comunidad de Capetillo (Figura 4). El proyecto comenzó por la motivación de buscar alternativas al deterioro sociourbanístico de la comunidad y la necesidad de disponer de espacios recreativos y educativos en el ambiente urbano de Capetillo para el beneficio de todos sus residentes (Ramos-Cartagena, et al., 2018).

El predio donde hoy ubica el proyecto era conocido como sector Isla del Diablo o Juan Méndez debido a su cercanía con la quebrada del mismo nombre. En este sector, por más 60 años, residían aproximadamente 22 familias, y para el 2004, se contabilizaron allí 82 residentes (Aguayo et al. 2006; Ramos-Cartagena et al., 2018). En la *isla* se vivía en comunidad, en compañerismo constante, y vivían familias completas de diferentes generaciones. Pero vivir allí era un reto constante, la falta de infraestructura de alcantarillado sanitario y de otros servicios esenciales, el deterioro de las estructuras, la contaminación del suelo y de las aguas de la quebrada hacían que el sector estuviera en condiciones no salubres ni aptas para vivir (Aguayo et al., 2006; Ramos-Cartagena et al., 2018).

Figura: 3

Comunidad de Capetillo "abajo" y su huerto Comunitario

Es por este escenario, y bajo el programa de Comunidades Especiales del Estado Libre Asociado de Puerto Rico, que para el 2005 se relocalizaron a todas las familias de la comunidad. La intención original era desarrollar un proyecto de vivienda en el sector, pero debido a la inestabilidad del terreno y a la presencia de tres cuerpos de agua se elevaron los costos de construcción, por lo que el proyecto no se logró desarrollar (Ramos-Cartagena et al., 2018). De esta forma, los realojos se convirtieron en permanentes, desintegrando de su espacio físico a la comunidad de Isla del Diablo.

Desde este entonces, el solar atravesó diversas trasformaciones. De ser un sector con residencias informales, el solar pasó a ser un lugar deshabitado en el cual poco a poco la

vegetación fue reclamando su espacio, formando un bosquecillo secundario en medio de la ciudad. A la misma vez, el terreno comenzó a ser utilizado para diversas actividades ilícitas como centro de distribución y almacenamiento de drogas, prostitución y de vertedero clandestino, entre otros.

Figura: 4

Imagen del huerto comunitario de Capetillo

Nota: Imagen recuperada de la red social Facebook del proyecto del Huerto Vivero y Bosque Comunitario de Capetillo

Luego del desalojo, y preocupados por las problemáticas que causaba el espacio deshabitado que ocupaba el sector isla del diablo, vecinos de Capetillo se interesaron en rescatar el terreno con la intención de desarrollar un huerto. El huerto comenzó sus trabajos en el 2008 luego de que en el 2007 los jóvenes pertenecientes al grupo de Jóvenes Luchando por K-apetillo

(JOLUK) visitaron la Reserva Natural de las Cabezas de San Juan y se inspiraron en desarrollar un proyecto de composta en su comunidad. La intención original de los jóvenes era generar ingresos económicos para ayudar con la compra de uniformes y accesorios para sus equipos de baloncesto y voleibol. Además, de la restauración de la cancha del parque de Capetillo, espacio recreativo aledaño a la comunidad y que ha carecido del mantenimiento requerido por parte de las administraciones gubernamentales y de la Universidad de Puerto Rico (UPR). La siguiente cita de unos de los participantes recoge el pensamiento original de recaudar dinero:

> Pues yo creo que fue el principio como fue decisión del grupo y fue dentro del que se tomó la decisión de que pues es buena idea vamos a ir, vamos a recaudar dinero, haciendo esto, que era algo nuevo para nosotros y para mí. Pues, motivó la idea sinceramente de recaudar fondos, esa fue la idea principal. Luego fue que vino la segunda parte de rescatar el espacio.

Con la finalidad de desarrollar el proyecto de compostaje los jóvenes se reunieron con los directivos del Centro de Acción Urbana, Comunitaria y Empresarial de Río Piedras (CAUCE), organismo adscrito a la oficina de rectoría de la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras, y que opera bajo el marco legal de la Ley Especial para la Rehabilitación de Río Piedras (Ley núm. 75 1995). La idea del proyecto de composta coincidía con la intención de desarrollar un huerto comunitario del entonces estudiante Germán Ramos de la Facultad de Educación de la Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras (UPR-RP). Ramos, bajo su internado doctoral en CAUCE tenía el interés de desarrollar un huerto comunitario en Río Piedras, y junto con el director de CAUCE de ese entonces, el Dr. Juan Giusti, encontró que los predios de la antigua isla del diablo eran el lugar idóneo para codesarrollar el huerto. Es por medio de conversaciones comunitarias que se dialoga la posibilidad de establecer el huerto en Capetillo. Este proceso logró que se realizaran cerca de 30 reuniones comunitarias y varias reuniones con las organizaciones comunitarias existentes en ese momento (Ramos-Cartagena et al., 2018).

El espacio que actualmente ocupa el huerto fue el ideal para desarrollar un proyecto comunitario que involucrara a los residentes, que fuera visible en la comunidad y que ayudara a mejorar la calidad del ambiente comunitario por medio de la limpieza del predio y alejar ciertas prácticas ilícitas del espacio. De igual forma, el huerto comunitario cumpliría los objetivos de desarrollar una comunidad sostenible que mejoraría sus prácticas alimentarias, y que se desarrollara un proceso de emprendimiento económico y de liderazgo comunitario (Ramos-Cartagena et al., 2018).

En el 2010, ya con un huerto y vivero establecido el proyecto se expandió y se comenzó con la intención de desarrollar un bosque urbano y comunitario en el terreno de las 1.5 cuerdas (5,895 m^2) aledañas al huerto, hoy Bosque Urbano Comunitario Isla del Diablo. Los trabajos de limpieza continua del terreno realizados por los vecinos de la comunidad y los voluntarios de la UPR-RP se extendieron por un periodo de 5 años. La intención general del nuevo proyecto era lograr un cambio en la percepción comunitaria sobre el uso del espacio y lograr que se percibiera como un espacio recreativo comunitario (Ramos-Cartagena et al., 2018).

A través de los años, tanto el huerto y el bosque urbano comunitario de Capetillo han cumplido funciones ecológicas y socio culturales, beneficiando principalmente a la niñez y a las juventudes de la comunidad. El mantenimiento continuo de las tareas agrícolas ha sido realizado, principalmente por las juventudes de la comunidad y personas voluntarias externas a la comunidad. Las personas adultas han visto el proyecto como uno que es de los jóvenes y para ellos, aunque algunos se han involucrado con el tiempo, principalmente en tareas de organización de actividades sociales, en la preparación de alimentos, en ayudar en la vigilancia de la niñez, y en usar el espacio como uno recreativo y de encuentro. Asimismo, en los últimos años se han involucrado más adultos al proyecto para participar de las reuniones que se realizan

con el propósito de trabajar problemáticas persistentes en la comunidad, como el manejo y la disposición de los desperdicios sólidos, la situación del punto de droga, y la administración y el mantenimiento del parque de niños aledaño al proyecto. Aunque se ha observado este aumento en la participación de los adultos como algo positivo para el proyecto, sigue siendo mayor la participación de la niñez y las juventudes, y la colaboración de la mayoría de las personas adultas es una esporádica y pasiva, sin mucha responsabilidad en lo que es el mantenimiento de las actividades diarias y agrícolas del huerto.

Hoy en día, luego de 12 años de iniciado, el huerto y bosque de Capetillo sigue resistiendo a las diversas transiciones que enfrenta como proyecto comunitario en colaboración con la Universidad de Puerto Rico en Río Piedras. En los pasados tres años, el huerto ha atravesado por cuatro diferentes administraciones de CAUCE y de los líderes comunitarios, que no permiten desarrollar lazos de confianza comunitaria y continuidad del proyecto. Igualmente, la falta de apoyo económico y de personal continuo desde la administración de la universidad, las problemáticas sociales de la comunidad, incluidas la convivencia con el punto de droga, la constante reclamación y reafirmación del huerto como espacio social comunitario ante las otras actividades ocurridas en el entorno comunitario, y el constante movimiento de vecinos, no permite establecer relaciones duraderas entre estos y el proyecto. Además, la recuperación del huerto como espacio de la comunidad luego de los huracanes Irma y María ha sido otro de los retos que el proyecto ha enfrentado. Estas transiciones y situaciones han obstaculizado el desarrollo continuo del proyecto mermando así la actividad agrícola y económica, pero en menor grado la función social del huerto en la comunidad.

Huerto Ecológico Comunitario Las Monjas y Buena Vista Hato Rey

El huerto comunitario de Las Monjas y Buena Vista Hato Rey está ubicado en una de las ocho comunidades que conforman el Distrito de Planificación Especial del Caño Martín Peña. Las comunidades aledañas al Caño Martín Peña se conformaron para la década de los cuarenta, por medio de la ocupación espontanea del territorio. La formación de estas comunidades y su aumento poblacional responden a un cambio en las políticas públicas que impulsaron el desarrollo de una economía de industrialización sobre una agrícola, y que ocasionó una migración de personas del campo que buscaban su espacio en la ciudad (Cotté Morales, 2012). Ante la falta de espacios accesibles para vivir en la ciudad, los nuevos residentes, junto a maquinarias del estado, comenzaron a rellenar las orillas del caño para construir sus viviendas (Avilés et al., 2018).

La comunidad de Las Monjas, al igual que la mayoría de las comunidades que rodean al Caño, presenta una diversidad de problemáticas ambientales que afectan la salud de los residentes. La falta de alcantarillado sanitario, de servicio de agua potable, las descargas de agua de los hogares directo al caño e inundaciones urbanas que provocan que las familias entren en contacto con las aguas contaminadas, crean una atmosfera para la proliferación de condiciones de salud pública y contaminación ambiental (Cotté Morales, 2012). Estas condiciones establecen un panorama de injusticia socioambiental, en el que las comunidades se encontraban invisibilidades en los programas de desarrollo social y protección ambiental (Avilés et al., 2018).

La Autoridad de Carreteras y Transportación de Puerto Rico comenzó en 2001 un proceso para el dragado y la rehabilitación del Caño Martín Peña con la intención de que este pudiera ser navegable y convertirse en medio de transporte. Pero, gracias al enfoque de planificación participativa, el proyecto se transformó en uno de justicia social y ambiental (Cotté Morales, 2012). La metodología participativa dio la oportunidad a que las comunidades del Caño

se expresaran y fueran protagonistas de la toma de decisiones en relación con el desarrollo integral de sus comunidades. Los trabajos de la rehabilitación de las comunidades y del dragado del caño todavía continúan, y la participación ciudadana es clave en todas las acciones que se realizan con este propósito.

El surgimiento de los huertos del Caño

En esta atmósfera de participación comunitaria, y con el apoyo de la Corporación del Proyecto ENLACE del Caño Martín Peña, se comenzó a desarrollar una serie de huertos y espacios abiertos en las comunidades aledañas al caño. Muchos de estos proyectos se iniciaron luego de la demolición de estructuras para el dragado, con la intención de ser temporales, en lo que el dragado se materializa, como estrategia para evitar que los espacios se convirtieran en vertederos clandestinos. Los promotores de estos proyectos establecen que "son espacios para reverdecer, replantearse el entorno urbano y reconectar con los vecinos y con la economía en la que se basan muchas de las interacciones del barrio: trueques y favores, intercambiando comida y labor" (Avilés et al., 2018).

El primer huerto en desarrollarse fue el de las Monjas y Buena Vista Hato Rey, y comenzó con la iniciativa de una de las vecinas de sembrar flores luego de una limpieza profunda realizada al predio, y preocupada que el espacio se volviera a convertir en un lugar para arrojar basura o en centro de actividades ilícitas. El espacio era un remanente de una estructura demolida que se consideraba para convertirse en un estacionamiento de un centro de servicios que estaba en planes de construirse en la comunidad. Simultáneamente, para el 2011 la Asociación de Residentes Las Monjas Renace, Inc. se encontraba organizando esfuerzos para trabajar la situación problemática de los espacios abandonados en su comunidad. De entre las alternativas de parques pasivos, jardines paisajistas y huertos, la directiva de la asociación

seleccionó el desarrollo de huertos comunitarios como alternativa para atender la preocupación de los espacios vacantes. El 15 de octubre del 2011, se unieron ambas iniciativas y con la ayuda de un participante de AmeriCorps que colaboraba con ENLACE, desarrollaron el huerto comunitario.

El huerto de Las Monjas ubica en la convergencia entre la comunidad de Las Monjas y Buena Vista Hato Rey (Figura 6). Se seleccionó esa ubicación estratégica para que el proyecto tuviera mayor alcance y por la disponibilidad de vecinos que pudieran estar a cargo del espacio. Originalmente, el rol de encargado del huerto lo realizó la vecina que ocupó inicialmente el predio y plantó las flores, en acompañamiento al liderato de la organización comunitaria.

Figura: 5

Comunidad de Las Monjas y Buena Vista Hato Rey y su huerto comunitario

Fuente: Imagen aérea 2010
EGP - Junta de Planificación

El huerto de las Monjas y Buena Vista Hato Rey lleva en operación 9 años consecutivos, y ha superado sus altas y bajas en cuestión del mantenimiento y el número de participantes del proyecto. En un principio, en el huerto participaban 15 personas entre adultos y jóvenes; número que, por diversas circunstancias, fue mermando, hasta quedar solo cuatro adultos mayores, solo dos de los cuales participan regularmente en las tareas de mantenimiento del huerto. La necesidad de un trabajo remunerado económicamente, la falta de tiempo, intereses en otros proyectos, la relocalización de la comunidad, y lo sudoroso que es la actividad agrícola son algunas de las circunstancias que promovieron la reducción en la participación.

Uno de los participantes de la investigación resume en cuatro elementos los logros que el huerto comunitario ha alcanzado:

> (1) Fue una iniciativa que salió de la comunidad, no fue impuesta por ninguna otra entidad externa, sino que fue identificada como una problemática dentro de la comunidad, los espacios perdidos y que nació de ese trabajo participativo;
> (2) al principio se involucró mucha gente al huerto;
> (3) y que a pesar de las altas y bajas, de todo lo que se ha vivido vamos para ocho años en octubre 2019. O sea que contra viento y marea nos hemos mantenido;
> y (4) que por lo menos, alrededor del huerto giran una serie de actividades de vinculación comunitaria.

Actualmente el huerto se encuentra en una de sus etapas de reactivación y de gran producción agrícola. Este huerto es el único del caño que se encuentra en un espacio que se podría considerar como permanente, ya que su ubicación no imposibilita el dragado, y que los terrenos pertenecen al Fideicomiso de la tierra del Caño Martín Peña, que posee la titularidad colectiva del terreno. En el huerto se producen algunas plantas como hortalizas que se venden a los residentes y no residentes. El dinero de las ventas es administrado por la asociación de residentes para hacer actividades en beneficio de la comunidad. Sobre este particular, uno de los participantes menciona la importancia de ser autosostenible: “Pues yo te diría que nosotros

somos de alguna manera un huerto autosostenible que promueve la autogestión comunitaria desde todos los aspectos que conlleva el trabajo del huerto".

Figura: 6

Imagen del huerto comunitario de Las Monjas

Nota: Imagen recuperada de la red social Facebook del proyecto del Huerto Comunitario Las Monjas y Buena Vista Hato Rey

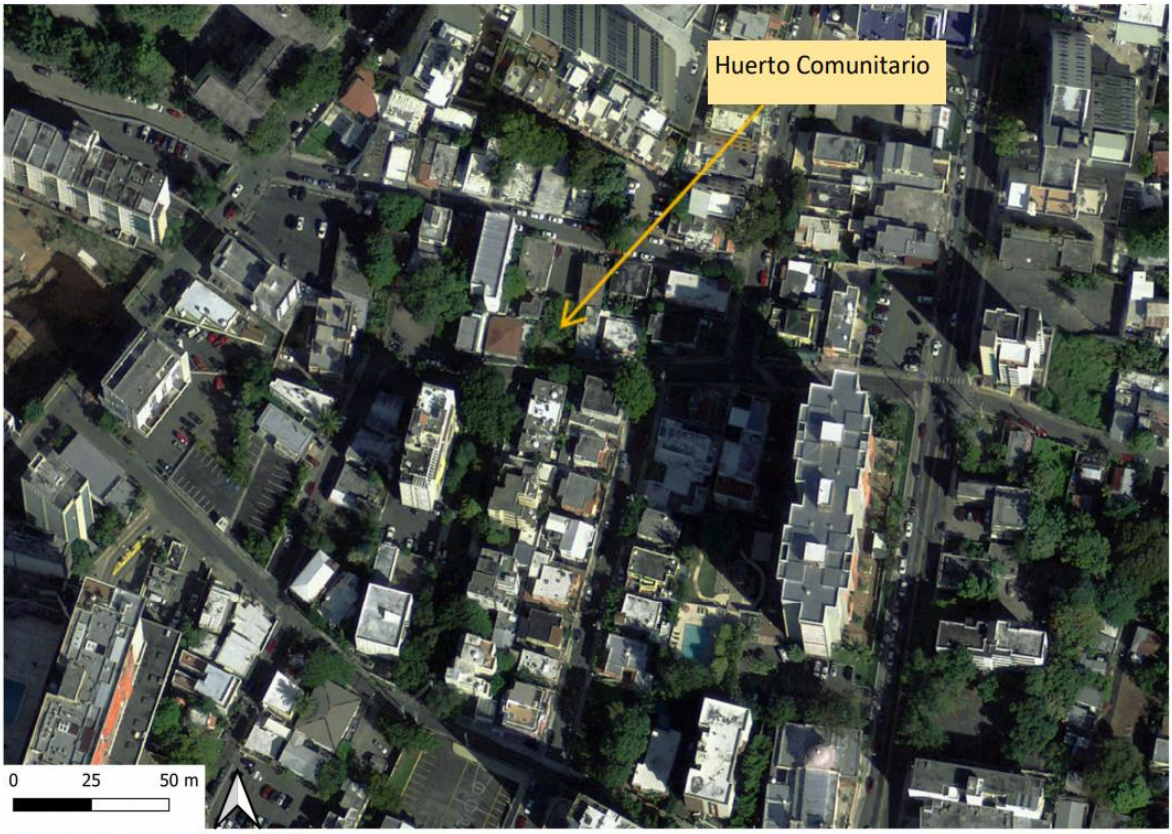
Huerto Comunitario San Mateo del Batatal

El huerto comunitario San Mateo del Batatal se encuentra localizado en la comunidad de San Mateo, uno de los sectores más antiguos de Santurce (Figura 8). El crecimiento urbanístico más importante de Santurce ocurrió luego de la ocupación americana y este fue uno desorganizado sin planes, guiado por las fuerzas de mercado. Durante los procesos iniciales del desarrollo de Santurce, especialmente luego de la migración masiva de la época de la industrialización, la clase trabajadora, al verse desprovista de espacios para vivir se ubicaron en los terrenos más bajos del sector estableciéndose algunos arrabales que no contaban con todos

los servicios esenciales para obtener una calidad de vida adecuada (Sepúlveda-Rivera & Carbonell, 1988).

Figura: 7

Comunidad de San Mateo y su huerto comunitario



Fuente: Imagen aérea 2010
EGP - Junta de Planificación

En la actualidad, Santurce atraviesa un proceso de renovación urbana liderada por la clase creativa y por desarrolladores, especialmente, inversionistas extranjeros, que junto a las fuerzas del mercado y a políticas de desarrollo urbano flexibilizadas por el estado, ocasionan procesos de desplazamiento en los diferentes sectores de Santurce (Mena et al., 2017; Ramos Meléndez, 2010). Este proceso de renovación ocurre luego de dos décadas de una merma poblacional, y de abandono de la infraestructura y de servicios provistos por el gobierno. Esto ha creado un

proceso de gentrificación que atenta contra la permanencia y estabilidad de la comunidad y sus residentes actuales.

San Mateo es uno de los sectores que mayor impacto ha tenido con la renovación urbana y la problemática del desplazamiento en Santurce. El sector atravesó un proceso de expropiación forzosa que logró extirpar el barrio de clase trabajadora, no sin antes los residentes establecer una batalla de resistencia ante la propuesta del gobierno. Durante la primera mitad de la década del 2000, ocurrió el desplazamiento de la comunidad con el objetivo de "fortalecer Santurce como centro de la ciudad y el desarrollo de un carácter residencial compatible con otros usos" dicta el *Reglamento de Zonificación Especial de Santurce* (Junta de Planificación de Puerto Rico, 2003). Utilizando ese objetivo como justificación el gobierno de turno desalojó aproximadamente 300 viviendas de la comunidad para que luego se diera paso a proyectos privados de vivienda de alto costo en una sección del sector expropiado (Laurano, 2015; Ramos Meléndez, 2010).

Hoy en día solo quedan unas pocas cuadras del tejido urbano original de la comunidad, y están bajo amenaza permanente de desplazamiento. Inversionistas foráneos han tomado ventaja de los bajos costos de las propiedades inmuebles y han comenzado otro proceso de desalojo sin la justa compensación. Esto se debe a que tienen el capital suficiente para realizar las transacciones de compra y venta en efectivo saltándose el requisito de tasación. Al no haber tasación, los dueños de las propiedades desconocen del todo el valor en el mercado y aceptan por medio de intermediarios insistentes la transacción por debajo de tasación.

El surgimiento del batatal

La historia del espacio que hoy ocupa el huerto comunitario de San Mateo del Batatal data de hace más de 40 años. El dueño original de la casa cedió el patio de su hogar para que los jóvenes de su comunidad pudieran desarrollar una cancha de baloncesto improvisada. La

intención de *Don Antonio* era que su casa fuera un espacio comunitario, preocupado porque los recientes desarrollos de viviendas de la época habían eliminado el parque de la comunidad.

Con el pasar del tiempo, la residencia quedó abandonada y era utilizada de almacén por uno de los vecinos. Luego de los huracanes Irma y María, el vecino se alejó completamente de la propiedad y esta quedó nuevamente en completo abandono, convirtiéndose en un área de estorbo e inseguridad para la comunidad. El huerto comenzó en 2018 como iniciativa de vecinos ante esta situación.

El ambiente de encuentro y confraternización vecinal que provocó el huracán María propició que los vecinos tuvieran la oportunidad de dialogar y conocerse. Esto dio paso a que se comenzara a hablar entre los vecinos sobre la residencia abandonada, que era preocupante para la seguridad de la comunidad. De este modo se comenzó un diálogo para rescatar el espacio que estaba lleno de vegetación y basura. En un principio la idea que resonaba era el desarrollo de un parque para la niñez del barrio. Luego, un vecino aportó la idea de hacer un huerto comunitario, basándose en la experiencia de poca disponibilidad de alimentos que hubo luego del huracán María. Al ver que la idea de un huerto era compatible con un lugar de entretenimiento para los más jóvenes de la comunidad, el grupo decidió comenzar a limpiar el terreno en febrero de 2018.

En un principio, en los trabajos de la limpieza, se involucraron vecinos de la comunidad, y luego personas no residentes invitadas por el precursor de la idea del huerto, que ayudaron a preparar los primeros bancos de siembra. Este grupo de invitados eran personas aficionados a la agricultura urbana y compartieron sus conocimientos a los primeros participantes del huerto. El nombre del huerto surgió durante la limpieza, cuando los participantes encontraron en el patio de la residencia un sembradío silvestre de batatas, es así como surge el nombre de San Mateo del Batatal.

Al comenzar las primeras siembras, el grupo de invitados decidió retirarse para que el proyecto fuera mantenido por vecinos residentes de San Mateo. No obstante, con el pasar de los meses, el grupo de participantes iniciales se fue reduciendo, y muchos se convirtieron en espectadores y beneficiarios secundarios de las actividades del huerto.

Figura: 8

Imágenes del huerto comunitario San Mateo del Batatal

Nota: Imagen recuperada de la red social Facebook del proyecto del Huerto Comunitario San Mateo del Batatal

Nota: Imagen recuperada del artículo El beneficio real de un huerto no es la comida de www.visitrico.org

En la actualidad, a más de dos años de dar comienzo, el proyecto comunitario sigue en constante crecimiento y ha logrado mantener la unidad comunitaria. La participación constante es de cerca de 4 a 5 personas, pero los vecinos de la comunidad continuamente proveen materiales orgánicos para desarrollar la composta, se pasean por los alrededores del huerto y se benefician de las cosechas que se regalan al que necesite en la comunidad.

En julio del 2019, un inversionista foráneo adquirió el lote por debajo de su valor en el mercado. Esta situación provocó malestar entre los participantes del huerto y algunos vecinos del sector, lo que estimuló el involucramiento de nuevos vecinos en la búsqueda de alternativas para la permanencia del proyecto. Asimismo, ha provocado que los participantes del huerto se

mantengan alertas y denuncien la acción realizada para que otros proyectos estén atentos y se puedan preparar. En estos momentos, los integrantes del huerto continúan con sus tareas regulares de siembra, cosecha y mantenimiento del huerto comunitario, y están a la espera para poder tener conversaciones con el nuevo propietario y evaluando la posibilidad de mover el huerto a otro lote disponible en la comunidad de ser necesario, ya que la intención es seguir con su proyecto comunitario. La permanencia del huerto en su ubicación actual es incierta, pero el aprendizaje adquirido y la organización comunitaria que provocó el huerto se vislumbra que permanecerá.

Tabla: 3

Resumen del proceso de surgimiento de los huertos comunitarios seleccionados

	Huerto, Vivero y Bosque Urbano de Capetillo	**Huerto Comunitario Las Monjas y Buena Vista Hato Rey**	**Huerto Comunitario San Mateo del Batatal**
Modelo de Surgimiento	Proyecto desarrollado por los jóvenes de la comunidad junto a una colaboración de CAUCE-UPR	Proyecto inicialmente desarrollado por la autogestión de la asociación de residentes, y de la colaboración de personas particulares de la comunidad, y luego del proyecto ENLACE	Proyecto desarrollado por la autogestión y colaboración entre vecinos residentes y no residentes de la comunidad
Problemática urbana que interesan resolver	Estorbos públicos, actividades ilícitas en los espacios sin uso de la comunidad, vertederos clandestinos y manejo inadecuado de los desperdicios, falta de facilidades recreativas de calidad en la comunidad.	Problemática de vertederos clandestinos y manejo de desperdicios sólidos en los espacios sin uso de la comunidad.	Problema de inseguridad en la comunidad por espacios en desuso, falta de alumbrado y depósito de basura. Posibilidad de desplazamiento.

Motivaciones generales para desarrollar el proyecto	Motivación económica de los jóvenes para mejorar las condiciones de las facilidades deportivas, y para adquirir uniformes y accesorios deportivos. Motivación para mejorar la condición ambiental de un lote utilizado como vertedero clandestino y otras actividades ilícitas que afectaban a la comunidad.	Motivación de la asociación de residentes de hacer un proyecto de huerto preocupados por las problemáticas que causan los espacios sin uso en la comunidad. Interés de una vecina en evitar que invadieran el terreno para otros usos.	Motivación de mejorar el ambiente comunitario, el sentido de seguridad en la comunidad y el interés de soberanía y seguridad alimentaria.
Actividades/ Servicios	Ventas de productos agrícolas. Talleres de educación ambiental y social. Espacio de encuentro vecinal y de organización comunitaria. Centro de actividades sociales comunitarias. Estudios supervisados. Espacio para realizar horas verdes/comunitarias y visitas escolares.	Ventas de productos agrícolas. Talleres y actividades social-educativas para la comunidad. Espacio para realizar horas verdes/comunitarias y visitas escolares.	Espacio de encuentro vecinal y de organización comunitaria. Distribución gratuita de las cosechas. Centro de reciclaje y compostaje en la comunidad. Espacio para realizar labores voluntarias y la vista de escuelas.
Tenencia del suelo	Acuerdo colaborativo de uso con el Departamento de Vivienda de Puerto Rico.	Acuerdo colaborativo de uso con el Fideicomiso de Tierra del Caño Martín Peña.	Autorización verbal de uso con la propietaria original del solar.

Conclusión

La activación de los casos de huertos comunitarios analizados en el ambiente urbano de San Juan, Puerto Rico se conformó en comunidades que han experimentado procesos de exclusión económica, política, y socioterritorial, y que han sido invisibilizadas en relación con

los programas de servicios gubernamentales y en oportunidades de desarrollo justo. El deterioro de las comunidades estudiadas es uno prolongado, y las tres comunidades se han afectado o están amenazadas por las iniciativas modernas de revitalización urbana que han logrado desplazar a sectores de la comunidad sin la justa compensación, desestabilizando la vida social en el ambiente comunitario.

Este panorama de deterioro prologando ha creado vacíos urbanos en las comunidades como, por ejemplo, casas abandonadas o reposeídas por los bancos usadas para el uso y distribución de drogas, y vertederos clandestinos que contaminan el ambiente comunitario, entre otras actividades no reguladas que deterioran la comunidad. Estos vacíos urbanos que afectan la vida comunitaria, junto a la invisibilización por parte del estado, ha creado el ambiente preciso para el desarrollo de las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios urbanos. Los precursores de estos proyectos comunitarios establecen que sus motivaciones para activar los huertos fueron el rescatar espacios en deterioro de sus comunidades que afectaban la calidad de vida de sus residentes aprovechando para desarrollar espacios recreativos y verdes, y que funcionaran de enlace y desarrollo comunitario para la sana convivencia entre vecinos.

El surgimiento de los huertos comunitarios urbanos de este estudio coincide con el postulado del marco de trabajo de la ecología cívica que establece que los proyectos de acción colectiva surgen en espacios *rotos*, en comunidades que han atravesado procesos de inequidades sociales y de injusticia ambiental (Krasny & Tidbal 2015). Igualmente, concurre con estudios previos de huertos comunitarios que establecen que los proyectos surgieron como nichos en las condiciones locales de declive ambiental, económico y social (Bell & Cerulli, 2012; Chan et al., 2015; Ghose & Pettygrove, 2014; Whirte, 2011a, 2011b). Y es que los huertos asistieron en tiempos de crisis, debido a que son clave esencial para adaptarse y transformar los retos

socioeconómicos modernos en oportunidades (Lawson 2005). Además, de que han servido como espacios de resistencia sobre la falta de inversión pública en comunidades marginalizadas desafiando el *status quo* favorecido por el estado (Eizenberg 2013).

En los tres huertos comunitarios se observó que representan espacios de organización colectiva. Fue necesario la participación y colaboración de los residentes de las comunidades para que los proyectos se hicieran realidad. Se observó que en los tres huertos se realizaron diálogos comunitarios para informar y deliberar sobre la intención de desarrollar el huerto, y sobre qué modelo de proyecto se iba a implantar. Asimismo, en el huerto de Capetillo, la iniciativa de los jóvenes de la comunidad se fusionó con el interés académico y de desarrollo socioeconómico del Centro de Acción Urbana de Rio Piedras que, al unir esfuerzos, se desarrolló el proyecto del huerto fomentando relaciones de colaboración con organizaciones externas a la comunidad. En los huertos de Las Monjas y San Mateo, los proyectos surgieron, solamente, con la participación y colaboración interna de los vecinos y de su liderato, y fueron desarrollaron colaboraciones externas, como lo fue el proyecto ENCALE del Caño Martín Peña en el huerto de Las Monjas.

La participación de autogestión que se observa en los huertos comunitarios es lo que Vega (1997) expone como la verdadera participación. Que se observa cuando los participantes poseen el control y la capacidad de negociar en las decisiones finales, y es un elemento fundamental en la búsqueda de soluciones a las problemáticas socioambientales que presentan las comunidades urbanas. La verdadera participación se fomenta en tres formas de accionar: participar, colaborar (codiseñar), y la igualdad de condiciones (Rivera 2016). Y es que los proyectos de huertos comunitarios se logran desarrollar gracias al apoyo de los vecinos y de su participación activa como voluntarios en su construcción, y la participación en los huertos comunitarios es una transformadora y de empoderamiento (Ghose y Pettygrove, 2014).

En síntesis, los huertos surgieron en respuesta a procesos de falta de programas de servicios gubernamentales que limitan oportunidades de desarrollo justo ocasionando deterioros en sus comunidades. El interés de poder aminorar los efectos del deterioro y mejorar sus condiciones de vida motivó a los residentes de las comunidades de Capetillo, Las Monjas, y San Mateo a iniciar procesos participativos y colaborativos que generaron los proyectos de huertos comunitarios, atrayendo un sinnúmero de beneficios personales y comunales. En el siguiente capítulo (3) de la tesis doctoral examinaremos los impactos socioambientales que los huertos aportan a las tres comunidades de la investigación.

Capítulo 3: Las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios urbanos de San Juan, Puerto Rico: un análisis de las motivaciones a participar y sus aportes socioambientales

Los huertos comunitarios representan espacios colectivos en los cuales los miembros de la comunidad pueden contribuir en acciones socioculturales, agrícolas y ambientales (Firth et al., 2011; McVey et al., 2018; Schukoske, 2000). Esta variedad de actividades posibilita que una diversidad de actores se involucre en las prácticas de ecología cívica de los huertos comunitarios urbanos. Existen diversas motivaciones que activan la participación en los huertos comunitarios urbanos. Estas motivaciones pueden relacionarse con asuntos que conciernen el mejoramiento comunitario y elementos estéticos de embellecimiento de la comunidad (Kingsley et al., 2009); o con motivaciones personales como oportunidades educativas, el disfrute de la naturaleza, y el acceso a la producción y consumo de alimentos sanos (Trendov, 2018).

En este capítulo de la tesis doctoral se examinan conjuntamente las motivaciones y los aportes de las prácticas de los huertos comunitarios en el municipio de San Juan, Puerto Rico (SJPR). Las motivaciones documentadas en los huertos comunitarios estudiados se relacionan con los aportes o beneficios que el huerto pueda brindar, ya sea directamente al participante, o para el mejoramiento comunitario y de sus residentes en general.

Las preguntas de investigación que guían el análisis de este capítulo son ¿Cuáles son las motivaciones para participar en las prácticas de ecología cívica en los huertos comunitarios en San Juan? Y (2) ¿Cuáles son los aportes de las prácticas de ecología cívica en los huertos comunitarios en San Juan: (a) al ambiente comunitario, y (b) al bienestar general y calidad de vida de los participantes?

Motivaciones para participar en huertos urbanos y otros proyectos comunitarios

Las motivaciones para participar en los huertos comunitarios son diversas debido a que estos proyectos urbanos son espacios heterogéneos y multifuncionales. La biofilia y la topofilia son dos conceptos claves que definen las motivaciones para la participación en las prácticas de ecología cívica. La biofilia se describe como amor a la vida o por lo que tiene vida. Es una ética de vida que se aprende, pero que a la misma vez es una condición innata del ser humano de conectar con la naturaleza y otras formas de vida. Cabrera (2017) expresa que "el acercamiento con la naturaleza pasa indudablemente por el reconocimiento del amor a la vida". Sobre la relación de la biofilia y la acción colectiva, Tidball (2012) expone que las experiencias previas con los elementos naturales de una comunidad, y la añoranza de estos, son factores claves en la activación de acciones colectivas con la intención de recuperar lo perdido. La biofilia está dirigida a acciones que se realizan como actos de desafío, restauración y símbolo de esperanza hacia el futuro (Tidball, 2012).

La topofilia es el amor por el lugar, por el espacio geográfico que se habita; representa las relaciones sociales, los vecinos, la historia de la comunidad, y los sentimientos de orgullo sobre ese espacio (Krasny & Tidbal, 2015). La topofilia se materializa en acción colectiva cuando el espacio se ve amenazado, ya sea por el impacto de un fenómeno atmosférico o por procesos de desplazamientos. En los espacios o comunidades con un mayor sentimiento de topofilia existe una disponibilidad mayor a participar en acciones para mejorar, defender o restaurar el espacio que habitan (Anguelovski, 2013; Krasny & Tidball, 2015)

Otros factores que motivan la involucración de las personas en proyectos de acción colectiva como los huertos comunitarios incluyen: los beneficios que los participantes reciben de la acción colectiva (vis a vis los costos de participar); la percepción de eficacia colectiva,

entiéndase, la capacidad del grupo de lograr los resultados esperados; los sentimientos de injustica social o de malestar con una situación; y la identidad social, entiéndase, la identificación y apego con el grupo o comunidad basada en relaciones sociales, comportamientos, y normas (Bamberg et al., 2015).

En su revisión de investigaciones previas, Bamberg et al. (2015) concluyen que, de estos factores, la vía de identidad social del grupo fue el factor que demostró el mayor efecto directo en la intención de participar en acciones colectivas de proyectos de conservación ambiental y climática. Las normas, los intereses y las metas del grupo se autodefinen desarrollando así una fuerte conexión y una obligación interna de convertirse en participante activo de la acción (Krasny y Tidball 2015). Así mismo, la eficacia participativa demostró tener mayor predominancia sobre la eficacia colectiva, por lo que se demostró que la creencia individual de poder hacer un cambio influye notablemente al momento de predecir y motivar a las personas a participar de proyectos de acciones colectivas (Bamberg et al., 2015). En referencia a lo anterior Castro-Coma & Martí-Costa (2016) explican que los proyectos de acciones colectivas urbanos son procesos más abiertos, inclusivos y heterogéneos que no necesariamente dependen de los recursos naturales para su subsistencia en comparación a los contextos rurales como lo podría ser la gestión colectiva de un bosque. De manera que, las motivaciones a participar de dichas acciones están más atadas a motivos cívicos o políticos, incluyendo atajar los efectos de injusticias sociales y ambientales urbanas (Castro-Coma & Martí-Costa, 2016).

En cuanto a los beneficios recibidos como motivación para participar, algunos autores distinguen entre beneficios personales, y beneficios colectivos y motivaciones éticas (Draper & Freedman, 2010; Guitart et al., 2013; Trendov, 2018). Los beneficios personales incluyen las oportunidades de educación, de socializar, ejercitarse y mejorar la salud, de producir y tener

acceso a comida fresca y de calidad, y de poder disfrutar de la naturaleza. Beneficios colectivos y motivaciones éticas incluyen la sostenibilidad ambiental, el derecho a la ciudad, renovación urbana y desarrollo comunitario, y preservación del paisaje, la cultura y elementos locales. Por ejemplo Kingsley y colegas (2009) puntualizan seis motivaciones principales para unirse a los huertos comunitarios las cuales son: (a) desarrollo de cambios estéticos que proveen mayor seguridad a la comunidad, (b) el amor por la naturaleza y la jardinera, (c) motivaciones éticas tales como la sostenibilidad ambiental y soberanía alimentaria, (d) desarrollo de relaciones positivas con otros miembros de la comunidad, (e) la oportunidad de aprender sobre las plantas, semillas, siembra y cosecha, y (g) la oportunidad de ejercitarse.

Resumiendo, en los diversos elementos de motivación se observa que la motivación de sembrar y cosechar productos locales de buena calidad no es la única razón de participar, y muchas veces ni la siquiera la principal. De hecho, McVey y colegas (2018) reseñan que los huertos comunitarios estudiados en Escocia no presentaban una buena estructura continua de siembra, y que por el contrario el desarrollo de actividades para el bien comunitario y la función de espacio público eran las de mayor impacto y motivación para los participantes.

Huertos comunitarios urbanos y sus aportes al entorno comunitario

Los huertos comunitarios urbanos son ejemplos claros de cómo las prácticas de la ecología cívica producen servicios ecosistémicos que aportan a sus participantes, y al entorno comunitario y ambiental. La función de espacio público, de desarrollo comunitario, y de agricultura urbana y cívica representan las tres categorías en las que se pueden agrupar los principales aportes de los huertos comunitarios (ver Tabla 4). En el ámbito de la agricultura urbana y cívica estos espacios comunitarios aportan elementos para aumentar la disponibilidad de productos frescos de buena calidad para el consumo y alcanzar la seguridad y soberanía

alimentaria, y potencialmente mejorar las finanzas familiares. En el caso de las favelas de Sao Paulo, Brasil, por ejemplo, la iniciativa *Cidades sem Fome* (Cuidades sin Hambre) tiene la intención principal de reducir el hambre en las comunidades ofreciendo la oportunidad a los residentes de producir sus propios alimentos en los espacios disponibles de las favelas. El excedente de la producción no consumida se vende como fuente de ingreso que alivia las finanzas de las familias participantes. Esta iniciativa, además de propiciar un cambio en los patrones de consumo también dio paso a una movilización comunitaria que facilitó la apertura al diálogo entre vecinos, logrando realizar acciones para el mejoramiento de la comunidad (Dimuro & De Manuel, 2011).

La activación ciudadana para el mejoramiento o desarrollo comunitario es otro de los beneficios que aportan los huertos comunitarios. El participar de los proyectos de huertos comunitarios brinda espacio para que los residentes analicen sus problemas y puedan accionarse para mejorar sus condiciones sociales, económicas y ambientales, entre otras problemáticas. Armstrong (2000) en su estudio en huertos comunitarios de Nueva York documentó que los huertos comunitarios mejoran las relaciones sociales y la capacidad de organización en las comunidades, especialmente comunidades de bajo ingreso y minoritarias. En dicha investigación se observó que los huertos comunales se pueden convertir en centros simbólicos de la comunidad que incrementan el sentido de orgullo y embellecen la comunidad. Además, diversos estudios de huertos comunitarios han demostrado que a través de sus prácticas se construye la confianza recíproca logrando una inclusión comunitaria que cataliza las acciones en pro del bienestar comunitarios (Camps-Calvet et al., 2015; Kingsley et al., 2009; Poulsen et al., 2014; Teig et al., 2009).

En relación con la función de espacio abierto o verde, los huertos comunitarios alivianan la falta de espacios públicos de calidad en ambientes comunitarios. Los huertos funcionan como centros para recrearse, para compartir con los vecinos y también para el embellecimiento de la comunidad; y a su vez tienen una función terapéutica que contribuye al bienestar comunitario (Dushkova & Ignatieva, 2020; Saldivar-Tanaka & Krasny, 2004). En estos espacios se pueden originar actividades de recreación pasiva o *verdes* debido a que no conllevan ninguna actividad de contaminación. De igual forma, como espacio verde en la ciudad, los huertos comunitarios son elementos claves de la infraestructura verde urbana aportando a la preservación de los recursos ecológicos (Camps-Calvet et al., 2015). Los huertos funcionan como parchos verdes que pueden servir como conectores entre una red de áreas verdes que aportan a la conectividad de la vida silvestre. Asimismo, como espacio verde los huertos tienen el beneficio de aportar a mejorar la calidad del aire, del suelo, y reducir las escorrentías urbanas, entre otros servicios que pueden proveer (Camps-Calvet et al., 2015; Clarke & Jenerette, 2015).

En general, los huertos comunitarios promueven el sentido de pertenencia (Glover 2004), la creación de nuevos significados sobre el espacio (Anguelovski, 2013) y ofrecen la oportunidad a los vecinos de analizar sus situaciones y tomar acción para mejorar sus condiciones (Armstrong, 2000; Firth et al., 2011). Esta unión comunitaria que resulta en acciones colectivas es de los mayores aportes que los huertos pueden ofrecer al entorno comunitario.

Tabla 4

Resumen de los aportes de los huertos al entorno comunitario

Agricultura urbana y cívica	Soberanía y seguridad alimentaria, disponibilidad de productos frescos, oportunidad de producir sus propios alimentos.
Desarrollo comunitario	Sentido de pertenencia, empoderamiento y autorrealización, empleos locales, mejoramiento de la salud y bienestar en general. Acciones colectivas y capital social. Desarrollo de una ciudadanía activa. Intercambio de conocimiento y aprendizaje.
Espacio abierto	Embellecimiento de la comunidad. Oportunidad de participar en el diseño del espacio abierto. Recreación. Mejoramiento de la salud mental.

Nota: Adaptado de Saldivar-Tanaka & Krasny, 2004

Hallazgos: Motivaciones para participar y aportes de los huertos comunitarios de San Juan, Puerto Rico

En esta sección se exponen los hallazgos sobre las motivaciones a participar, y sobre los aportes documentados en los huertos del estudio. Se realizó un análisis temático para cada uno de los objetivos de la investigación que ayudó a organizar por temas toda la información recopilada en las entrevistas, observaciones y diarios reflexivos de los participantes. Las motivaciones y los aportes de los huertos comunitarios se presentan aglomeradamente debido a que se documentó que en general las motivaciones a participar están atadas al beneficio o aporte que el participante, la comunidad y otros participantes del proyecto puedan obtener. Se realizaron tablas analíticas para organizar mejor la información y, del total de códigos generados, se identificaron tres temas asociados a las motivaciones y aportes de los huertos, los cuales se elaboran a continuación: el huerto como gestor de bienestar comunitario, como espacio verde, y como laboratorio vivo.

Huerto como gestor de bienestar comunitario

El tema de huerto como gestor de bienestar comunitario agrupa los aportes y motivaciones sobre el beneficio que los huertos y sus actividades generan a los participantes y a la comunidad en general. Estos beneficios se observarán en dos subtemas. En el subtema (a) huerto como espacio de confraternización y de organización comunitaria se establece la función de espacio de centro comunitario que aporta principalmente a la unión comunitaria y socialización, y a la organización de la comunidad para el desarrollo de actividades para el mejoramiento comunitario. En el subtema (b) sentido de bienestar personal, orgullo y reconocimiento se observará cómo los huertos comunitarios urbanos analizados aportan al sentido de bienestar del participante a nivel del desarrollo de emociones positivas, y de la importancia de sentirse parte de un proyecto significativo para la comunidad; y cómo por medio de los huertos se va desarrollando un reconocimiento de la comunidad a nivel de sociedad que va generando un orgullo y sentido de pertenencia en los participantes de los huertos comunitarios.

Huerto como espacio de confraternización y de organización comunitaria

> *Lo más que me gusta del huerto, precisamente, es el mecanismo de colaboración, que debe existir en la comunidad. Tú sabes, el huerto es como una, yo lo describiría como una pequeña mecha, como una chispa, chispa para desarrollar otras cosas. Para desarrollar, ya sea la comunidad en actividades educativas, no sé, lo que sea, lo que estamos haciendo ahora con la basura, la misma visión que tenemos en el desarrollo del mismo bosque como laboratorio educativo, este todo ese tipo de cosas.* Participante del huerto de Capetillo

Uno de los principales aportes documentados en los tres huertos comunitarios estudiados es el concepto de que los huertos se convirtieron en espacios de unión, confraternización y organización comunitaria, en fin, centros comunitarios. Dos participantes de los huertos de Las

Monjas y de San Mateo expresan en las siguientes citas que los huertos se conceptualizan como un centro de integración comunitaria. La participante del huerto de Las Monjas indica:

> [El huerto] es un centro de vinculación con la comunidad, de integración comunitaria, ya sea por actividades propias del huerto o actividades que se genera alrededor del huerto como los cines comunitarios que se hacen al aire libre aquí alrededor del huerto, como las bohemias que se hacen para madres. Este, ahora mismo vamos a tener un taller de construcción próximamente, hemos tenido la celebración de la universidad del barrio aquí en el huerto. O sea, es un lugar de integración comunitaria.

Por otra parte, la participante del huerto de San Mateo señala que:

> Ha ayudado a que la comunidad se una más. Porque ya se sabe que aquí hay un destino donde venir y poder interactuar con otras personas que tú no sueles interactuar. Y creo que eso es algo bien positivo que ha marcado a la comunidad.

Según expresan los participantes, los huertos ayudan a unir a la comunidad, aportan a que la sociabilidad entre vecinos sea mayor, desarrollando mejores relaciones entre estos. Los huertos se convirtieron en centros comunitarios en los que se realizan actividades sociales y educativas, y al ser un espacio de encuentro, se potencializa la organización comunitaria.

En los tres huertos estudiados, no solo se desarrolla la agricultura urbana a escala local, sino que se generan diversidad de actividades que aportan al bienestar general de los participantes y de la comunidad. Muchas de estas actividades son organizadas por los líderes del huerto porque son identificadas como necesidades de la comunidad. Algunos ejemplos son la celebración de aniversarios del huerto (Capetillo y Las Monjas), fiestas de Navidad, cenas de Acción de Gracias y cumpleaños de los participantes (Capetillo), actividades educativas de mejoramiento personal como talleres de construcción, de sana convivencia, de sexualidad asertiva, y de salud en general (Capetillo, Las Monjas y San Mateo), y talleres agrícolas y de conservación ambiental (los tres huertos). En la mayoría de estas actividades, al ser de celebración o educativas, participan una mayor cantidad de personas de las que habitualmente asisten en las labores diarias de mantenimiento del huerto, aportando al huerto como “centro de

vinculación comunitaria", según apuntó el participante de Las Monjas citado arriba. En muchas de estas actividades como, por ejemplo, los cines comunitarios, se desarrollan diálogos comunitarios que enriquece las perspectivas sobre el desarrollo de prácticas sanas para el bienestar comunitario, como expresa este mismo participante: "Este, [en los] cines comunitarios, los cines foros, donde se presenta una película y luego se hace un proceso de discusión: ¿qué aprendimos de ella?, ¿qué mensaje tiene la película?, ¿cómo podemos implantar eso en la comunidad?"

El aporte que proveen los huertos de espacio de encuentro, y de unión de vecinos se documentó también como una de las motivaciones a participar en los huertos comunitarios, como ejemplifican las siguientes citas. Un participante del huerto de San Mateo dice:

> En resumen [mi motivación a participar] es una combinación entre que el espacio la gente lo estaba descuidando, y pues que me gustó mucho que hubiese vecinos para conocer también con quien me estoy rodeando. Este, la combinación entre eso, restaurar el espacio, y conocer a los vecinos.

Otro participante del huerto de San Mateo comenta:

> Muchas de la gente que empezó viniendo al huerto básicamente empezó buscando como un grupo de amistades. Gente que se mudó de los Estados Unidos para acá, y no tenían como que un corrillo de gente. Entonces empezaron a venir al huerto básicamente pues para hacer, para conocer más la gente de la comunidad y hacer más amistades.

Por su parte, una de las participantes del Huerto, Vivero y Bosque Comunitario de Capetillo expone lo siguiente en su diario reflexivo: "El motivo de ir al huerto hoy es como el mismo de todos los días, voy porque siempre nos reunimos en ese lugar… La razón en la cual visité el huerto hoy es porque me gusta venir a compartir".

En el huerto de Capetillo, los vecinos, ya sean participantes activos del huerto o no, se reúnen a compartir y hablar, prácticamente, a diario. En este huerto, los niños, las niñas y jóvenes son los principales usuarios y beneficiarios de los servicios que ofrece el huerto. En los más jóvenes de la comunidad se observa, además, la motivación de asistir y participar del huerto

desde un concepto del juego, o por el motivo educativo de aprender. En este huerto se desarrolló, como parte de las actividades para aportar a la comunidad, un programa de estudios supervisados que ayuda a realizar proyectos y asignaciones a los niños, niñas y jóvenes de todas las edades, inclusive a nivel universitario.

En las comunidades de Capetillo y de San Mateo, al no existir un liderato comunitario que trabajara por las necesidades y problemáticas de la comunidad, los huertos adoptaron el rol de espacio para organizar a la comunidad. De acuerdo con lo que expresa el participante de la cita que abre esta sección, los huertos son "como una pequeña mecha, como una chispa, chispa para desarrollar otras cosas". Y uno de los líderes del huerto de Capetillo lo deja claro cuando expresa:

> El huerto me ayudó a organizar a una comunidad y a lograr el sueño de gente que creía que no se puede establecer un proyecto en el barrio, a que se lograra, a que se hiciera. Mira, mucha gente nos visitó, mucha gente, tocamos mucha gente; a mí, eso me benefició mucho, conocer a diferentes tipos de personas, a conocer a los encargados de diferentes instituciones. Es un beneficio bien grande para trabajar en otros problemas de la comunidad que existían, que eran alejados a lo que era el huerto como tal.

En la comunidad de Capetillo, por ejemplo, el huerto sirve de espacio para reunirse, dialogar y organizar los trabajos sobre el asunto del manejo de desperdicios sólidos. En estas reuniones asisten participantes activos y pasados del huerto, al igual que residentes de la comunidad que no participan activamente del huerto. El asunto de la disposición de los desperdicios sólidos es una de las principales problemáticas de la comunidad debido a que no todas las residencias poseen un recipiente para colocar la basura, no existen buenos hábitos de disponer adecuadamente la basura entre algunos residentes, y existe una inconsistencia en el servicio de recogido de los desperdicios, pasando a veces semanas en que el servicio no transita por la comunidad. Desde el huerto de Capetillo se organizaron campañas educativas y se prepararon carteles para colocar en la comunidad educando sobre esta problemática. Los mismos

participantes realizaron un inventario de zafacones en las residencias para hacer una compra colectiva de estos y repartirlos entre los vecinos que quisieran adquirirlos a bajo costo. Incluso, los participantes del huerto realizaron la investigación de posibles lugares en dónde adquirir al por mayor los recipientes de basura para que les saliera a un costo razonable a todos. Así mismo, la organización y el espacio del huerto sirvió para establecer acuerdos e identificar lugares en la comunidad en dónde se iba a colocar la basura colectivamente o los escombros para que fueran de menos molestia para todos.

Otro de los aportes de la organización comunitaria que el huerto de Capetillo generó en su espacio comunitario fue en la recuperación inmediata de los huracanes Irma y María. Los líderes y participantes del huerto ayudaron a canalizar, efectivamente, las diversas ayudas que organizaciones destinaban a la comunidad como cajas de alimentos y artículos de primera necesidad, identificando vecinos con necesidades especiales. Igualmente, el reconocimiento del huerto comunitario a nivel de sociedad aportó a que fungiera como un centro de distribución de las ayudas.

Por otro lado, en la comunidad de San Mateo el huerto fungió como espacio para exponer el asunto de los desplazamientos, una de las principales problemáticas que preocupan a esa comunidad. Los participantes han utilizado el huerto como un espacio de mecanismo de educación y de estado de alerta comunicativa ante posibles amenazas futuras. Han establecidos colaboraciones con el proyecto comunitario El Bloque, que busca unificar y desarrollar lazos entre los diferentes esfuerzos que se realizan en la comunidad de San Mateo. Conjuntamente, han logrado desarrollar un programa de recogido de desperdicios orgánicos en la comunidad en el que los vecinos llevan al huerto sus desperdicios para ser utilizados en la producción de composta.

En la comunidad de Las Monjas ya existe una asociación de residentes establecida, a la cual el huerto está adscrito. Por tanto, el huerto se comprende como el brazo operacional que le permite a la asociación acercarse a los residentes y desarrollar una diversidad de actividades para alcanzar su misión de trabajar por el bien de la comunidad.

El valor de aportar al bienestar y mejoramiento de la comunidad que los huertos potencializan es otra de las motivaciones a participar que se observaron en los participantes de los tres huertos. La intención de desarrollar un cambio en su ambiente comunitario (físico y social) fueron elementos que se pudieron evidenciar en las conversaciones con los participantes. Uno de los participantes del Huerto de Capetillo expresa sobre este tema lo siguiente:

> Así que para nosotros fue como un rescate de ese terreno de ese espacio. Y eso motivó a que yo trabajara y los otros jóvenes en el momento. Además de que era como una forma de proteger el espacio, de que no existiera más expropiaciones en la comunidad". El huerto se convirtió si estamos ahí estamos cuidando a nuestros vecinos, estamos cuidando a la gente para que no la expropien más.

En esta expresión se comprende la motivación de utilizar el huerto como un elemento para contrarrestar de alguna manera el proceso de desplazamiento que estaba sucediendo en la comunidad en los comienzos del huerto comunitario. Así mismo, otra de las participantes del huerto de Capetillo también expresa la relevancia que el huerto ha adquirido en la comunidad y la importancia de participar para ayudar de alguna manera la comunidad: "Porque esto [el huerto] es parte importante de la comunidad y es bueno que uno esté ahí ayudando y eso". Esta expresión, además sirve de ejemplo para comprender que los huertos han logrado ser aceptados y se han internalizado en el imaginario comunitario, reforzando el sentido de comunidad.

Otra motivación de participación relacionada al bienestar comunitario es la de poder proveer nuevas oportunidades que mejoren la calidad de vida de los niños, niñas y las juventudes

de la comunidad. En el huerto de Capetillo, por ejemplo, algunos participantes mencionaron la intención de proveer un espacio seguro de entretenimiento y de ejemplo para alejar a la niñez de las actividades ilegales que ocurren en las calles de su vecindario. Como menciona uno de los participantes:

> Es bien importante que esté abierto [el huerto] porque de esta forma los niños tienen donde venir a reunirse, de esa forma los sacan de la calle; es bien importante que estén fuera por lo que está ocurriendo [situación de actividades ilícitas de drogas], y aprenden además de las tutorías académicas, pues aprenden amar a la tierra, eso lo hemos perdido bastante y tenemos que recuperarlo.

Sentido de bienestar personal, orgullo y reconocimiento comunitario

En los tres huertos estudiados también se identifican aportes en torno al sentido de bienestar y satisfacción de los participantes. Los participantes de los tres huertos expresaron que involucrarse en las actividades del huerto les beneficia en el desarrollo de emociones positivas de sentirse "desconectado", relajado y en paz mientras asisten al huerto, ya sea para trabajar o simplemente estar. Un participante del huerto de Capetillo afirma: "Yo encuentro que, para mí, una de las cosas es que cuando yo me siento en esa silla [en el huerto] como que me relaja, como uno relajado". Una de las participantes del huerto de Las Monjas expresa:

> Porque el yo estar en el huerto eso yo lo veo como cuando yo me embaracé por primera vez, que yo todos los días me tocaba la barriga, a ver qué pasaba y no pasaba nada, hasta que ya se empezó a sentir el bebé, y esas son las emociones que yo siento ahí. Cuando yo siembro una semilla, cuando yo le echo agua, cuando yo veo que empieza a germinar, cuando yo veo que empieza a dar frutos, eso es una emoción que eso es incomparable.

Por su parte, un participante del huerto de San Mateo admite que:

> Pues trabajar en el huerto para mí es bien tranqui, es algo que me da como tranquilidad, quietud, silencio interno, no sé cómo más explicarlo. Pero cuando estoy aquí, pues como que me enfoco y me concentro en lo que estoy haciendo en el momento y no tengo la mente como que corriéndome para otro lado.

Otro elemento muy importante que también aporta en las emociones de los participantes es la satisfacción de estar contribuyendo en un proyecto relevante de la comunidad. Es el sentirse

parte de algo grande que une y aporta a la comunidad. Uno de los participantes del huerto de Capetillo asegura que:

> Mira, es que el más grande, más grande beneficio que yo puedo ver en algunos de los adultos que participaron y algunos que están todavía participando, la interacción de ser parte del proyecto. Ellos sentirse importante porque son parte de algo. Y eso se ve en los que están y en los que no están, pero que están cerca, que viven cerca de allí.

Al mismo tiempo, un participante del Huerto de Las Monjas afirma:

> Fíjate, me siento bien porque, no solamente me siento bien, es que estoy ayudando a otras personas. Que me alegro por lo que estoy haciendo por los demás, no por mí, por los demás. Porque uno hace las cosas por los demás, no por uno.

Los huertos también aportaron al sentido de bienestar personal como un espacio seguro y de sanación de eventos traumáticos de los participantes. En el huerto de Capetillo el espacio comunitario sirvió de relajación y distracción para una de las participantes que perdió el techo de su residencia a causa del huracán María. Mientras que en el huerto de Las Monjas el espacio sirvió de sanación para una de las residentes que a causa de un accidente perdió su residencia. Las siguiente dos citas expresan ese rol de seguridad y sanación que los huertos proveen a sus participantes. Una participante del huerto de Capetillo reconoce:

> Que todos me han dado buen apoyo en lo que pasé con María, yo sentí ese calor humano de toda mi gente, que no éramos vecinos, sino era una familia … sí [estar en el huerto] me ayudó en algo, porque cuando yo veo mi casa allí desbaratada, pues yo venía para acá, por lo menos me reía con los muchachos, le peleaba y esas cosas, y eso me entretenía estaba envuelta en eso.

De forma similar, otra de las Participantes del huerto de Las Monjas revela que:

> Esta casa en 2011, precisamente, fue impactada por un carro, el carro, entró, rompió la verja, entró y se impactó la pared, se incendió y yo me quede sin casa. ¿Y cuál era mi aliciente? Irme todos los días al huerto, ahí sí, yo iba todos los días, todos los días yo iba al huerto, estaba allí dos o tres horas.

Otro de los aportes de los huertos al desarrollo del sentimiento de bienestar personal es el sentido del orgullo. Varios participantes de los huertos de Las Monjas y de Capetillo expresaron que su huerto ha dado a conocer a la comunidad, y ha ayudado a cambiar la percepción negativa

que estas tenían. Y es que ambas comunidades en el pasado solo eran reconocidas públicamente como lugares poco seguros y con problemas de criminalidad. Algunos participantes de ambas comunidades se expresaron al respecto.

Un participante del huerto de Capetillo destaca que:

> Pues que pasa, la gente se enorgullece, tu sabe', la gente dice: Pues mira es que el único huerto que está en Río Piedras es este. Y cuando hablan del huerto de Capetillo, pues júbilo, es el huerto de la comunidad.

Asimismo, un participante del huerto de Las Monjas expuso:

> Que ya la comunidad se ve desde otra manera, no se ve desde los aspectos de delincuencia y criminalidad como se resaltaba en años anteriores; ahora se da, entonces, otro enfoque de lo que es la participación ciudadana, de lo que son los activos de la comunidad, su capital humano, la gente, lo que hace la gente porque la comunidad se mantenga viva, porque no se desplace. Así que lo veo [al huerto] como un proyecto por el bien de la comunidad, es algo al igual que Wilfredo Gomez representa la comunidad de Las Monjas, el huerto también representa a la comunidad de alguna manera, es un ejemplo, es un ícono para conocer y dar a conocer a la comunidad.

Huerto como espacio verde en la comunidad

El tema del huerto y su rol de espacio verde en la comunidad reconoce a los huertos comunitarios como espacios verdes comunales, y agrupa los aportes de estos espacios en tres subtemas. El énfasis en el huerto como espacio verde en la comunidad se relaciona a los aportes del (a) contacto verde, (b) al embellecimiento de la comunidad, (c) la oportunidad de poder sembrar y cosechar, y tener un espacio que aporte alimentos de calidad a la comunidad, y (d) el aporte a la economía familiar y comunitaria.

Rescate del espacio urbano, embellecimiento comunitario y contacto con la naturaleza

Las prácticas de la ecología cívica que se desarrollan en los huertos comunales estudiados, además de tener impactos directos en los participantes, y en los elementos sociales y de bienestar personal y comunitario, también generaron ciertos aportes al aspecto físico de la comunidad que resulta en un sin número de beneficios. El aporte más evidente de estas acciones

fue el rescate del espacio urbano sin uso que afectaba la calidad ambiental de la comunidad por la presencia de basura y escombros. Las prácticas de la ecología cívica en las tres comunidades estudiadas, al lograr rescatar y desarrollar los huertos comunitarios, establecieron espacios verdes en su comunidad. En las siguientes citas los participantes de los huertos reconocen la importancia del rescate y la limpieza del ambiente comunitario. El participante del huerto de Capetillo señala que: "Eso era un vertedero, poco a poco, pues se fue limpiando, se fue poniendo verja y eso, pues ya es un paso positivo, un paso bien positivo, se sacó ese vertedero de ahí y esos escombros". Mientras que, el participante del huerto de Las Monjas indica: "El primer logro fue el haber rescatado este espacio que era un vertedero y erradicarlo. Así que ese primer propósito se ha cumplido, la erradicación de un vertedero clandestino en un lugar céntrico de la comunidad". El participante del huerto de San Mateo explica que:

> Pues yo creo que poder hacerlo. Sinceramente, ese es el logro mayor, o sea, poder hacerlo creo, incluso, mucha gente pensó que, que esto no iba a salir, no es que no se iba hacer, o sea que la gente lo iba hacer y después lo iban abandonar. El reto pasó a ser el mantenimiento, que ya llevamos más de un año y sigue funcionando, incluso está en un óptimo estado. Tú sabes eso me pompea más todavía, pero exacto, poder coger el espacio abandonado y que estaba con basura y mil cosas, con cemento y hacer un espacio verde, eso va a hacer el logro, y poder cosechar y que últimamente se cosecha bastante.

De acuerdo con lo que expresan los participantes, el primer logro alcanzado al desarrollar el huerto fue la erradicación de los vertederos clandestinos que afectaban el ambiente comunitario. Y especialmente, uno de los aspectos importantes que aportan las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios en este estudio es lograr que el proyecto comunitario, con sus altas y bajas, se mantenga por un largo periodo, facilitando que el solar que ocupa el huerto no vuelva a convertirse en un vertedero clandestino. Una de las participantes del huerto de Las Monjas reflexiona sobre la importancia de la permanencia del huerto comunitario de Las Monjas y su rol de mantener la comunidad limpia:

> Que la gente se mantiene activa y mantiene la comunidad limpia. Porque cuando hay un huerto, pues todo el mundo se preocupa que el área este limpia, sana y sanitaria. Que a veces todo el que viene tira un escombro y lo tira porque son espacios que están solos, entonces pues, [el espacio ocupado por el huerto] evita que la gente venga a tirar basura y escombros.

El eliminar los vertederos clandestinos generó inmediatamente beneficios para el ambiente comunitario. Dos de los participantes del huerto de San Mateo y de Las Monjas, respectivamente, resaltan la importancia y el beneficio que el huerto como espacio verde generó en la comunidad. El participante del huerto de San Mateo asevera que:

> Mucha gente agradeció cuando hicimos esto, pues, mira qué bueno porque ya paso por ahí con mucha más confianza. Al revés, antes no pasaban por ahí [por el huerto] me daba miedo, daba la vuelta por el otro lado, ahora paso y me encanta ver las flores nacer, las plantas y todo eso.

El otro participante, del huerto de Las Monjas, dice que:

> Hay un área verde, un pulmón verde dentro de la comunidad; yo creo que eso, no solamente nos beneficia a nosotros, beneficia a todos los residentes porque con los cambios climáticos, con la contaminación que hay, pues por lo menos relaja.

Conforme a lo expresado por los participantes, los huertos comunitarios estudiados se convirtieron en espacios verdes con una diversidad de flora y fauna que logra impactar a sus participantes, pero también a los residentes que no participan. El huerto como elemento verde incrementa la diversidad vegetativa que agrada a las personas de la comunidad, y como dice la cita del participante del huerto de San Manteo, aumentó el sentido de seguridad y confianza del ambiente comunitario. El aporte del rescate y la limpieza del espacio, y del embellecimiento comunitario como espacio verde es uno de los mayores aportes documentados que beneficia a la comunidad en general.

Este aumento de la biodiversidad urbana aportó a que los huertos se convirtieran en espacios para poder tener contacto verde. Los participantes y vecinos de la comunidad se benefician de ese contacto con la naturaleza que los relaja y que también le aporta a su bienestar

personal como mencionamos en el tema anterior. Las siguientes citas de los participantes reconocen el valor de estar en un espacio abierto rodeado de elementos naturales. El participante del huerto de San Mateo asegura que:

> A mí lo más que me gusta es poder tener cerca un espacio de naturaleza. Si uno tiene que ir a otro lugar, pues tiene que montarse en un carro e ir; aquí podemos ir caminando, un lugar donde estoy en contacto con la naturaleza, pero más que nada son las pequeñas emociones que me da el espacio, tu sabe, de repente ver las flores creciendo bonitas, ver este, de repente ver, tu sabe, no sé es como descubrir, uno está caminando por el huerto descubre y mira este brócoli que está aquí, son pequeñas emociones que te hacen, que llenan a uno como ser humano.

El participante del huerto de Las Monjas comenta que:

> Pero sí, está bueno tener un espacio, un pequeño espacio natural donde uno puede escapar un poco, de todo lo que es urbano, de las computadoras; como estar en contacto simplemente con la naturaleza, con el tiempo, o sea nubes, tierra, ciclo de vida, eso no es algo que uno experimenta.

Aporte económico

Otro de los beneficios que los huertos como espacio verde proveen a las comunidades y sus participantes es el aporte económico. En el huerto de Capetillo uno de los objetivos es el desarrollo económico local por medio de las ventas de los productos producidos en el huerto. El huerto logró generar ingresos por medio de las ventas de hortalizas, de la composta, y por las visitas guiadas y talleres de huerto casero que se realizaron en el proyecto. El dinero generado se dividía entre los jóvenes que participaban del programa de estipendios, en la compra de materiales para los trabajos del huerto, y una parte para ahorros. En ocasiones, la partida de ahorro se utilizaba para la realización de algunas de las actividades comunitarias que se hacen en el huerto. En el programa de estipendio por temporada participaban entre 6 y 8 jóvenes que se rotaban para darle la oportunidad a mayor participación de los jóvenes de la comunidad. El aporte económico del programa de estipendio pudo aportar a la economía familiar del participante como lo expresa uno de los participantes: “Para ese entonces, quizás no tenía

trabajo, y yo lo veía como un trabajo, eso. Pero con el estipendio que nos daban, con eso pude ayudar a mi mai".

Otro ejemplo del aporte a la economía familiar del participante es que, en el huerto de Las Monjas, una de las participantes utiliza las cosechas del huerto para la preparación de *limbers* de una diversidad de sabores. Los visitantes del huerto, ya sea que asisten para realizar trabajo voluntario o para visitar el espacio verde comunitario, se benefician refrescándose con los *limbers*, mientras que la participante se beneficia del dinero generado en la venta. La participante del huerto de Las Monjas, en la siguiente cita expone la satisfacción que le genera el que los *limbers* se preparan con la siembra y cosecha que ella misma realiza:

> Cuando yo hago los *limbers* de acerola, son de ese palo de acerola que está ahí. Cuando hago los de guanábana, es del palo de guanábana que está ahí. Cuando hago los *limbers* de limón, es del palo de limón. Y la satisfacción que yo tengo es que han sido sembrados por estas manos que están aquí.

Además de aportar a la economía familiar de los participantes, los huertos también generan ingresos para la realización de actividades comunitarias como se mencionó anteriormente del huerto de Capetillo. Esta situación también ocurre en el huerto de Las Monjas en el que las ventas de los productos del huerto generan ingresos que permiten que la Asociación de Residentes de Las Monjas pueda realizar una diversidad de actividades que aportan beneficiosamente a la comunidad. Una participante del huerto de Las Monjas explica que:

> [El huerto] permite a la Asociacion de Residentes de Las Monjas porque el huerto está adscrito bajo la Asociacion, permite que con lo que se vende aquí del huerto generar ingresos a la Junta Comunitario de la Asociacion para desarrollar actividades dirigidas a la comunidad. Desde meriendas que se le dan a los niños y las visitas que vienen, desde ese compartir hasta generar fondos para hacer una bohemia para las madres como hemos hecho en años anteriores, celebrar los aniversarios del huerto, sin tener que depender de nadie; fomentando ese concepto que tanto usamos por ahí, que a veces se prostituye la autogestión comunitaria. Pues yo te diría que nosotros, de alguna manera, somos un huerto autosostenible que promueve la autogestión comunitaria desde todos los aspectos que conlleva el trabajo en el huerto.

Esa oportunidad que tienen los huertos de generar ingresos, y como reconoce el participante de Las Monjas, le da accesibilidad de poder considerarse un huerto autosostenible que genera activos para su comunidad. Mientras tanto, el huerto de San Mateo, aunque no se venden los productos generados en el huerto, se reciben donaciones de algunos visitantes del huerto. Y se han realizado talleres educativos de carácter artístico como revelado de fotografías, teñido natural con plantas, creación de sogas con las fibras de las plantas de plátanos y enea, y la preparación de preservas y fermentos. También se han realizado ventas de afiches y pegatinas alusivos al huerto. El dinero recaudado se utiliza en la adquisición de equipo y materiales necesarios para el funcionamiento adecuado del huerto como lo es la compra de semillas, de una cisterna y la instalación de un sistema de riego. En este huerto de San Mateo, a pesar de que el dinero recaudado no se invierte directamente en actividades educativas o sociales para la comunidad, esta se beneficia a largo plazo debido a que la producción del huerto se regala y distribuye de forma gratuita a los residentes.

Espacio para sembrar, cosechar y probar nuevos alimentos

Otro de los aportes de los huertos comunitarios como espacio verde en la comunidad es la oportunidad de producir y consumir alimentos. Los huertos proveen un espacio en la comunidad en cual los participantes pueden crecer y tener acceso a alimentos de calidad para su consumo o el consumo de otros residentes de la comunidad. En los tres huertos que componen este estudio se observó cómo los participantes y vecinos del huerto se benefician de poder utilizar algunos productos del huerto para la preparación de sus alimentos. Uno de los participantes del huerto de San Mateo expresa lo siguiente sobre el beneficio de poder cosechar y consumir los productos del huerto:

> Me ha beneficiado, pues, porque yo cosecho cosas de aquí y hago recetas en casa. Descubro nuevas recetas. Esto aquí, ahora mismo en el huerto, no es algo tan orgánico,

> pero la practica agroecológica está sucediendo. So, que el producto que se da aquí es bien dominante en cuestión de sabor, textura. Eso es algo que yo aprecio. Es como que: ¡Guau! ¡Esto sabe brutal!

El participante expresa la importancia de probar los productos cosechados, y eso es otro de los aportes del huerto, especialmente, para los más jóvenes que, al existir una gran diversidad de hortalizas y productos agrícolas, comienzan poco a poco a probar alimentos nuevos. En el huerto de Capetillo este fenómeno se observa con mayor frecuencia debido a la cantidad de niños, niñas y jóvenes que participan del proyecto, y también a que luego de las tareas de mantenimiento del huerto se desarrolló una tradición de preparar una ensalada y comerla entre todos. Es la propia niñez que motiva a preparar la ensalada, y también los que cosechan las hortalizas y la preparan. La ensalada consiste de hojas verdes de temporada como lechugas o cale, de rábanos y de los dos productos que más le gustan: el pepinillo y el tomate, entre otras variedades de hortalizas dependiendo de la disponibilidad. El huerto ha servido de espacio para que los niños y las niñas de la comunidad expandan su canasta básica alimentaria y les provee a que conozcan y prueben nuevas variedades de frutas y vegetales. En relación con el concepto de que la niñez de la comunidad de Capetillo se beneficia al tener la oportunidad de probar alimentos nuevos y saludables, uno de los líderes del huerto comenta su experiencia alimentándose esporádicamente de los productos del huerto, y que algunos productos se sembraban con el propósito indirecto de que se pudieran comer libremente:

> Principalmente, comí mucho también, yo te voy a decir algo, a mí siempre me ha gustado el tomate, pero yo creo que como el tomate del huerto y la espinaca, de verdad que, donde más espinaca que yo he comido en mi vida ha sido en el huerto. Yo creo que yo llegaba por la mañana a echar agua, y no existía una mañana en todos esos ocho o nueve años que yo trabajé ahí que yo no dejé de comer espinaca, mientras hubo cosecha. Sin mentir, y me las comía sin lavar ni nada así y tomates cuando había. Si no [es que uno de los niños] se me adelantaba y las cogía el primero. Por eso, nosotros sembramos mucho tomate *cherry*, pero no era para vender, era para comer. Y muchas veces, yo le decía a todo el mundo, vamos a sembrar mucho tomate cherry para hacer dinero, pero en realidad yo nunca sembré tomate para hacer dinero, yo sembraba tomate para comer.

El tener un huerto en la comunidad facilita a que algunos vecinos interesados en la cocina puedan ir a buscar especias y plantas aromáticas para cocinar. En los tres huertos se comparte la cosecha con los participantes y los vecinos. Por ejemplo, en el huerto de Capetillo, con autorización previa, se les permite a los vecinos entrar al huerto y cosechar alguna hortaliza o planta aromática que necesiten para cocinar. También, al igual que en el huerto de Las Monjas, se les vende a bajo costo a los vecinos. No todos los productos de estos huertos se venden como menciona el participante del huerto de Las Monjas, pues también se comparten algunas cosechas con los vecinos:

> Bueno en términos de compra de los frutos, sí. Aquí a los vecinos le hemos vendido par de los frutos: cilantrillo, romero, ajises, este, algunos de los frutos los compartimos con los vecinos también. No todo se vende, hay cosas que se regalan, se comparten, o sea, a pesar de que, pues tenemos que ser autosostenibles, pues hay cosas, dependiendo en un momento dado, se le regala, se le regala y se le dona a la gente, dependiendo de lo que tengamos en el momento.

Mientras, en el huerto de San Mateo se les permite a los vecinos que entren libremente al huerto a cosechar lo que necesiten; incluso, el huerto nunca está cerrado y es de libre acceso para todos los vecinos que quieran entrar a la hora que entiendan pertinente. Aunque, en este huerto no se vende nada de lo producido, se ha desarrollado una práctica de colocar en una canasta en la entrada del huerto la cosecha del día con un letrero que indica que pueden llevarse lo que necesiten. Estos son ejemplos en los que, a una escala menor, el huerto comunitario aporta a que se compartan alimentos en la comunidad y que los residentes tengan acceso rápido a ciertos alimentos complementarios de calidad. A pesar de que la producción de estos espacios no es de gran magnitud, los participantes de los huertos se benefician de poder recibir esporádicamente alimentos producidos ecológicamente en su comunidad, y muy en especial a los niños, las niñas

y jóvenes de la comunidad el huerto les aporta el probar nuevos alimentos saludables que en muchas ocasiones no se les proveen en sus hogares.

La oportunidad de sembrar y cosechar que el espacio del huerto provee también se observó como una de las motivaciones para participar. Los participantes expresaron que al tener un espacio en la comunidad en el que pudieran sembrar fue una fuente de motivación para participar del huerto y de sus actividades. Muchas de las personas que mostraron este interés por la siembra eran participantes que tenían experiencias agrícolas previas. Personas que se criaron en la montaña y que tenían espacio disponible para sembrar o que en su niñez tuvieron experiencias agrícolas con sus familiares. Asimismo, la motivación de aprender de las diversas actividades agrícolas y el interés por la naturaleza estuvieron presentes en los diálogos con los participantes de los tres huertos. Sobre este asunto uno de los participantes del Huerto de Capetillo expresa:

> Pues, el objetivo del huerto que era desarrollar una agricultura insipiente, no sé artesanal y eso, pues me interesa. El trabajo con la tierra y obviamente el que se involucren las personas de la comunidad incluyendo a los niños, sobre todo.

Igualmente, uno de los participantes del Huerto de San Mateo menciona que:

> Siempre me gustó mucho la naturaleza, me gusta mucho estar afuera y todo ese revolú. Y siempre había un pensamiento en un momento dado como: "ah si todo esto fuera un espacio verde, sembrarle o incluso no un huerto sino flores cosas", tu sabe. Siempre este, todos estos edificios que están por ahí, que sé yo, siempre ha habido esa inquietud en mí. Y nada, y poder de repente visualizarlo y verlo real me, como que me pompio bien, bien chévere.

Otra línea de motivación que se documentó es el concepto del desarrollo de un movimiento agroecológico urbano. Con este concepto se entiende el interés en las motivaciones de algunos participantes sobre expandir el conocimiento y las prácticas de los huertos por diversas comunidades urbanas. Es desarrollar redes para intercambiar saberes y experiencias con otras comunidades, y que se obtenga acceso seguro y soberano a la comida. En relación con este

asunto uno de los participantes del Huerto de Capetillo expone lo siguiente cuando se le pregunta su motivo de participar en el huerto:

> Ya el propósito era que podía hacer talleres, vamos a dar talleres, vamos a dar talleres, quiero que más gente de la isla venga, quiero que otras comunidades vengan. Cuando el Caño Martín Peña vino antes de crear el huerto del Caño, para mí eso fue un logro bien grande. Tu sabe, porque yo dije "oye vamos a desarrollar más huertos, van a existir más huertos en Puerto Rico". Gracias a nosotros van a existir más proyectos como este. Y ahí, mi visión cambió, ahí ya mi visión personal era que existieran más proyectos, más huertos.

Es preciso reconocer que el huerto de Capetillo, al ser uno de los primeros proyectos de huerto desarrollado en una comunidad pobre, y al darse a conocer por el valor agrícola y comunitario que representa, ha sido ejemplo de otras comunidades que han comenzado proyectos similares. Por ejemplo, el huerto de Las Monjas, que es otro de los proyectos de esta investigación, se adiestró en Capetillo en relación con cómo combinar y aplicar el concepto agroecológico y comunitario. Así mismo, el huerto comunitario Cosechemos de la Cooperativa de Jardines de San Francisco utilizó de modelo la gestión del huerto de Capetillo para comenzar su proyecto. Igualmente, en el huerto de Capetillo se realizaron una serie de talleres de huertos caseros, y se realizó en su momento un ciclo de seis talleres teóricos y prácticos sobre la agroecología dirigidos a maestros, líderes comunitarios, agricultores y estudiantes. A estos talleres asistieron una diversidad de personas interesadas en la agricultura urbana y en el desarrollo comunitario. El huerto de Capetillo funcionó de modelo de agricultura urbana y comunitaria, y logró también aportar con la divulgación del conocimiento agroecológico urbano comunitario a individuos externos y a otras comunidades.

En el huerto de Las Monjas, al igual que en el de Capetillo, también existe ese interés de ir expandiendo el movimiento agroecológico urbano comunitario. La organización del huerto ha adoptado una escuela de la comunidad en el cual están desarrollando un currículo de

agroecología urbana y comunitaria para implantarlo en dicha escuela, y proveerle a los estudiantes experiencias con la tierra desde tempranas edades:

> La única escuela que nos queda aquí cerca de Las Monjas es la Emilio del Toro Cuebas. Que ahora mismo es una escuela que estamos impulsando y desarrollando de Liderazgo y Transformación Social. Así que estamos en esa etapa de ver cómo amarramos un currículo con la escuela que los niños puedan venir, por lo menos, una vez al mes a tener una experiencia comunitaria con la Asociación, con los residentes y con la gente que trabaja el huerto desde ese contacto con la tierra. O sea, empezar a enseñarle eso, el valor y la importancia que tiene la tierra realmente. Yo creo que es un activo bien grande y, que de alguna manera, empieza a inculcarle ese amor patrio a nuestros niños por su país.

En el huerto de San Mateo este motivo de expandir las raíces del huerto se pudo observar en varios participantes que mencionan con espacial interés la crisis ocurrida luego de los huracanes Irma y María; abogando por la oportunidad que representa tener proyectos de huertos que provean algunos alimentos y otros servicios a los vecinos. Igualmente, los participantes han podido dilucidar y educar la práctica del huerto por medio de las redes sociales, e impartieron una charla en el Tribunal Supremo de Puerto Rico para exponer su práctica agroecologica y su experiencia de éxito. Asimismo, los participantes han podido establecer conversaciones y compartir su experiencia con líderes de otras comunidades cercanas interesados en desarrollar proyectos de huertos. Sobre el ideal de expandir el movimiento agroecológico urbano y comunitario, uno de los participantes del huerto comenta:

> Seguir desarrollando este movimiento es lo único que deseo y quisiera. Quisiera que, pues la gente se uniera. Que sé que en momentos de crisis las sociedades se unen. Una vez se estabilizan algunas regiones, se les olvida y siguen con su rutina. Y ese es el único cambio que a mí me encantaría ver. Que haya una consistencia. Una consistencia como sociedad, de autosustentarse. Eso es lo único que puedo decirte. ¡A través de los huertos! Y sí, es difícil.

Huerto como laboratorio vivo

Entre la diversidad de aportes que se pudieron observar en los huertos comunitarios de este estudio, se pudo comprender que los huertos funcionan como espacios que aportan nuevas

experiencias formativas. Las experiencias formativas no solo son de beneficio para los participantes y residentes de la comunidad, sino que también los huertos son centros educativos para sus voluntarios externos.

En este tema se visualizan los tres huertos comunitarios de este proyecto de investigación como espacios de laboratorio vivo. A causa de ser proyectos reconocidos que atraen a un sin número de público diverso, se convirtieron en espacios que proveen experiencias formativas a los voluntarios que llegan a los huertos. Como, por ejemplo, estudiantes de las universidades en sus prácticas profesionales, y a los estudiantes del sistema público y privado que también llegan a los huertos a realizar sus horas comunitarias de contacto verde.

El huerto comunitario de Capetillo ha fungido como lugar para el desarrollo de prácticas académicas o para el desarrollo de investigaciones de diversas facultades académicas como lo son trabajo social, psicologia social comunitaria, planificación, educación, geografía, arquitectura, y ciencias ambientales, entre otras disciplinas. En el huerto de Las Monjas, estudiantes de trabajo social también realizan sus prácticas académicas, y los tres huertos funcionan como espacios para realizar las horas de contacto verde que el Departamento de Educación de Puerto Rico y algunas escuelas privadas requieren a los estudiantes de escuela superior. Los huertos de este estudio y, especialmente, el huerto de Capetillo, además de aportar a la comunidad también aportan a los centros universitarios contribuyendo como laboratorio vivo que, en general, tiene un beneficio para toda la sociedad puertorriqueña al aportar en el desarrollo de nuevo conocimiento y en la formación de nuevos profesionales.

Esta diversidad de público que se allega a los huertos les ofrece a sus participantes perspectivas diferentes y modelos a seguir. Los estudiantes que hacen sus prácticas o voluntariados en los huertos desarrollan diversos diálogos con los participantes que, por ejemplo,

les aportan a los jóvenes ideas de posibles profesiones a estudiar. Una de las participantes del huerto de Capetillo expresa sobre el interés académico desarrollado en el huerto a través de las conversaciones con los voluntarios que visitan al huerto:

> A darnos mucha información de la universidad, también y casi todos de los que estamos en el huerto nos enfocamos a llegar a la universidad. Nos hablan mucho, como que, de la universidad, de las clases, de cómo les fue, de las actividades que hacen ahí.

Como menciona la participante, las actividades formativas que se dan en el huerto de Capetillo, que incluye el programa de estudios supervisados y el intercambio de experiencias con los estudiantes universitarios que visitan el huerto, han motivado a los jóvenes de la comunidad a tener la aspiración de llegar a tener un grado universitario. Ese interés se refleja en que, por lo menos, once de los jóvenes que han participado en la historia del huerto lograron entrar a una institución universitaria, y tres estudiaron carreras cortas técnicas profesionales. Por lo que el huerto, por medio del modelaje y de las diversas experiencias que le provee a sus participantes, ha aportado a los jóvenes que logren su meta de entrar a estudiar alguna carrera universitaria.

Conclusión

En este capítulo se pudo observar el análisis de las motivaciones para participar, y los aportes de los huertos comunitarios del municipio de San Juan. Las motivaciones para participar se relacionan directamente con los beneficios o aportes que los participantes puedan percibir y obtener directa o indirectamente, de las prácticas de los huertos comunitarios. Los aportes documentados durante el análisis temático se agruparon en tres temas.

El primer tema, (a) huerto como gestor de bienestar comunitario documentó que los huertos tienen un rol principal en proveer una función de espacio de encuentro comunitario. Lo que simboliza, que además de realizarse actividades relacionadas al huerto, se realizan actividades sociales y educativas que impactan a todos los miembros de la comunidad. Al

funcionar como lugar de reunión comunitaria, también aportan a que la organización del huerto trabaje como elemento generador de otras acciones colectivas para el bien de la comunidad en general. Y, por último, en este tema se documentó que los huertos aportan a generar sentimientos de bienestar y de emociones positivas entre los participantes. Así, como aflorar el sentimiento de orgullo por ser parte de un proyecto significativo para su comunidad y que es reconocido en la sociedad.

Estos hallazgos son consistentes con los estudios de huertos comunitarios de Armstrong (2000), Glover (2004), Kingsley et al. (2019), Krasny y Tidball (2009), y Lawson (2007) en los que, al igual que en los casos estudiados, los huertos se observaron como espacios de interacción social en los que se van desarrollando relaciones sociales significativas entre los participantes y entre los diversos miembros de la comunidad. Igualmente, concurren con el análisis de Draper y Freedman (2010) en que los huertos logran catalizar la gestión de nuevos proyectos en el ambiente comunitario más allá del huerto.

La capacidad que tienen los huertos de ser espacios de encuentro social y de trabajar por el bien de la comunidad se observaron, además, como motivaciones a participar. Esto último es consistente con el estudio de Kingsley y colegas (2009) que resaltan que, entre la diversidad de motivaciones a participar en los huertos comunitarios, se comprende el mejoramiento físico del ambiente comunitario y el desarrollo de relaciones positivas con otros miembros de la comunidad.

Se puede explicar el motivo de activarse y participar de acciones colectivas con el interés de mejorar su entorno, puesto que los participantes muestran un apego y sentido comunitario. Se observó que los participantes de los huertos se motivan a participar a consecuencia de que expresan un amor a su comunidad y se siente parte de esta. Asimismo, se observa en las

conversaciones con los participantes que estos han aceptado e internalizado el espacio del huerto como un espacio de importancia en su entorno comunitario. A lo que se concluye que participar y aportar al huerto se entiende como una aportación al espacio comunitario que aprecian. Este hallazgo concurre con el estudio de Kingsley et al. (2019) en el que documentaron que, de entre las motivaciones a participar, se encuentra una aceptación y un aprecio por el huerto, y una percepción en los participantes de que el huerto aporta a regenerar la comunidad.

El apego y sentido de pertenencia y de comunidad también se puede comprender aplicando el concepto de la topofilia que exponen Krasny y Tidball (2015) en el marco de trabajo de la ecología cívica. En este se puntualiza a la topofilia como un elemento que propicia la participación y el surgimiento de las prácticas de la ecología cívica debido al *amor* del lugar geográfico que se habita. Además, expandiendo el aspecto del apego y sentido de comunidad, y de las motivaciones a participar en los huertos comunitarios, podemos reflexionar sobre lo descrito en el trabajo de Bamberg et al. (2015) relacionado a la identidad social del grupo como factor principal que predice la participación en proyectos ambientales de acciones colectivas. La identidad colectiva aporta al grupo características únicas basadas en significados, experiencias y expectativas compartidas en torno a las cuales se vinculan los miembros del grupo (Snow, 2001). En los huertos de Capetillo y de Las Monjas se observa que existe una identidad social del grupo. Esta ha sido desarrollada a través de los años por las experiencias vividas y relaciones sociales en la comunidad, y propicia el apego y sentido comunitario, y la motivación a participar colectivamente. El aporte de vinculación comunitaria que presentan los huertos comunitarios también fortalece esa identidad social del grupo y, a su vez, se va desarrollando en las nuevas generaciones de participantes que se allegan al huerto.

Los hallazgos en el desarrollo de emociones positivas, sentido de bienestar personal y sanación de traumas coinciden con estudios previos como Anguelovski (2013), McVey et al. (2018), Pitt (2014) y Thompson et al. (2007), en que los participantes utilizaban los huertos como lugares para aliviar el estrés y la ansiedad, y se convirtieron en espacios preventivos de la salud. Además, de que se motivaba la participación para que los residentes se beneficiaran de los aportes hacia la salud mental que los huertos proveen al estar en contacto con el ambiente natural.

Otro aspecto documentado que aporta al bienestar personal de los participantes es que los huertos comunitarios aportaron a incrementar el reconocimiento social positivo de las comunidades. Esto se debe a que los huertos han ayudado a cambiar la percepción negativa que la sociedad tenía hacia las comunidades, lo que aumenta el sentido de orgullo entre los participantes. El sentido de orgullo se relaciona con el sentimiento de satisfacción de formar parte de un proyecto significativo para la comunidad, y de estar aportando activamente para el mejoramiento comunitario (Wakefield et al., 2007). Los huertos comunitarios se pueden visualizar que proveen un simbolismo al ambiente comunitario urbano, el cual incrementa el sentido de orgullo comunitario, y desarrolla el empoderamiento entre los participantes (Glover 2004).

El empoderamiento, junto a la eficacia participativa son dos de los aportes personales que el marco de trabajo de la ecología cívica resalta sobre las prácticas ciudadanas de acciones colectivas (Krasny & Tidball, 2015). El participar activamente de los huertos comunitarios les proveyó a los residentes la oportunidad de unirse y trabajar por un bien común. Apoderándose de resolver las situaciones particulares que aquejaban a las comunidades, y en especial solventar el abandono y los posibles riesgos a la calidad de vida comunitaria de los espacios que hoy ocupan

los huertos comunitarios. El empoderamiento en los huertos comunitarios ocurre a través de actividades como el intercambio de alimentos, las reuniones comunitarias y la mejora a las percepciones del vecindario como la estética y la seguridad (Alaimo et al., 2016). Además, en concordancia con Krasny y Tidball (2015), el participar de estas acciones fomenta la eficacia participativa en las personas de la comunidad que, al ver la realización de los proyectos y sus logros, florecen sentimientos de que sus acciones son válidas y son capaces de hacer un cambio significativo en su entorno comunitario.

El segundo tema, (b) el huerto y su rol de espacio verde en la comunidad presenta al huerto como un espacio verde y abierto en el ambiente urbano comunitario. En este tema se agruparon los aportes documentados relacionados al mejoramiento ambiental y embellecimiento de la comunidad. Así, como la oportunidad económica que provee el huerto, y de estar en contacto con la naturaleza. Y, por último, el aporte de espacio para sembrar y cosechar alimentos de calidad en el entorno comunal, que permite que los participantes amplíen su canasta básica alimenticia.

Los huertos comunitarios estudiados con sus acciones colectivas, y al rescatar y limpiar los espacios abandonados, crearon espacios verdes, alivianando la falta de espacios abiertos de calidad en el ambiente urbano de sus comunidades, y proveyeron un sentido de seguridad y confianza. Y es que los participantes de los huertos resaltaron que, al limpiar los espacios vacantes que albergaban vertederos clandestinos, se sentían con más seguridad y tranquilidad de caminar por la comunidad; y, a su vez, disfrutar de la vegetación generada en el huerto. El aporte de espacio abierto y verde de los huertos, no solo se reflejó directamente en los participantes, sino que, al embellecer la comunidad y aumentar la flora y fauna, los vecinos en general se benefician de la transformación que los huertos promovieron en su comunidad.

Consistentes con los estudios previos de Armstrong (2000), Firth et al. (2011), Glover et al. (2005), Ohmer et al. (2009), Saldivar y Krasny (2004), y Wolch et al. (2014), los hallazgos resaltan la importancia de los huertos como espacio verde, de embellecimiento comunitario, y, muy especial, de espacio abierto en el ambiente urbano. Los huertos comunitarios urbanos representan una alternativa a los parques urbanos desarrollados por los gobiernos, y al ser espacios manejados por la propia comunidad, reflejan las tradiciones culturales y las necesidades de los vecinos (Saldivar & Krasny, 2004). El carácter local de los huertos comunitarios potencializa la accesibilidad y el uso de estos espacios urbanos. A diferencia de parques urbanos de escalas mayores que se encuentran desarrollados en comunidades con mayores ventajas socioeconómicas o distantes e inaccesibles para las comunidades pobres (Saldivar & Krasny, 2004). Por lo tanto, se concluye que los huertos se comportan como espacios abiertos urbanos accesibles en distancia y costo para reunirse y relajarse.

El desarrollo de los huertos comunitarios como espacios verdes y abiertos en el ambiente urbano, no solo aportan a establecer espacios manejados colaborativamente por las bases comunitarias que integran las problemáticas y los elementos culturales del lugar; sino que, según reseñan Krasny y colegas (2014), los participantes de los proyectos de las prácticas de la ecología cívica también están restaurando y recreando sistemas naturales que proveen ciertos servicios para el aporte y la transformación del ambiente urbano comunitario. Los servicios ecosistémicos culturales en los huertos comunitarios analizados se visualizan como los de mayor generación y aporte para los participantes y vecinos de los huertos. La categoría de servicios ecosistémicos culturales incluye la oportunidad para recrearse, la cohesión social, para ejercitarse, para la inspiración espiritual y para la educación socioambiental, entre otros

elementos que las personas se benefician de las experiencias vividas en los ecosistemas naturales (Krasny & Tidbal, 2015).

Igualmente, la producción agrícola de calidad es otro de estos servicios que se observó en los tres huertos comunitarios analizados. La producción agrícola aporta a tener acceso rápido a alimentos de calidad, aunque sea ocasionalmente y en pocas cantidades. Lo que posibilita la expansión de la canasta básica alimenticia de los participantes y de los vecinos del huerto, principalmente en las poblaciones más jóvenes. Estudios previos de Allen y colegas (2008) coinciden con la relevancia de estos espacios urbanos en mejorar el consumo de alimentos frescos de frutas y vegetales, especialmente, en las poblaciones de jóvenes. Y que, además, el involucramiento de los jóvenes en las prácticas agrícolas de los huertos comunitarios puede influenciar en mejorar su nutrición en la actualidad y en el futuro.

La producción agrícola proveyó, al mismo tiempo, aporte económico a sus participantes. El aporte económico generado en los huertos comunitarios se considera como un estipendio menor que ayuda a la economía familiar de los participantes, especialmente en el huerto de Capetillo. La producción agrícola en los huertos comunitarios del presente estudio se genera a una escala menor y local, por lo que no se concibe como uno de los aportes mayores a las comunidades impactadas. No obstante, se reconoce que los huertos tienen la capacidad de generar mayor producción agrícola, y que, a su vez, generaría mayores beneficios económicos y aportes a la economía familiar de algunos participantes.

El componente agrícola y natural de los huertos fue otra de las motivaciones documentadas en los tres casos para participar de las actividades de los huertos. Los hallazgos resaltan que, además del interés de practicar en la agricultura, también existe un interés de aprender de la agricultura y del interés por la naturaleza. Y es que, en los huertos comunitarios,

varios de sus participantes se acercaban a los huertos con la intención de poder participar de la siembra y cosecha debido a sus experiencias agrícolas previas. Otros se acercaban por el interés de adquirir un nuevo conocimiento de estas prácticas agrícolas.

Además, se documentó el interés por el desarrollo de un movimiento agroecológico como una de las motivaciones a participar bajo el componente agrícola. En algunos participantes esta motivación existía desde antes de participar del huerto, y fue el motivo para integrarse al proyecto comunitario. En otros participantes ese interés de expandir y aprender más de la agricultura agroecológica emergió de la participación y del aprendizaje adquirido en los huertos. Los participantes expresan la importancia de desarrollar relaciones sociales y redes entre los diversos grupos que practican la agroecología urbana, para proveerse apoyo mutuo y facilitar el intercambio de saberes que fortalezca a los proyectos y al movimiento agroecológico urbano y comunitario. Se puede explicar la relación de la motivación del movimiento agroecológico urbano y comunitario con las posibles crisis económicas y alimenticias, además de las experiencias vividas tras el paso de los huracanes Irma y María. Estas fueron las razones que los participantes expresaron para involucrarse y expandir la noción de un movimiento agroecológico urbano y comunitario.

El interés de desarrollar un movimiento agroecológico comunitario ha impulsado a que el impacto del huerto se extienda más allá de sus comunidades. Los huertos estudiados han servido de modelos para otras comunidades y personas particulares interesados en la práctica agroecológica urbana y comunitaria. Este aporte de los huertos estudiados apoya los hallazgos de Alaimo y colegas (2016) en sus análisis de huertos comunitarios en que la presencia de huertos o jardines en el ambiente urbano parece inspirar el desarrollo de nuevos proyectos de huertos y promover la jardinería dentro de las comunidades. Por lo que podemos concebir que los aportes

de los huertos comunitarios del estudio, no solo se centralizan en las comunidades en las que están anclados, también pueden tener la capacidad de fomentar el modelo agroecológico urbano y comunitario a otras esferas de la sociedad puertorriqueña.

El tercer tema, (c) el huerto como laboratorio vivo fue uno que emergió como un elemento transversal en los tres huertos estudiados, y que no se había contemplado en la revisión de literatura original. En este tema, los huertos fungieron como espacios para proveer experiencias formativas a sus visitantes. Y es que, en los huertos, los estudiantes universitarios pueden realizar sus prácticas o investigaciones académicas, y a su vez, los estudiantes de escuela superior pueden realizar sus horas de contacto verde. Apuntando a que los huertos comunitarios urbanos aportan a las instituciones académicas del país como laboratorio vivo, y a otras comunidades que se allegan a los huertos para aprender de la agricultura urbana cívica y comunitaria.

Un elemento para resaltar es que entre los hallazgos se documentó que la diversidad de público que se allega a los huertos, en especial en el huerto de Capetillo, aporta a los participantes jóvenes de la comunidad una función de modelos a seguir. Los estudiantes universitarios, además de hacer sus prácticas profesionales e investigaciones, interactuaban con los participantes de los huertos ofreciéndoles diversas perspectivas sobre temáticas variadas, pero muy en especial, sobre posibles carreras académicas y sobre la vida universitaria. Además, es relevante resaltar que, en las últimas décadas, las universidades han comenzado a desarrollar estrategias para integrarse a la comunidad, reconociendo como una problemática el modelo de separación comunidad-universidad, y han comenzado a enviar a sus estudiantes fuera de los limites universitarios para integrarse y colaborar con una diversidad de comunidades (Bruning et al., 2006).

Los hallazgos del huerto como laboratorio vivo se relacionan con los análisis de Bonsall et al. (2002) y Corkery (2004), en que las universidades se han beneficiado del intercambio universidad-comunidad, ya que los ambientes comunitarios funcionan como espacios para un aprendizaje vivo en el que expone a los estudiantes a situaciones reales, y se adquieren aprendizajes que complementan las enseñanzas del salón de clase. Igualmente, introduce a los estudiantes a la práctica de la responsabilidad cívica y les provee experiencias en liderazgo. A su vez, las comunidades también se benefician del tiempo dedicado por los estudiantes, y por la implantación de conocimiento técnico en los entornos comunitarios que aportan a la sostenibilidad comunitaria (Bonsall et al., 2002).

El análisis de este capítulo es un ejemplo de algunos de los aportes y motivaciones que los huertos comunitarios pueden ofrecer a las comunidades puertorriqueñas. Igualmente, se resalta la relación directa entre los aportes y las motivaciones a participar. Además, de visualizar a los huertos comunitarios urbanos como centros comunitarios que aportan al bienestar general de la comunidad. Así, como al desarrollo del verde urbano que aporta al embellecimiento, a la economía familiar y a la productividad agrícola. Por último, se visualiza al huerto como laboratorio vivo en el que se observó la capacidad que tienen los huertos de realizar aportes más allá de su espacio geográfico cercano. En el siguiente capítulo (4), se ampliarán los aportes de los huertos comunitarios relacionados a los aprendizajes que se generan en estos espacios colaborativos.

Capítulo 4: Los aprendizajes sociales y ambientales en las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios de San Juan, Puerto Rico

Los huertos comunitarios representan espacios colectivos en los cuales se realizan actividades ambientales, sociales y educativas (Firth et al., 2011). Las prácticas de los huertos comunitarios tienen la capacidad de enseñar a jóvenes y adultos que practican la agricultura urbana elementos ambientales, de gobernanza y de desarrollo comunitario (Datta 2016). El aprendizaje informal que surge en los huertos comunitarios proviene de las experiencias vividas, y por medio del juego que ocurre en estos espacios comunitarios (Datta 2016; Krasny & Tidball, 2015). Los resultados de los aprendizajes en los huertos comunitarios urbanos se manifiestan en las conductas futuras de los participantes hacia su entorno, que posibilita mejores relaciones interpersonales y con el ambiente natural que les rodea (Andersson et al., 2007; Bendt et al. 2013).

En este capítulo de la tesis doctoral se examinan los diversos aprendizajes que aportan las prácticas de los huertos comunitarios en el municipio de San Juan. La pregunta de investigación que guía el análisis del capítulo es ¿Cuáles son los aprendizajes sociales y ambientales que surgen en las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios en San Juan, Puerto Rico?

Huertos comunitarios urbanos y el aprendizaje social

Las prácticas de la ecología cívica están enmarcadas en relaciones democráticas para crear comunidades resilientes. Estas relaciones propician el compartir de diversos saberes, perspectivas y experiencias que se materializan en aprendizaje adquirido. El modelo del aprendizaje social emerge a través de las interacciones con otras personas y con el ambiente natural circundante (Krasny & Tidball, 2015). La observación, la reflexión y la experimentación son componentes claves en el proceso del aprendizaje social.

El aprendizaje social posee un sinnúmero de definiciones y aplicaciones, pero se puede categorizar en dos vertientes: (a) el nivel individual, que ocurre recíprocamente entre las interacciones con otras personas y el ambiente natural, y (b) los procesos de aprendizaje colaborativo y organizacionales (comunidad, estado, ONG), tales como la interacción sostenida entre diferentes actores, la deliberación continua y el intercambio de conocimiento en un entorno de confianza dirigidos a procesos de gestión de recursos o gobernanza. Por tanto, el aprendizaje social se relaciona a un mayor nivel de adaptación en procesos de cambios, y amplía la resiliencia de sistemas socioecológicos (Chan, 2014; De Kraker, 2017). Según Chaves y colegas (2015) el aprendizaje en general se ha convertido en mecanismo clave para realizar cambios, adaptaciones, innovaciones y transiciones en el contexto de los desafíos de sostenibilidad en el tiempo presente. Aun así, reseñas recientes han identificado pocos estudios sobre la relación entre aprendizaje social y resiliencia (De Kraker, 2017), y esta tesis representa así una contribución a este campo de investigación emergente.

Ampliando el concepto de aprendizaje social, Plummer y FitzGibbon (2007) describen sobre este modelo de aprendizaje a la interacción, mencionada anteriormente, en la que se establece que el aprendizaje social ocurre a través de las interacciones y la comunicación directa con otras personas. Asimismo, describen que el aprendizaje social se orienta en un enfoque de sistema en el que se establecen conexiones entre las personas y el ambiente natural que les rodea. A través de las interacciones diarias de la siembra, cosecha y compostaje del huerto se van intercambiando conocimientos entre los participantes que resultan en un nuevo aprendizaje que aporta al desarrollo de nuevas formas de comportarse y relacionarse (Walter, 2013). Además, describen la integración, que establece que la innovación llega de la integración de diversas perspectivas, acercamientos, fuentes de información y conocimiento. Y, por último, describen

como elemento del aprendizaje social a la reflexión que provoca el ciclo adaptativo de acción y reflexión por medio de un proceso de diagnóstico, diseño, realización y evaluación.

Bendt y colegas (2013), en su estudio de los huertos comunitarios de Berlín, categorizaron el aprendizaje en cuatro áreas temáticas. La primera es el aprendizaje sobre la siembra/agricultura, y sobre el conocimiento ecológico local. La concientización ambiental es uno de los aprendizajes que se obtiene de la experiencia de los huertos comunitarios. Al participar en las prácticas de mantenimiento del huerto se adquieren nuevos conocimientos ambientales como la calidad del suelo y agua, y las condiciones climáticas que afectan al huerto comunitario. Esta constante interacción con el ambiente va generando inquietudes sobre el manejo y cuidado ambiental en general que va desarrollando una sociedad ecológica comprometida con el ambiente (Bell, 2012). La concientización ambiental aprendida en el huerto transforma la experiencia de los participantes en relación a la naturaleza en las ciudades, generando actitudes y motivaciones para tomar acciones responsables sobre el ambiente en la actualidad y en futuras interacciones con elementos naturales (Bell, 2012; Bendt et al., 2013; Ibáñez & Muñoz 2020; Walter, 2013). El aprendizaje bajo esta primera área temática también ocurre por el intercambio de experiencias generacionales y culturales que posibilitan adquirir nuevos conocimientos agrícolas y logar una adecuada transferencia de conocimientos entre diversos actores de los huertos y generaciones.

El segundo aprendizaje es sobre la política del espacio, que surge de los conflictos sobre el uso del terreno durante el proceso de desarrollo y mantenimiento del huerto como espacio de servicio comunitario. La diversidad de opiniones sobre el uso del suelo entre los representantes de la comunidad y los representantes de las municipalidades genera un aprendizaje social entre los participantes de los huertos comunitarios. Asimismo, se enmarca el aprendizaje del manejo

adaptativo del huerto como espacio público; en el cual los participantes van adquiriendo conocimiento poco a poco del manejo del huerto desde su perspectiva agrícola, pero también desde la perspectiva de espacio público y su impacto en el ambiente urbano y comunitario. Este aprendizaje también incluye la toma de decisiones democráticas y el desarrollo de acuerdos o normas de convivencia en los huertos (Bendt et al., 2013).

El tercer tipo de aprendizaje es sobre la autoorganización, la cohesión social, la división de tareas, la responsabilidad compartida y la inclusión de nuevos miembros, que hace referencia a la capacidad y aprendizaje de gobernanza en el espacio del huerto comunitario (Bendt et al., 2013; Palau-Salvador 2019). Por último, el aprendizaje de emprendimiento social se relaciona al aprendizaje y desarrollo de habilidades de empresarismo haciéndolo de una manera justa y económicamente viable. El huerto se convierte en una fuente de ingresos, pero sin perder el carácter participativo y de inclusión comunitaria. Estas áreas temáticas muestran que los huertos comunitarios fomentan diferentes perspectivas de aprendizaje ambiental a nivel cognitivo, emocional, espiritual, sensorial y físico (Walter, 2009, 2013), y que este aprendizaje colectivo puede ser transformador.

Hallazgos: Los aprendizajes sociales y ambientales de los huertos comunitarios de San Juan, Puerto Rico

Los huertos comunitarios estudiados se pueden comprender como espacios de educación informal en los cuales se adquiere una diversidad de conocimientos. En los tres huertos de este estudio se documentaron la generación de conocimientos de agricultura y siembra, de conservación y cuidado del ambiente natural, y de la biodiversidad urbana. Asimismo, se documentaron los conocimientos sociales de trabajo comunitario, y de construir relaciones sanas que aportan al desarrollo de nuevas experiencias y formas de pensar en los participantes.

Los huertos como espacios educativos aportan aprendizajes y experiencias que son aplicadas en diversas circunstancias de la vida como los hogares y trabajos de los participantes. Igualmente, los participantes resaltaron con mucho énfasis, que los aprendizajes adquiridos en el huerto comunitario le han servido para otras etapas de sus vidas, y que ese aprendizaje adquirido es algo que se queda con ellos para toda la vida. Así lo expresa en la siguiente cita uno de los participantes del huerto de San Mateo sobre el valor que le otorga a la diversidad de aprendizajes que el huerto le ha provisto: "Yo realmente siempre lo he dicho, si este espacio, pues en algún momento dado se va, el conocimiento que yo tengo de todas esas cosas, sabes, nadie me lo va a quitar, sabes, ya eso lo valió mil veces". A continuación, se presentarán agrupados en tres temas los aportes con relación a los aprendizajes desarrollados en los huertos comunitarios.

Aprendizajes agroecológicos y de conservación ambiental

> *Bueno aprendí, aprendí algo bien grande, y aprendí a nunca olvidar de donde soy. Segundo, que el huerto me enseñó que había que sembrar. Que había que sembrar y que era una necesidad.*
>
> Participante Huerto Comunitario de Capetillo

En la cita que abre este tema se expresa uno de los aprendizajes más resaltados entre los participantes a través de los tres huertos: aprender sobre conocimientos agrícolas. La siembra, la cosecha, el aprender del mantenimiento y cultivo de diferentes hortalizas o verduras, y el aprendizaje de los ciclos de vida de las plantas o del ciclo de nutrientes son algunos de los elementos mayormente mencionados.

El huerto les enseñó a los participantes el valor de la siembra, de la importancia que tiene el sembrar para poder subsistir y cumplir la necesidad básica de alimentarse. Asimismo, les ofreció la oportunidad y experiencia a los participantes de experimentar y conocer lo que es la siembra agroecológica. En los tres huertos estudiados se observó que adoptaron este modelo de

siembra debido a sus propios intereses de hacer la cosas en armonía con la naturaleza y con la comunidad.

Los participantes lograron adquirir nuevo conocimiento de plantas, de técnicas de siembra, de la forma correcta de cuidar la siembra, de rotación de cultivos, entre otros aprendizajes relacionados. Sobre este asunto los participantes expresaron los siguiente:

> Un montón de cosas, aprendí demasiadas cosas aquí en el huerto, a desyerbar, a sembrar la lechuga y después venderlo, después mantenerla sano, echarle agua. Las temporadas de siembra, que no todo el año se puede sembrar esta lechuga americana. O sea que no es la misma siembra que tus haces en verano que en Navidad. (Participante Huerto Comunitario de Capetillo)

> Yo no conocía nada de agricultura, nunca había sembrado hasta el 2011 que comenzamos a trabajar. Tuvimos que tomar una serie de talleres, visitar varios huertos para conocer de esa experiencia, así que, en ese proceso, pues hemos ido adquiriendo destrezas, conocimiento. En mi caso particular he aprendido a hacer composta, este nunca había hecho composta, no sabía lo que era la composta, así que recibí un aprendizaje, recibí un conocimiento. (Participante Huerto Comunitario de Las Monjas)

> Ahora entiendo cómo nosotros trabajamos con el semillero atreves de la luna, por ejemplo, dependiendo de las plantas, cuáles que se apoyan, cuáles que no pueden estar juntas, por ejemplo, cuándo se debe podar, cuándo es que se debe dar agua. Y ahora, soy mucho más cuidadosa en la manera en que cuido las plantas. (Participante Huerto Comunitario de San Mateo)

Las experiencias de agricultura ecológica les brindaron a los participantes la oportunidad de producir sus propios alimentos y, muy en especial, de participar del ciclo completo de la agricultura; desde extraer semillas de una planta y germinarlas en el vivero, hasta la cosecha y preparación de alimentos para el consumo. Uno de los participantes del huerto de Capetillo expresa que, sin la presencia de estos proyectos en sus comunidades, no sería posible que ellos, en especial los más jóvenes, obtuvieran este conocimiento. Este aprendizaje les aporta un nuevo sentido de responsabilidad social y alimentaria, pero también los empodera para tomar mejores decisiones alimenticias y de producir su propio alimento. Sobre este asunto una de las

participantes del huerto de Capetillo reflexiona sobre los elementos químicos nocivos a la salud que la industria alimentaria tradicional utiliza en la producción y distribución de alimentos:

> Admirar más la naturaleza. Admirarla, verdad, este ver el lado positivo de la siembra, que no es lo mismo tú comprar algo que le meten muchos químicos a algo que viene natural, sembrado. Hoy en día, este, a las frutas y eso a los vegetales le meten muchos químicos. Es bueno sembrarlo uno mismo.

Se identificaron cuatro procesos por los cuales surge el aprendizaje de prácticas agroecológicas. En algunos casos, el aprendizaje se desarrolló por medio de talleres como, por ejemplo, en el huerto comunitario de Capetillo, donde en los inicios del proyecto se organizaron talleres sobre el ciclo agrícola. Otro ejemplo fue el caso del huerto comunitario de Las Monjas, cuyos participantes visitaron el huerto de Capetillo para aprender del modelo agrícola y comunitario que se estaba implantando.

Otra forma en que se generó el aprendizaje agrícola adquirido en los huertos comunitarios fue por medio del intercambio de saberes en las interacciones diarias o actividades particulares del huerto. Se observó que participantes de diversas generaciones y culturas aportaban conocimientos nuevos. Por ejemplo, dos de las participantes adultas del huerto de Capetillo, de origen de la República Dominicana, enseñaban diversos elementos agrícolas a los jóvenes de la comunidad. Una de estas participantes expresa: *"*Bueno, de la siembra te voy a decir, yo en vez de aprender, lo enseñé. Porque ya yo lo sabía. Porque soy de campo y mira, el mismo profesor me preguntaba ciertas cosas*".*

Igualmente, se documentó que se adquiere nuevo conocimiento por la interacción con diversas personas que llegan al huerto como voluntarios, estudiantes, personal de la universidad y vecinos de otras comunidades. Con esta integración de diversos saberes, no solo se enriquece el conocimiento de todos los participantes y la productividad agrícola, sino que también se posibilita la integración comunitaria por medio de la participación democrática en el huerto y el

desarrollo de mejores relaciones entre los vecinos que fortalecen el proyecto del huerto comunitario. Una participante del Huerto Comunitario de Capetillo señala:

> Fíjate, [otra de las participantes del huerto] nos estaba enseñando cada cuándo, según la luna, se puede sembrar y cuándo no. Se aprende de las personas, de las personas que van llegando al huerto; con los nenes, las tutorías. Y, este, [le] enseñan a los muchachos el amar a la tierra, la agricultura.

Mientras que, una participante del Huerto de Capetillo indica:

> En la relación con los compañeros, se le ha traído beneficio a uno, obviamente. Tú sabes, las destrezas que ellos traen, los puntos de vista en cuanto a qué se debe hacer. Todo eso beneficia a uno, beneficia a la verdad. Uno toma más conciencia uno crece, crece.

En el huerto comunitario de Capetillo, una situación interesante es que, al tener más de 10 años de experiencia, los jóvenes que iniciaron el proyecto y que ahora son adultos transmiten el conocimiento que adquirieron en el huerto a las nuevas generaciones que participan en la actualidad. Por ejemplo, una de las participantes que en el pasado se encargaba del mantenimiento del semillero de propagación transmite el conocimiento adquirido en el huerto a las nuevas generaciones de participantes.

La observación y la experimentación son otros dos elementos documentados que aportan al desarrollo del aprendizaje agrícola en los huertos comunitarios estudiados. Los participantes agudizan su capacidad de observar y van reflexionando sobre situaciones prácticas de la siembra y del mantenimiento del huerto para sostener una cosecha activa, al mismo tiempo que van generando nuevo conocimiento propio sobre estos elementos agroecológicos. Las siguientes citas muestran este proceso:

> ¿Cómo yo sé si le estoy echando demasiada agua? ¿Cómo yo sé qué plaga tienen? Pues todo es visual, mira todos los días había que ir, había que observar. Hay plantas, hay hojas que se están poniendo amarillas. ¿Por qué se están poniendo amarillas? Vamos a buscar información. ¿Qué plaga es esa? Tírale una foto, vamos a buscarla. El aprendizaje es continuo, y es eso es lo bueno, el huerto es vida, es vivo, siempre todos los días es diferente y hay que estar bien pendiente. (Participante del huerto de Capetillo)

> Uno empieza a estudiar esto y empieza a decir, bueno estas plantas ayudan a estas, estas a otras, pues ya hay conocimiento personal de uno. Tú sabes, yo puedo decir sembré unos tomates cerca de un poleo, y me fue súper bien. Y porque me di cuenta de que todas las maripositas, esas blancas que le cogían los tomates abajo en las hojas se fueron todas al poleo. Tú sabes, como que uno empieza a estudiar un poco de tus propias experiencias. (Participante del huerto comunitario de San Mateo)

El huerto en cierta manera se convirtió en un espacio de juego para los adultos y algunos jóvenes, pero desde la perspectiva de experimentar con diversas siembras. Por ejemplo, la siembra de una variedad de hortalizas diferentes con el fin de experimentar si se puede cosechar en el suelo urbano o en el clima tropical de Puerto Rico. Estas observaciones y experiencias generan nuevos conocimientos que los mismos participantes van aplicando y compartiendo en el huerto. El conocimiento que se adquiere en los huertos proviene por un modelo de aprendizaje social por medio de la experimentación, la observación, el intercambio de conocimiento y el modelaje. Uno de los participantes del huerto de Capetillo expone en la siguiente cita la importancia de ese modelo practico de aprendizaje:

> *Wow*, es que tener un huerto y aprender. Hay dos cosas, es bien importante lo teórico, si es bueno leer, es bueno uno prepararse, es bueno escribir, tener buenas notas, pero super mucho mejor practicarlo y hacerlo. Sí, mucho del aprendizaje que se práctica en el huerto con los jóvenes es más práctico. Yo hablo contigo, te explico, te enseño, más el modelaje, el modelaje.

En síntesis, los participantes de los tres huertos expresaron una curiosidad particular por adquirir el conocimiento agrícola. Sobre esta curiosidad uno de los participantes del huerto de Las Monjas expresa que:

> Este, buscando el conocimiento, lo hemos adquirido, pues por el deseo de conocer, por el deseo de saber, por el mismo deseo de hacer las cosas bien realmente. Y eso pues me motivó a investigar dónde podemos coger x o y taller, dónde podríamos aprender otras cosas, y así es que hemos llegado.

Este deseo los llevó a buscar diversos recursos de aprendizajes como diversos libros adquiridos, el uso de la tecnología y búsqueda de videos de YouTube o búsquedas en internet, y hasta diversos talleres como lo menciona el participante en la cita anterior.

Otro aprendizaje incluido en este tema es el aprendizaje ambiental. Los participantes obtuvieron la oportunidad de adquirir conocimientos ecológicos de la biodiversidad urbana y de cuidar el ambiente. Los huertos comunitarios tienen la capacidad de generar hábitats en las ciudades que atraen a una gran biodiversidad de flora y fauna. Esto provee la oportunidad del aprendizaje por medio de la interacción y observación, facilitando el aprendizaje sobre ecología y valores de conservación ambiental.

Esta forma de aprendizaje queda evidente en el huerto de Capetillo. El proyecto incluye un bosque secundario de aproximadamente 5,895 m2 por el cual discurren dos afluentes de aguas que se intersecan con la quebrada Juan Méndez, y que alberga una gran diversidad de especies de flora y fauna. El espacio de bosque junto con el huerto y vivero son tres elementos que apoyan los aprendizajes de valores ambientales. En estas facilidades se ofrecen talleres de educación ambiental a los participantes, actividades de conocimiento científico, se les enseña de la biodiversidad, sobre la calidad de agua, y sobre la avifauna urbana. En general, se ofrecen talleres que les aporta a desarrollar esa curiosidad por aprender de la naturaleza, respetarla y cuidarla, y sobre todo se le ofrecen experiencias nuevas y diversas. Por ejemplo, los participantes expresaron que pudieron aprender del ambiente natural por medio de los diversos talleres que se ofrecen en colaboración con el Programa del Estuario de la Bahía de San Juan:

> Talleres con el Programa de Estuario, aprender sobre el recurso agua y aves. Hubo muchos talleres sobre la naturaleza como tal, y eran talleres que no eran relacionados directamente con el huerto, pero eran talleres que le gustaban al joven, aprender y vivir la experiencia. (Participante del huerto de Capetillo)

Dos participantes del huerto de Capetillo expresan sobre este asunto lo siguiente:

> Aprendí que es malo contaminarlo que, si se contamina el ambiente, pues puede ser que nos quedemos sin huerto, sin nada. Ahora mismo, si estuviera contaminado, aquí en el huerto no fuera un huerto, ya fuera un basurero un huerto muerto.
>
> Sí, a veces dicen que no es bueno, no tirar la basura en cualquier lugar, no sé, saber las cosas que hacemos mal sobre la naturaleza. Que no se pueden hacer, como los aceites tirarlos por las alcantarillas, nos enseñaron, la basura en las alcantarillas.

El huerto les facilitó el aprendizaje de no tirar la basura en la calle o en lugares que no son adecuados, ya que esta terminará contaminando la comunidad y el espacio del huerto que tanto aprecian. Y, por ejemplo, también se aprende sobre los impactos mayores fuera de la comunidad que la contaminación local llega a tener sobre sistemas ecológicos más grandes. La basura que se deposita en las calles y el aceite que se arroja en las alcantarillas terminará afectando al sistema ecológico del estuario de la bahía de San Jan debido a su conectividad a través de la quebrada Juan Méndez.

Otro ejemplo del aprendizaje en conservación ambiental se observa en el huerto de San Mateo, en el cual se ha desarrollado un programa de compostaje espontáneo en el que vecinos han comenzado a llevar sus residuos orgánicos al huerto, y también se ha convertido prácticamente en un centro para reusar materiales donados por los vecinos del huerto. Este enfoque se debe a que el huerto ha adoptado una metodología de utilizar todo material que sea reusado y reciclado antes que ir a comprar. Primero, porque es un huerto que no posee recursos económicos externos ni colaboraciones con otras identidades para poder adquirir materiales. Segundo, por la adopción de los principios agroecológicos de utilizar los materiales encontrados localmente, no producir basura, reutilizar y ser amable con el ambiente circundante. Dos de los participantes exponen:

> Y, pues aquí se puede educar y enseñar a la gente cómo uno puede hacer menos basura y reciclar todos esos productos sobrantes de la comida, o los que se te dañen. “Mira, tíralo a un encasillado en tu nevera”. Digo, yo lo pongo en el freezer, para que no apeste ni nada. (Participante del huerto de San Mateo)

> Yo, lo que voy a decir es que hay que tener bien presente en lo que se ha convertido [el huerto], en un espacio donde tú puedes reciclar cosas. De repente alguien tiene una madera en su casa y botaría, la gente dice "coño, mira la puedo llevar al huerto". O sea, que se ha convertido en un espacio donde se recicla un poco la, la basura de la comunidad. (Participante del huerto de San Mateo)

En síntesis, los aprendizajes agroecológicos y de conservación ambiental se reflejan en gran amplitud en los tres huertos comunitarios explorados en este estudio. Los huertos fueron fuente de información y de motivación para buscar recursos sobre el aprendizaje ambiental y agroecológico. Uno de los participantes del huerto de Capetillo pudo resumir en la siguiente expresión los diversos aprendizajes agrícolas y de conservación ambiental que se observaron en los huertos comunitarios:

> Bueno, la importancia de tener un huerto en la comunidad es que así aprenden sobre la agricultura, a veces aprenden a comer cosas vegetales que dicen que no les gustan y lo pruebas y les gustan. Cosas diferentes así. Aprenden sobre el bosque, las aves, como por ejemplo, los campamentos que vienen gente del Estuario [de la Bahía de San Juan] a los censos de aves y a medir [la calidad] del agua.

Tabla 5

Resumen de los aprendizajes ecológicos locales

Biodiversidad de flora y fauna urbana	Siembra agroecología y sus principios
Diversidad de hortalizas para sembrar y cosechar	Valor de la agricultura sin la utilización de químicos nocivos a la salud y al medio ambiente
Rotación de cultivos y siembra por los ciclos lunares	Ciclos de vida y de nutrientes de las plantas
Aprecio y cuidado del medio ambiente	Servicios que los elementos naturales urbanos proveen a las ciudades
Calidad de los recursos naturales y su importancia	Conectividad de los sistemas socionaturales
Economía circular (reciclaje, reutilizar y disminución de desperdicios sólidos)	Manejo adaptativo de los espacios verdes urbanos

Aprendizajes comunitarios

Los huertos comunitarios estudiados también aportaron aprendizajes de valores comunitarios. Los participantes desarrollaron o mejoraron su conciencia de lo que significa el vivir en comunidad y trabajar por el bien común, y concibieron que el huerto es un espacio democrático, comunal y de trabajo colaborativo. De igual forma, el huerto aportó al aprendizaje de mejorar las relaciones interpersonales entre los vecinos, y a comenzar a aplicar elementos de respeto y sana convivencia. Asimismo, un elemento interesante que, con la participación en el huerto comunitario, los participantes desarrollaron un mayor sentido de pertenencia comunitaria y entendieron que tienen la capacidad y la responsabilidad de aportar en algo a la comunidad y a solucionar sus problemas.

Una de las participantes del huerto de San Mateo expone lo siguiente:

> El sentido de comunidad que ha crecido también. Este el sentido de comunidad, algo que para mí siempre ha sido bien importante. Lo que llamamos la sana convivencia es algo muy importante que yo lo trabajo todos los días en la escuela y, obviamente, lo aplico a mi vida entera. Y este, estar aquí, verdad, entre personas que, o sea personas de distintas edades, diferentes generaciones, diferentes, todas somos personas súper distintas con trasfondos bien distintos, pero, sin embargo, venimos aquí como que a trabajar con un mismo propósito. Y para mí eso ha sido súper lindo.

Así mismo uno de los participantes del huerto de Capetillo expone las enseñanzas que le impartieron a los jóvenes de trabajar por la comunidad más allá de la ganancia económica:

> Vamos a traer al joven a que no solamente es ganar dinero, que es también trabajar por la comunidad. Vamos a enseñarle de que valore lo que está haciendo. Y así logramos que la gente se apropiara del proyecto sin pensar tanto en el estipendio.

La convivencia comunitaria y el aprender a relacionarse con los vecinos es un elemento que se observó principalmente en el huerto de Capetillo. El huerto, en ocasiones, fungió como lugar para sanar y aprender sobre las relaciones interpersonales comunitarias. En el huerto, desde sus inicios con sus actividades diarias y con talleres que se impartieron, se les enseñaba a los participantes sobre la sana convivencia entre vecinos. Esta era una de las problemáticas que

aquejaba a la comunidad y que impedía el desarrollo del proyecto, especialmente, en los niños y jóvenes de la comunidad. Un participante del huerto de Capetillo menciona:

> Pues mira, …el aprendizaje allí de todos los días es el de convivencia. Como tratarse bien, como hablar mejor, como no gritar, como dejar las malas palabras. Yo creo que esa parte de convivir unos con los otros es un aprendizaje allí de diario.

Otro elemento que aportó el huerto en los aprendizajes fue la idea y la práctica de trabajar en equipo, tomar las decisiones del huerto de manera colaborativa y por el bien de la comunidad. El huerto contribuyó a que se desarrollara una conciencia colectiva de que el huerto es un espacio de la comunidad que sirve para todos, y que todos pueden participar y aportar ideas en los trabajos y en la toma de decisiones. Un participante del huerto de Capetillo señala: "Bueno a trabajar en equipo, a mí me gusta ahora mismo porque se toma una decisión y la decisión es en un equipo, no es una sola persona, tú sabes, todos opinamos todos decidimos por el bien del huerto". Uno de los participantes del huerto de Las Monjas dijo:

> Eso, aprender a tratar de bregar así cuando hay mucha gente, muchas ideas, a veces uno tiene que echarse un poco para atrás. Pues estamos bregando con más gente, hay que saber eso. Hay que aprender a bregar con eso.

Por otra parte, un participante del huerto de San Mateo explica:

> Tú tienes que entender que este es un espacio que no es tuyo, que esto es de la comunidad, que cualquier persona puede venir y hacer lo que quiera y tú tienes que entenderlo y ya. De uno poder entender cómo trabajar en conjunto, en comunidad y cómo hacer esto posible.

Finalmente, los aprendizajes de valores comunitarios que emergen en los huertos arrojaron en el entendimiento de sentirse parte de la comunidad. Y que al sentirse parte del entorno comunitario se desarrolla el sentimiento de responsabilidad social comunitaria de participar y aportar a resolver las problemáticas comunitarias. Uno de los participantes del huerto de San Mateo expresa ese sentir en la siguiente cita:

> Ya ahora, uno le da como más importancia a donde uno vive, vamos a ponerlo así. Sabes yo, antes era como que vivía ahí, que *cool*, que chévere, pero ahora es como que yo soy

> ya parte de esta vida, yo soy parte de este barrio, yo soy de este barrio, yo soy parte de los que componen este barrio, yo soy parte de los que puede hacer algo de lo que me aqueja [en la comunidad]; como que eso me cambia un poco la vida.

Aprendizajes de gestión de proyectos y adquisición de destrezas personales

El aprendizaje de gestión del proyecto comunitario fue otro de los elementos que emergieron de las entrevistas con los participantes de los huertos. Este aprendizaje se puede dividir en dos categorías: el aprendizaje administrativo del proyecto, y el manejo adaptativo del huerto. En la parte administrativa, los participantes expresaron aprendizajes sobre el mercadeo y las ventas de los productos cosechados en el huerto, el manejo de personal, y el manejo financiero y distribución del dinero. Estos aprendizajes se relataron más en los huertos de Capetillo y de Las Monjas debido a que son los dos proyectos en este estudio que venden sus productos con el fin de aportar económicamente a sus participantes (Capetillo), y para utilizar el dinero generado para reinvertirlo y aportar a diversas actividades de mejoramiento comunitario (Capetillo y Las Monjas). De las estrategias de venta los participantes tuvieron que aprender de la imagen y la presencia apropiada para vender, pero muy en especial del diálogo correcto para poder realizar una venta adecuada; además de comenzar a entender las estrategias de mercadeo necesarias para conseguir ventas recurrentes. El segundo aprendizaje en la administración del proyecto fue el manejo del dinero generado de las ventas para realizar los pagos de los estipendios de los jóvenes en el huerto de Capetillo. En las siguientes citas los participantes expresan los conceptos del aprendizaje de ventas y distribución del dinero generado. Un participante del huerto de Capetillo afirma: “Hay que enseñarles que hay que tener una imagen, hay que enseñarle la cordialidad, de que vendemos a precio alto, porque es de calidad, porque es orgánico, ellos tienen que aprender un diálogo de porqué están vendiendo”.

De igual forma, un participante del huerto de Las Monjas opina

> Que yo creo que este es el único huerto [de las comunidades del Caño Martín Peña] que vende fuera de la comunidad también. Así que, de alguna manera, si hemos desarrollado quizás unas estrategias de mercadear los productos estos, nos queda mucho y ojalá hubiera más personas con, con interés de trabajar aquí, con más visión de desarrollar esto.

Otro de los participantes del huerto de Capetillo plantea:

> *Wow*, mira, un reto, uno de los más importante, este, la administración del dinero. Pero la administración del dinero en la división de ganancias. Tu sabe, como para ir equitativamente a lo que cada uno debería ganar, se pagaba por lo que tu hacías.

El aprendizaje del manejo adaptativo del huerto comunitario es otro de los aprendizajes observados en los huertos. Este aprendizaje es el que los participantes identificaron que, por medio la observación y la experimentación aprendieron sobre el manejo adecuado para que el huerto funcionara mejor en relación con la producción de alimentos y control de plagas. En la siguiente cita uno de los participantes del huerto de San Mateo expresa un ejemplo de esos aprendizajes de manejo adaptativo del huerto:

> Aquí, nosotros queríamos abejas, porque la abeja es súper importante para polarizar las flores y eso. Pero de repente por ahí hay una araña. Y por no matar esa diversidad, de repente las abejas no estaban llegando porque estaban todas enredándose en las arañas. Tuvimos que un poco como que controlar, básicamente como que bajar bastante esas arañas que, igual que nos ayudaban a controlar un poco las maripositas, pero hacía falta que las abejas volvieran.

La adquisición y mejoramiento de destrezas personales fue otro de los elementos de aprendizaje que se observó en los huertos comunitarios. Estos aprendizajes se materializan en las experiencias vividas en los huertos comunitarios, y el intercambio de saberes entre participantes y visitantes que aportan al desarrollo del pensamiento diverso en los participantes. Por ejemplo, en el huerto de Capetillo se observó que por medio de las interacciones que se daban con los visitantes, los participantes adquieren conocimientos de diversas temáticas. De la diversidad de temáticas que se observaban en estas interacciones se encuentra elementos de deportes, cultura, música, artes, aprendizajes técnicos de uso de herramientas, y de ciencia. Además, los huertos

aportaron aprendizajes sobre expresarse mejor en público, a dar talleres, y a mejorar sus relaciones interpersonales entre los vecinos. Igualmente, el participar de los huertos expuso a algunos participantes de Capetillo a tener su primera experiencia laboral, y aprender sobre la disciplina en el trabajo. Los participantes de los tres huertos tuvieron la oportunidad de educarse sobre dar talleres, debido a que el estar presente en el huerto, les obligó de cierta manera a recibir público diverso y hacer presentaciones o talleres para algunos de los visitantes o los mismos participantes de los huertos. En el huerto de Capetillo, los participantes aprendieron por medio de talleres el modelaje y, por experiencia propia, a ofrecer visitas guiadas interpretativas por los predios del huerto y bosque. En estas visitas guiadas explicaban los propósitos del proyecto y mostraban las siembras y cosechas. La misma situación ocurría en los huertos de Las Monjas y de San Mateo en el que recibían público variado que los exponía a hablar en público y a interactuar con una diversidad de personas. Esta experiencia de recibir público diverso y de participar en el huerto aportó para algunos participantes un "entrenamiento a la fuerza", de convertirse en líderes, de tomar la iniciativa en organizar las tareas o las visitas guiadas; en general, los expuso a organizarse mejor. Las siguientes citas de algunos participantes exponen lo anteriormente expresado de los aprendizajes de mejoramiento personal. Un participante del huerto de Capetillo dice: "Aprender hablar con la gente. Si, eso a socializar con la gente. Porque yo no soy como de hablar mucho así. Si, hablarle a los vecinos y a la gente nueva también". Otro participante del huerto de San Mateo expresa:

> Yo, incluso, nunca he sido así de hablar mucho, ni de dar entrevista; de verdad, esto es algo nuevo para mí, pero, pues al involucrarme tanto en el proyecto y coger un poco las riendas del proyecto día a día, pues me hicieron de repente un líder y ya conocer la comunidad y eso. Este, como experiencia, en verdad, me ha forzado a aprender.

Así pues, un participante del huerto de Las Monjas comparte:

> Nos expone a todos los que estamos aquí. Cuando vienen visitas nos expone a tú desarrollar alguna conversación con los visitantes, explicarle lo que es el huerto y eso, según se van bandeando las visitas te vas exponiendo cada día más a hacer un poquito parlanchín, más comunicador.

Conclusión

En este capítulo hemos podido observar los diversos aprendizajes que se generan en las prácticas de los huertos comunitarios del municipio de San Juan. Estos aportes al conocimiento general de las personas que se involucran en estas prácticas se organizaron en tres temas emergentes del análisis temático. Los aportes de aprendizajes agrícolas y de conservación ambiental fueron los de mayor relevancia documentados en las conversaciones con los participantes; seguido por los aprendizajes comunitarios, y los aprendizajes de manejo del proyecto y de destrezas personales.

En el análisis, se identificaron cuatro métodos en que el aprendizaje se genera en los huertos comunitarios: (a) por medio de talleres que los participantes se motivaban a buscar y participar, (b) por medio de intercambio de saberes entre las diversas personas a nivel generacional, cultural, y de experiencias previas agrícolas; (c) la observación directa, y (d) la experimentación. Estos métodos de aprendizaje van acordes con los postulados por Krasny y Tidball (2015), al igual que Plummer y FitzGibbon (2007); en el que se establecen la experimentación, la observación, el intercambio de conocimiento, y la interacción con el ambiente natural como vías para el aprendizaje social. Asimismo, los aprendizajes sociales que se desarrollan en los huertos comunitarios también coinciden con los trabajos de Datta (2016), Krasny y Tidball (2009), Kudryavtsev et al. (2012), Tidball et al. (2010), y Walter (2013), quienes resaltan el intercambio de saberes multiculturales e intergeneracionales en los que, principalmente, las poblaciones más jóvenes se benefician.

En los aprendizajes agroecológicos y de conservacion ambiental se documentó que la participación en los huertos proveyó aprendizajes sobre el valor de la siembra, y la importancia de sembrar para cumplir la necesidad básica de alimentarse. Además, ofreció a los participantes la oportunidad y experiencia de conocer la siembra agroecológica. Este aprendizaje aportó a los participantes un nuevo sentido de responsabilidad social y alimentaria, pero también los empodera sobre el poder de tomar mejores decisiones alimenticias y de producir sus propios alimentos. Estos hallazgos coinciden con los estudios de Datta (2016), Drapper y Freedman (2010), D'Abundo y Carden (2008), Alaimo et al. (2008), y Armstrong (2000), que han documentado que los huertos comunitarios y sus programas de educación tienen impactos positivos en los participantes hacia el desarrollo de hábitos de alimentación más saludables ampliando la disposición a probar nuevos alimentos.

El aprendizaje de conservación fue otro de los aprendizajes observados. Los participantes, al estar rodeados de naturaleza, y el participar de talleres de educación ambiental, además de practicar la siembra del huerto, desarrollaron un conocimiento y afinidad con la conservación ambiental. Bajo este concepto, los participantes al mismo tiempo aprendieron sobre la biodiversidad urbana, y sobre su importancia o beneficios para sus comunidades. Estos hallazgos apoyan los estudios de Bendt et al (2013) que ha documentado aprendizajes relacionados al conocimiento ecológico local. Asimismo, las experiencias que los participantes obtienen de las prácticas de los huertos comunitarios urbanos van generando lo que Bell (2012) denomina una sociedad ecológica. La concientización ambiental aprendida en el huerto transforma la experiencia de los participantes en relación a la naturaleza en las ciudades, generando actitudes y motivaciones para tomar acciones responsables sobre el ambiente en la

actualidad y en futuras interacciones con elementos naturales (Bell, 2012; Bendt et al., 2013; Walter, 2013).

El elemento educativo que los huertos ofrecen a sus comunidades y participantes también se considera como un elemento que fortalece y desarrolla el sentido de pertenencia comunitaria, pero, además, una pertenencia de los recursos naturales (Kudryavtsev et al., 2012). Bell (2012) alude que, a pesar de que se han implantado diversas iniciativas de educación ambiental, los problemas ambientales continúan debido a los patrones de la economía, la tecnología y el ambiente construido que se viven en la actualidad y que hace difícil que las personas puedan desarrollar y practicar conductas más sostenibles. Pero los hallazgos de la presente tesis doctoral coinciden con los estudios de Corkery (2004) en que los aprendizajes en los huertos comunitarios se relacionan a la educación para la sostenibilidad, y podemos comprender a los huertos comunitarios urbanos como espacios vivos en los que se practican las acciones sostenibles aprendidas, y que son enseñanzas duraderas que impactan la vida de los participantes por largo tiempo. Además, debido a que los procesos de aprendizaje social pueden aportar a los sistemas de resiliencia comunitaria en términos del entendimiento de los problemas sociales comunes, los cambios ambientales, y del manejo y la gobernanza de sistemas socioecológicos (De Kraker 2017); los aprendizajes generados en los huertos comunitarios de la investigación aportaron a incentivar los aprendizajes sobre la resiliencia individual y colectiva.

Los huertos también aportaron aprendizajes comunitarios, en los que se observó que los participantes adquieren una conciencia de responsabilidad comunitaria. Esta responsabilidad se asocia a que los participantes logran concebirse como miembros del grupo, e internalizan que tienen una responsabilidad de aportar a su comunidad. Asimismo, en los huertos, los participantes desarrollaron una conciencia colectiva de que el huerto es un espacio de la

comunidad que sirve para todos, y que todos pueden participar y aportar ideas en los trabajos del huerto y. muy en especial. que la toma de decisiones debe hacerse en colectivo. El huerto, además, aportó a mejorar las relaciones interpersonales generando procesos de respeto y sana convivencia comunitaria. Estos hallazgos concurren con el estudio de Allen y colegas (2008) en el que se reseña que las interacciones con diversas personas en los huertos comunitarios mejoran la comunicación, la cooperación y las relaciones interpersonales entre los participantes, y que, igualmente, aporta a mejorar la solución de conflictos.

Un elemento importante que se generó de la participación y de los aprendizajes comunitarios que puede explicar los hallazgos es la generación del sentido comunitario. Los participantes comenzaron a sentirse parte de la comunidad y, en especial, comenzaron a sentirse con responsabilidad y con la capacidad de poder trabajar por el bien de su comunidad. Por lo cual, por medio de aprendizajes comunitarios, desarrollaron la identidad social del grupo y la eficacia participativa. Las prácticas de la ecología cívica se fomentan bajo patrones de aprendizajes y ese aprendizaje surge por el aporte de los diversos saberes y experiencias que "traen a la mesa" todos los involucrados o participantes (Krasny & Tidball, 2015; Walter, 2013). A su vez, el aprendizaje que se genera de las prácticas de los huertos comunitarios va potencializando el involucramiento en acciones colectivas para resolver diversas problemáticas que se enfrentan. Por lo tanto, según Tidball y colegas (2010), el aprendizaje está atado a las acciones colectivas, por eso al aprender más de la ecología local y aumentar el sentido de pertenencia comunitaria, los participantes generan apegos (a la comunidad y a la naturaleza que hay en ella) y el sentido de responsabilidad comunitaria aumentando la participación colectiva (Kudryavtsev et al., 2012; Petrovic et al., 2019).

En los aprendizajes de gestión de proyecto y adquisición de destrezas personales, las enseñanzas administrativas del proyecto (ventas, mercadeo, de manejo financiero y distribución del dinero), fueron uno de los elementos reseñados por los participantes. También se observó el aprendizaje sobre el manejo adaptativo para el funcionamiento del huerto, incluyendo el aumento de la producción de alimentos, y del control de plagas. Estos hallazgos son consistentes con los estudios de Bendt et al. (2013) que reseñan aprendizajes en huertos comunitarios sobre la capacidad de autoorganizarse, y de gestionar aspectos como la división de tareas, las estructuras de toma de decisiones, la inclusión de nuevos miembros, y el compromiso con el público. Asimismo, se relacionan con las reseñas de las prácticas de la ecología cívica en los huertos comunitarios, en que pueden considerarse una forma de comanejo adaptativo que integra los procesos participativos de la gestión colaborativa de recursos (Krasny & Tidball, 2009; Plummer & FitzGibbon, 2007).

Los huertos, por medio de las interacciones diarias entre vecinos y visitantes, se comportaron como espacios que expusieron a los participantes a realizar diversas tareas de atención al público. Esta exposición fomentó en los participantes tomar iniciativas para organizar tareas o visitas guiadas, y hasta en convertirse, en cierta manera, en líderes del proyecto de huerto comunitario. Asimismo, para algunos participantes, especialmente los jóvenes de la comunidad de Capetillo, el huerto fue su primera experiencia laboral en el que aprendieron de la disciplina del trabajo. Estos hallazgos son consistentes con los aportes de Armstrong (2000) y Walter (2013) que reflexionan sobre que los beneficios de los huertos comunitarios incluyen el desarrollo de habilidades efectivas de trabajo, e incrementan la oportunidad de obtener trabajo debido a la experiencia adquirida en estos espacios. Igualmente, las enseñanzas de las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios desarrollan capacidades de liderazgo y de

crecimiento personal (Krasny & Tidbal, 2009; Walter, 2013). Y los programas de educación que se realizan en los proyectos de huertos comunitarios aportan directamente al bienestar personal que incluye factores intrapersonales como la salud física, el amor, la capacidad de realizar efectivamente tareas y alcanzar logros personales como el fortalecimiento de la autoestima (D'Abundo & Carden, 2008).

En síntesis, en los hallazgos de este capítulo de la tesis doctoral se observó que los diversos aprendizajes que se desarrollan en las prácticas de los huertos comunitarios de San Juan son enseñanzas que aportan al desarrollo general de los participantes, son duraderas y le aportan a desarrollar el pensamiento diverso que les posibilita exponerse y vivir nuevas experiencias. En el próximo capítulo (5) expondremos conjuntamente las conclusiones generales de los tres capítulos empíricos de la tesis doctoral y sus principales hallazgos. Además, se expondrán posibles implicaciones y recomendaciones a futuros estudios y la utilización de la metodología cualitativa en el campo de las ciencias ambientales.

Capítulo 5 Prácticas de la ecología cívica en los huertos comunitarios de San Juan Puerto Rico: conclusiones generales

A través de la presente investigación hemos podido comprender los diferentes conceptos teóricos de los huertos comunitarios, y empíricamente se han documentado los procesos de surgimiento de estos espacios urbanos en tres comunidades del Municipio de San Juan, Puerto Rico. Igualmente, hemos conocido los aportes y aprendizajes que los huertos de las comunidades de Capetillo, Las Monjas, y San Mateo han generado para sus participantes y para el ambiente urbano comunitario. La tesis doctoral se realizó utilizando el marco de trabajo de la ecología cívica en apoyo de los modelos de la justicia ambiental urbana y los huertos comunitarios como comunes urbanos. Esta combinación de marcos conceptuales proveyó un lente de análisis innovador que aporta a la literatura de los huertos comunitarios urbanos, y a comprender estos proyectos en el contexto de Puerto Rico.

Los huertos comunitarios urbanos examinados en la tesis doctoral representan espacios abiertos en la comunidad que sirven para la recreación y el encuentro social, y poseen un rol de centro de educación social. Además, son lugares para promover y desarrollar la agricultura agroecológica urbana y comunitaria. Asimismo, se enfocan principalmente en atender problemáticas sociales urbanas, relegando a segundo plano el componente ambiental tradicional y de conservación que reseña el modelo de la ecología cívica. Las prácticas de los huertos comunitarios analizados conciben el componente ambiental desde un lente social, y desde el espacio urbano de relaciones sociales; utilizando el componente del medio ambiente como una propuesta acertada para continuar construyendo relaciones y alcanzar soluciones concretas a las situaciones del entorno urbano comunitario.

La activación de los huertos surge de iniciativas en respuesta a eventos de exclusión social y territorial prolongados causados por las crisis económicas y de desarrollo urbano no

sostenible, con el objetivo de potencializar mejoras tangibles en el ambiente urbano comunitario para el beneficio de todos. En estos espacios comunitarios se documentó la topofilia o amor por el lugar como las motivaciones principales para desarrollar y participar de los huertos. Este hallazgo contrasta con el modelo de la ecología cívica propuesto por Krasny & Tidball (2012) en el que se resalta las memorias biofílicas y socioecologícas como elementos principales para la activación y participación de las prácticas de la ecología cívica.

A pesar de que en los huertos estudiados se observaron diversos roles vitales para su funcionamiento, los roles de encuentro social, de espacio de recreación y espacio abierto en la comunidad fueron los principales aportes documentados. Asimismo, a través del desarrollo y manejo de los huertos y la variedad de actividades que se realizan en los mismos, se genera un proceso de aprendizaje social continuo. La diversidad de actores que colaboran en los huertos potencializa que los aprendizajes ocurran de forma intergeneracional y multicultural. Como puntualiza el marco de la ecología cívica, este aprendizaje social ocurre por medio de las interacciones e intercambios de saberes entre las personas que participan en acciones colectivas, y con el ambiente natural circundante (Krasny & Tidball, 2015). Igualmente, el aprendizaje social que se desarrollan en los huertos comunitarios analizados se concibe como aprendizajes para la sostenibilidad, y para la resiliencia individual y colectiva.

El concepto de huerto comunitario se centra en la utilización del espacio urbano para la producción de alimentos, pero a pesar de la necesidad de fomentar la agricultura urbana, esta investigación refleja que la función agrícola no es la motivación ni el aporte principal de los huertos comunitarios, coincidiendo con estudios previos en otros contextos (McVey 2018; Spilková 2017). En los huertos comunitarios de San Juan, Puerto Rico el carácter social, de desarrollo de actividades y de intercambio cultural, así como, la organización comunitaria que

potencializa la vinculación vecinal y nuevas acciones para el mejoramiento comunitario, son elementos más relevantes que la producción de alimentos. No obstante, esta función posee un valor significativo para la comunidad, en proveer nuevas experiencias y conocimientos sobre la agricultura, en darle la oportunidad a probar nuevos alimentos especialmente a los jóvenes, y en distribuir esporádicamente productos agrícolas de calidad. La experiencia de participar en la producción agrícola es más importante y significativa que alcanzar cosechas de grandes cantidades de alimento, beneficiando, principalmente, a las juventudes de alimentarse de productos nuevos y variados que benefician la salud en general, como han documentado otras investigaciones (Petrovic et al., 2019). La agricultura urbana que se practica en los huertos de las comunidades de la investigación se enfoca grandemente en el concepto comunitario. No solo se requieren conocimientos y acciones para manejar la producción de alimentos agroecológicos a escala local, sino que también es necesario incentivar la participación, y muy especialmente, lidiar con las problemáticas socioambientales de la comunidad (vertederos clandestinos, abandono de estructuras urbanas que afectan la seguridad comunitaria, falta de intervenciones programáticas de los gobiernos, falta de servicios educativos de calidad, situaciones de desplazamiento, y manejo de desperdicios sólidos y contaminación urbana, entre otras). Este modelo alcanza un balance entre el manejo del espacio para la producción agrícola y el rol de espacio de servicio comunal que representan los huertos. Además, el funcionamiento agrícola de los huertos analizados en el contexto de Puerto Rico es de carácter colectivo-colaborativo, es decir, no existe división de lotes o parcelas para la siembra y se fomenta la colaboración continua en los trabajos agrícolas; y las cosechas se comparten gratuitamente, o se venden a bajo costo a la comunidad. La agricultura urbana y comunitaria documentada en el contexto de Puerto Rico, también representa un modelo de desarrollo de economía local y familiar, debido a la necesidad

de ingresos adicionales para la sostenibilidad de los proyectos, de la comunidad y de sus participantes.

De igual forma, los hallazgos de la presente investigación reflejan un aporte principal al desarrollo de una ciudadanía ecológica y al incremento del conocimiento ecológico local. Los participantes, con sus interacciones diarias con el componente verde y natural del huerto, van desarrollando aptitudes positivas de cuidado y conservación ambiental que pueden permanecer a través de las diversas experiencias de vida (Bell, 2012). A la par, el surgimiento y las actividades de los huertos de las comunidades examinadas aportan al desarrollo de un sentido de comunidad. El sentido de comunidad fue uno de los elementos que se documentó en las motivaciones a participar en el huerto, y a su vez, se observó que se desarrolla y fortalece por medio de las prácticas colectivas y aprendizajes de valores comunitarios que se realizan en los huertos comunitarios. Asimismo, el aporte al desarrollo comunitario y a la adquisición de destrezas personales, además de aportar al mejoramiento personal, también aportan a seguir mejorando las condiciones de vida de las comunidades y sus residentes. Y es que las prácticas de los huertos comunitarios analizados tienen aportes al entorno de la comunidad debido a que en los huertos se discuten la diversidad de problemáticas del entorno, y se organizan para desarrollar actividades que aportan de alguna manera a esas necesidades. Estos hallazgos aportan a lo documentado por Thompson y colegas (2007), en relaciona a que los huertos comunitarios tienen un rol significativo en la mejora del bienestar físico, emocional y espiritual necesario para construir comunidades sanas y socialmente sostenibles.

Este estudio también mostró que, como plantea la ecología cívica, existe una retroalimentación positiva en donde las aportaciones positivas de las prácticas de la ecología cívica conducen a un mayor compromiso y acción de nuevas personas (Krasny & Tidball 2012).

El sentido de comunidad, y el aumento en la identidad colectiva del grupo, así como de la eficacia participativa que se fortalecen en los huertos comunitarios propulsan mayor actividad de acciones colectivas para el mejoramiento comunitario (Bamberg et al., 2015; Krasny & Tidball, 2015). Asimismo, los aportes de los huertos comunitarios contribuyeron al desarrollo del empoderamiento personal y colectivo de los participantes como se reseñan en otros contextos (Glover, 2004; Krasny & Tidball, 2015).

Relacionado a la participación en el mantenimiento diario de estos proyectos, se pudo comprender que esta es una que oscila de acuerdo con los intereses y necesidades de los residentes de las comunidades. En las tres comunidades se observó que en los proyectos comunitarios de huertos urbanos participan activamente entre 2 a 5 personas, con un solo líder en el que recaen las tareas de organizar los trabajos diarios y motivar la participación. La necesidad de un trabajo a tiempo completo remunerado, el interés en otros proyectos, la relocalización de la comunidad, e incluso lo trabajoso que puede ser el compromiso continuo de la actividad agrícola hacen que la participación en los huertos comunitarios urbanos fluctúe. Además, se pudo observar que existe una participación pasiva o apoyo indirecto al proyecto por los diversos residentes de las comunidades. Estos apoyan el proyecto participando esporádicamente de reuniones, comprando productos del huerto, y aportando materia orgánica para el desarrollo de composta.

Igualmente, estudios como los de Agustina y Beilin (2012), Krasny y Tidball (2009), McCormack et al. (2010), Allen et al. (2008), y Trendov (2018) establecen una gran participación de adultos mayores en los huertos comunitarios; pero los hallazgos de la presente investigación resaltan que la mayor participación de los huertos de Capetillo y de San Mateo son mayormente niños/as, adolescentes y adultos jóvenes. Esta relación se puede explicar porque los adultos mayores ven el trabajo del huerto como uno muy trabajoso, y que el huerto es una

iniciativa de y para la juventud. Una excepción es el huerto de Las Monjas, que sus cuatro participantes regulares son todos adultos mayores y los jóvenes solo asisten a actividades particulares y esporádicamente.

Un elemento importante que se documentó en los huertos comunitarios es la relación directa que existe entre la motivación a participar y los beneficios o aportes que los participantes obtengan a nivel personal, pero también a nivel comunitario. Esta relación se documentó también en los estudios previos de Booth y colegas (2017) en que la frecuencia de participación en las actividades de los huertos comunitarios está relacionada con los beneficios que se pueden obtener en relación con la salud física, la salud mental y el bienestar general, en la eficacia organizativa, y en el sentido de comunidad. Además, se observó en los huertos de la investigación que el aporte de estos trasciende las fronteras de la comunidad, beneficiando también a los centros educativos que envían a sus estudiantes a participar del huerto, y a otras comunidades puertorriqueñas.

Por último, un caso muy particular que se observó mayormente en el huerto comunitario de Capetillo es el aporte innovador que el huerto propició a la niñez y juventud de la comunidad. El huerto aporta a su desarrollo social, alimentario y educativo, e incluso, dentro de las motivaciones a participar se encuentran el interés de activar el huerto comunitario como alternativa para ofrecer mejores situaciones en la comunidad para esta población. El aporte a estos jóvenes se desarrolla en gran medida gracias al aprendizaje social que se suscita en estos espacios, en el que se potencializa la trasferencia y el intercambio de saberes, y crean su propio conocimiento por medio de la siembra, el arte, y las actividades ambientales, culturales y científicas. Esta capacidad del huerto como espacio de aprendizaje ayuda a desarrollar el sentido de pertenencia entre la niñez y las juventudes (Datta, 2016). El exponerse a esta diversidad de

temáticas y conocimientos que se desarrollan en los huertos comunitarios aporta a generar un pensamiento diverso, y a su vez, aporta a incrementar la resiliencia.

Implicaciones a la práctica de los huertos comunitarios urbanos en Puerto Rico

Los hallazgos de la presente tesis doctoral ofrecen una oportunidad para reflexionar sobre la importancia de apoyar el surgimiento y mantenimiento de los huertos comunitarios urbanos, especialmente, en comunidades pobres y con falta de acceso a espacios verdes y abiertos. Los análisis realizados en los huertos de la investigación reflejan grandemente la importancia y los beneficios que estos espacios urbanos proveen al ambiente comunitario. Por lo que es necesario que las entidades gubernamentales y no gubernamentales, las universidades y otros sectores establezcan programas de apoyo para potencializar el surgimiento y mantenimiento de los huertos comunitarios urbanos. Los retos mayormente enfrentados por los huertos comunitarios estudiados se comprenden en la falta de acceso y tenencia de la tierra, la necesidad de recursos económicos para desarrollar las iniciativas como sistema de riegos o solares para asegurar de cierta manera la sostenibilidad de los huertos, la necesidad de capacitación continua en destrezas sostenibles de la práctica agroecológica y en el desarrollo del emprendimiento económico comunitario. Conjuntamente, las prácticas de los huertos comunitarios examinados requieren de la continua capacitación en habilidades administrativas, de manejo colaborativo, y del desarrollo de un liderato comunitario que incluya estrategias de sucesión para que ocurra la transferencia de conocimientos entre las nuevas y las pasadas generaciones de líderes. La necesidad de mayor participación activa y continua es otro de los retos enfrentados en los huertos comunitarios. La participación necesaria para asegurar la continuidad y lograr una mayor productividad del proyecto a nivel agrícola, así como de acciones de impacto social comunitario. Igualmente, existe una necesidad de capital humano que les ofrezca un acompañamiento continuo, en

particular, en los inicios de los proyectos. Estos retos se pueden convertir en oportunidades en las que los diversos sectores pueden potencializar las prácticas de la ecología cívica de los huertos comunitarios urbanos en la sociedad puertorriqueña.

Los gobiernos municipales podrían incluir a los huertos comunitarios en sus políticas de ambiente urbano debido a la necesidad de reconocer a estos espacios como promotores de la salud urbana y comunitaria, y a la necesidad de apoyo para que las intervenciones de estos proyectos existan a largo plazo. En la actualidad, a causa de los procesos de expansión urbana y al aumento poblacional, los espacios verdes urbanos se conciben como componentes principales en el desarrollo de ciudades justas y habitables (Register, 2006). Es de importancia integrar los espacios verdes urbanos vecinales, como los huertos comunitarios, a la práctica de la planificación y gestión ambiental municipal, y es a la escala local que se debe trabajar para conseguir una ciudad sostenible y habitable (Vega-Fontanez, 2015).

Al mismo tiempo, los proyectos de huertos comunitarios se pueden considerar estrategias de adaptabilidad y educación sobre el cambio climático, y como centros de resiliencia comunitaria. Estos se pueden incluir en los planes de mitigación ante riesgos naturales municipales y en los planes comunitarios de resiliencia comunitaria. Estas acciones lograrían un posible acceso a una diversidad de recursos humanos y económicos para mejorar los funcionamientos de los huertos comunitarios. Por otro lado, la red de huertos urbanos, que en el pasado logró activar y agrupar a varios proyectos alcanzando una continua educación y apoyo mutuo, es otra de las iniciativas que necesita apoyo para su reactivación y continuidad. Especialmente en el tiempo presente, y debido a los retos actuales de la crisis social y económica, los proyectos de huertos comunitarios requieren desarrollar estructuras de apoyo de

pares para alcanzar los objetivos de promover el movimiento agroecológico urbano, y los programas de acción social que los huertos también realizan.

Implicaciones metodológicas a la disciplina de ciencias ambientales

Del proceso de diseño y metodología de análisis de la tesis doctoral también se puede reflexionar sobre la importancia de mayor utilización de modelos de investigación participativa basada en la comunidad, y metodologías cualitativas en el campo de las ciencias ambientales. Estos métodos cualitativos ayudan a documentar de primera mano e incluir los saberes socioecológicos locales que aporten al análisis y solución de las problemáticas socioambientales. La utilización de modelos cualitativos permite aplicar varias estrategias de recopilación de información, y realizar interpretaciones y análisis más precisos debido a su naturaleza de ser un proceso exploratorio que va colectando información para ir formando una teoría aplicable (Ugalde & Balbastre, 2013). Asimismo, la aplicabilidad de un paradigma participativo/cooperativo plantean la realidad como una participativa y subjetiva-objetiva; en el que se visualiza el conocimiento como uno experiencial y práctico. Por consiguiente, los datos y las acciones bajo este paradigma son cocreados, debido a que la información proviene de personas en situaciones y ambientes naturales, y que su interpretación dependerá de los significados compartidos de los participantes del estudio. Los cuales proveen una visión más completa de la realidad del problema investigado aportando a mejores recomendaciones aplicables (Lucca & Berríos, 2009). Una de las principales ventajas de utilizar procesos cualitativos en el campo ambiental es que la investigación cualitativa se puede realizar sin la necesidad de utilizar equipos sofisticados o de procesos que conllevan un tiempo prolongado para llegar a conclusiones completas. Esta maleabilidad de lo cualitativo permite que su aplicación en los estudios ambientales sea de gran utilidad. La investigación cualitativa puede ser

utilizada para responder diversas preguntas en el campo de las ciencias ambientales, tales como, la evaluación del uso de estrategias de manejo, y la utilización del acercamiento de investigación acción participativa para desarrollar criterios de desarrollo sostenible a nivel municipal. Además, los procesos cualitativos son útiles en el desarrollo de reportes profesionales y técnicos como declaraciones de impacto ambiental, evaluaciones ambientales, y planes de manejo para áreas protegidas, entre otros (Roudgarmi, 2011).

Recomendaciones para investigaciones futuras

Al conocer los aportes que los huertos proveen en las comunidades analizadas es necesario seguir expandiendo el conocimiento de los huertos comunitarios en el ambiente urbano y comunitario de Puerto Rico. Por ejemplo, es necesario ampliar los aportes explorados en la tesis doctoral, y analizar los niveles de participación en los huertos comunitarios que integren la participación pasiva o esporádica en los objetivos de estudio, que incluya los elementos no solamente de la falta de participación, sino que también, la distinción de la participación fluctuante y sus factores. Asimismo, es necesario ampliar la muestra de huertos estudiados y profundizar en comparaciones entre ellos, y comprender mejor el rol de los factores que inciden sobre la acción colectiva comunitaria (instituciones comunitarias, políticas públicas, desastres naturales o crisis, entre otros). De igual forma, es necesario ampliar los conocimientos que evalúen los impactos ecológicos, y que cuantifiquen la producción de servicios ecosistémicos que los huertos comunitarios pueden generar a los ecosistemas urbanos. Además, se debe profundizar en el análisis de métodos de siembra, calidad y variedad de productos cultivados, y un análisis sobre la capacidad al aporte de la soberanía alimentaria comunitaria.

Un elemento importante para considerar en futuros análisis de los huertos comunitarios, y a raíz de la diversidad de participantes, es la evaluación de los huertos comunitarios como

espacios de adaptabilidad y transición de los inmigrantes, especialmente, de la comunidad dominicana que está en constante integración en las comunidades puertorriqueñas, y estudiar las diferencias o perspectivas de género, clase, raza, y edad en los huertos. Asimismo, es necesario aplicar modelos de evaluación psicológica que exploren a profundidad los aportes al desarrollo psicológico, los cambios en comportamiento y el desarrollo de emociones positivas en los huertos comunitarios de Puerto Rico. Al mismo tiempo, es necesario ampliar el análisis sobre el aporte de los huertos comunitarios en la adaptabilidad al cambio climático y como centros de resiliencia comunitaria.

Como próximos pasos a la tesis doctoral podemos reflexionar sobre la intención de continuar los trabajos del análisis para adaptar el modelo de la ecología cívica al contexto puertorriqueño, realizar un análisis comparativo que muestre esas virtudes y diferencias entre los huertos estudiados en la tesis para profundizar el análisis y mejor comprensión del fenómeno, y elevar el nivel de análisis que incluya la participación no activa y fluctuante, y las visiones de las instituciones que apoyan el desarrollo y permanencia de los huertos comunitario urbanos en Puerto Rico.

Palabras finales

A raíz de todos los hallazgos que pudimos observar en los huertos comunitarios, es necesario que se desarrollen programas de apoyo al desarrollo y mantenimiento de estos huertos como espacios multifuncionales y moldeables que se adapten a las realidades y particularidades de las comunidades. Los huertos de las comunidades de Capetillo, de Las Monjas y de San Mateo son solo tres ejemplos de las prácticas de la ecología cívica que se generan en las comunidades puertorriqueñas. La literatura de huertos comunitarios referenciada a lo largo de la tesis doctoral y los hallazgos de la investigación demuestran que los huertos comunitarios

urbanos pueden cumplir diversas funciones y ser entes precursores del desarrollo comunitario y económico, y aportar de cierta manera a la seguridad y soberanía alimentaria. Igualmente, por medio de las interacciones constantes con los elementos naturales, y los aportes a la educación para la sostenibilidad, también contribuyen a cumplir elementos de conservación ambiental tan necesario para mejorar la calidad de vida en las ciudades actuales. A lo que podemos concluir de los hallazgos observados que los huertos comunitarios reactivan la vida urbana de sus comunidades desarrollando diversas dinámicas socioambientales que aportan a construir comunidades sanas y socialmente sostenibles.

Referencias

Adger, W. N. (2003). Social capital, collective action, and adaptation to climate change. *Economic Geography, 79*(4), 387-404. https://doi.org/10.1111/j.1944-8287.2003.tb00220.x

Agustina, I., & Beilin, R. (2012). Community gardens: Space for interactions and adaptations. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 36*, 439-448. https://doi.org/10.1016/j.sbspro.2012.03.048

Aguayo, A., Díaz, R., González, O., Mustafá, J., Rivera, J., Trinidad, A., Matos, W., Miranda, J., Rivera, J., Ortiz, B., & Zayas, V. (2006). *Quebrada Juan Méndez Una Comunidad Histórica*. [¿Es un libro? ¿un artículo? Faltan elementos para completar la ficha.]

Alaimo, K., Beavers, A. W., Crawford, C., Snyder, E. H, & Litt, J. S. (2016). Amplifying health through community gardens: A framework for advancing multicomponent, behaviorally based neighborhood interventions. *Current Environmental Health Reports, 3*(3), 302-312. doi:10.1007/s40572-016-0105-0

Alaimo, K., Packnett, E., Miles, R. & Kruger, D. (2008). Fruit and vegetable intake among urban community gardeners. *Journal of Nutrition Education and Behavior, 40*(2), 94-101. https://doi.org/10.1016/j.jneb.2006.12.003.

Andersson, E., Barthel, S., Borgström, S., Colding, J., Elmqvist, T., Folke, C. & Gren, Å. (2014). Reconnecting cities to the biosphere: Stewardship of green infrastructure and urban ecosystem services. *AMBIO*, *43*(4), 445–453. https://doi.org/10.1007/s13280-014-0506-y

Anguelovski, I. (2013a). From environmental trauma to safe haven: Place attachment and place remaking in three marginalized neighborhoods of Barcelona, Boston, and Havana. *City & Community, 12*(3), 211-237. https://doi.org/10.1111/cico.12026

Anguelovski, I. (2013b) New Directions in Urban Environmental Justice: Rebuilding Community, Addressing Trauma, and Remaking Place. Journal of Planning Education and Research 33(2) 160-175.

Anguelovski, I. (2014). *Neighborhood as refuge: Community reconstruction, place remaking, and environmental justice in the city*. MIT Press.

Anguelovski, I. (2016). From toxic sites to parks as (green) LULUs? New challenges of inequity, privilege, gentrification, and exclusion for urban environmental justice. *Journal of Planning Literature, 3*(1), 23-36. http://doi.org/10.1177/0885412215610491

Anguelovski, I., Shi, L., Chu, E., Gallagher, D., Goh, K., Lamb, Z., Reeve, K., & Teicher, T. (2016). Equity impacts of urban land use planning for climate adaptation: Critical perspectives from the global north and south. *Journal of Planning Education and Research, 36*(3), 333–348. http://doi.org/10.1177/0739456X16645166

Armstrong, D. (2000). A survey of community gardens in upstate New York: Implications for health promotion and community development. *Health & Place, 6*(4), 319–327. http://doi.org/10.1016/S1353-8292(00)00013-7

Avilés, K., Rodríguez, M., Pérez, A., Alicea, L., & Santiago, E. (2018). Al rescate de un ecosistema estuarino: La acción comunitaria en la lucha por la restauración del Caño Martín Peña. En G. García, C. Concepción, & A. Torres (Eds.), *Ambiente y Democracia* (pp. 87–103). Editorial de la Universidad de Puerto Rico.

Bamberg, S., Rees, J., & Seebauer, S. (2015). Collective climate action: Determinansts of participatiocn intention in commuity-based pro-environmental initiatives. *Journal of Environmental Psychology, 43*, 155-165.

Bell, M. (2012). *An invitation to environmental sociology* (4th ed.). SAGE Publications.i

Bell, S. J., & Cerulli, C. (2012). Emerging community food production and pathways for urban landscape transitions. *Emergence: Complexity and Organization, 14*(1), 31-44.

Bell, S., Fox-Kämper, R., Keshavarz, N., Benson, M., Caputo, S., Noori, S., & Voigt, A. (Eds.) (2016). *Urban allotment gardens in Europe*. Routledge.

Bendt, P., Barthel, S., & Colding, J. (2013). Civic greening and environmental learning in public-access community gardens in Berlin. *Landscape and Urban Planning, 109*(1), 18–30. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2012.10.003

Bonsall, D. L., Harris, R. A., & Marczak, J. N. (2002). The community as a classroom. *New Directions for Student Services*, (100), 85–96. doi:10.1002/ss.72

Booth, J., Chapman, D., Ohmer, M., & Wei, K. (2018). Examining the relationship between level of participation in community gardens and their multiple functions. *Journal of Community Practice, 26*(1), 5-22, doi:10.1080/10705422.2017.1413024

Braun, V., & Clarke, V. (2006). Using thematic analysis in pscychology. *Qualitative Research in Psychology, 3*(2), 77–101. http://doi.org/10.1191/1478088706qp063oa

Bruning, S., McGrew, S., & Mark, C. (2006) Town–gown relationships: Exploring university–community engagement from the perspective of community members. *Public Relations Review*, Volume 32, Issue 2, 125-130

Cabral, M. I., Keim, J., Engelmann, R., Kraemer, R., Siebert, J., & Bonn, A. (2017). Ecosystem services of allotment and community gardens: A Leipzig, Germany case study. *Urban Forestry & Urban Greening, 23*(4), 44-53. http://dx.doi.org/10.1016/j.ufug.2017.02.00

Cabrera, A. (2017). Biofilia, restauracion urgente para la vida. *Revista Científica RUNAE*. Monografico 1, 33-50. https://revistas.unae.edu.ec/index.php/runae/article/view/153/120

Camps-Calvet, M., Langemeyer, J., Calvet-Mir, L., & Gómez-Baggethun, E. (2015). Ecosystem services provided by urban gardens in Barcelona, Spain: Insights for policy and planning. *Environmental Science and Policy*, *62*, 14–23. https://doi.org/10.1016/j.envsci.2016.01.007

Carney, P., Hamada, J., Rdesinski, R., Sprager,L., Nichols, K., Liu, B., Pelayo, J., Sanchez, M. A., & Shannon, J. (2012). Impact of a community gardening projet on vegetable intake, food security and family relationships: A community-based participatory research study. *Journal Community Health, 37*(4), 874-881. doi:10.1007/s10900-011-9522-z

Apostolopoulou E, & Kotsila P. (2021). Community gardening in Hellinikon as a resistance struggle against neoliberal urbanism: spatial autogestion and the right to the city in post-crisis Athens, Greece. Uaaaaarban Geography https://doi.org/10.1080/02723638.2020.1863621

Castro-Coma, M. & Mrarti-Costa, M. (2016). Comunes urbanos: De la gestión colectiva al derecho a la ciudad. *EURE, 42*(125), 131-153. https://www.scielo.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0250-71612016000100006

Chan, J. (2014). *Community gardens as urban social-ecological regufes: Case studies in Vienna, Austria, Lincoln, Nebraska, and New York City* (UMI No. 3667088) [Doctoral dissertation, University of Nebraska]. https://digitalcommons.unl.edu/dissertations/AAI3667088/

Chan, J., DuBois, B., & Tidball, K. G. (2015). Refuges of local resilience: Community gardens in post-Sandy New York City. *Urban Forestry and Urban Greening, 14*(3), 625–635. https://doi.org/10.1016/j.ufug.2015.06.005

Chaves, M., Macintyre, T., Riano, E., & Calero, J. (2015). Death and rebirth of Atlántida : The role of social learning in bringing about transformative sustainability processes in an ecovillage. *Southern African Journal of Environmental Education, 31*, 22–32. https://www.ajol.info/index.php/sajee/article/view/137662

Clarke, L. W., & Jenerette, G. D. (2015). Biodiversity and direct ecosystem service regulation in the community gardens of Los Angeles, CA. *Landscape Ecology*, *30*(4), 637–653. https://doi.org/10.1007/s10980-014-0143-7

Corbett, J. (2010). *How do community gardens impact social conditions?* [Trabajo de fin de grado, Webster University]. https://www.academia.edu/1493672/How_do_Community_Gardens_Impact_Social_Conditions

Corkery, L. (2004). Community gardens as a platform for education for sustainability. *Australian Journal of Environmental Education, 20*(1), 69–75. https://www.researchgate.net/publication/234623485

Cotté Morales, A. (2012). Transformación social desde las entrañas del Gobierno: Experiencias del trabajo social comunitario en el Proyecto Enlace del Caño Martín Peña. En A. Cotté Morales, M. Orfilia Barreto, D. Pizarro Claudio, W. Quiñones Sierra R. M. Seda Rodríguez, & L. A. Vega Rodríguez (Eds.), *Trabajo Comunitario y Descolonización* (pp. 139–194). Fundación Francisco Manrique Cabrera.

Corburn J. Concepts for Studying Urban Environmental Justice (2017). *Curr Environ Health Rep*. Mar;4(1):61-67. doi: 10.1007/s40572-017-0123-6. PMID: 28101730.

Creswell, J. (2014). *Research design qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (4th ed.). SAGE.

Cumbers, A., Shaw, D., Crossan, J., & McMaster, R. (2018). The work of community gardens: Reclaiming place for community in the city. *Work, Employment and Society, 32*(1) 133-149. https://doi.org/10.1177/0950017017695042

Datta, R. (2016) Community garden: A bridging program between formal and informal learning. *Cogent Education, 3*(1), 1-14. https://doi.org/10.1080/2331186X.2016.1177154

D'Abundo, M., & Carden, A. (2008). "Growing wellness": The possibility of promoting collective wellness through community garden education programs. *Community Development, 39*(4), 83-94. https://doi.org/10.1080/15575330809489660

De Kraker, J. (2017). Social learning for resilience in social–ecological systems. *Current Opinion in Environmental Sustainability*, 28, 100-107.

DelSesto, M. (2015). Cities, gardening, and urban citizenship: Transforming vacant acres into community resources. *Cities and the Environment*, *8*(2), 1-17. https://digitalcommons.lmu.edu/cate/vol8/iss2/3/

Dimuro, G., & De Manuel, E. (2011). La agricultura urbana como proceso de desarrollo a escala humana. Los huertos urbanos en zonas degradadas de São Paulo. *Boletín CF+S 54. La Ciudad a Escala Humana*, *54*, 107–120. http://habitat.aq.upm.es/boletin/n54/n54-agdim.pdf

Draper, C., & Freedman, D. (2010). Review and analysis of the benefits, purposes, and motivations associated with community gardening in the United States. *Journal of Community Practice, 18*(4), 458-492. doi:10.1080/10705422.2010.519682

Dushkova, D., & Ignatieva, M. (2020). New trends in urban environmental health research: from geography of diseases to therapeutic landscapes and healing gardens. Geography, Environment, Sustainability, 13(1), 159-171.

Egli, V., Oliver, M., & Tautolo, E.-S. (2016) The development of a model of community garden benefits to wellbeing. *Preventive Medicine Reports, 3*, 348–352. https://doi.org/10.1016/j.pmedr.2016.04.005

Eizenberg, E. (2013). *From the ground up: Community gardens in New York City and the politics of spatial transformation*. Ashgate.

Ernstson, H., Van der Leeuw, S., Redman, C. , Meffert, D., Davis, C., Alfsen, C., & Elmqvist, T. (2010). Urban transitions: On urban resilience and human-dominated ecosystems. *Ambio, 39*(8), 531–545. https://doi.org/10.1007/s13280-010-0081-9

Fernandez, M. (2003). *Cultivating community, food, and empowerment: Urban gardens in New York City*. [Project Course Paper, Yale University]. https://hixon.yale.edu/sites/default/files/files/fellows/paper/fernandez_margarita_2003_report.pdf

Fernández Cabán, D. (2013). *Estudio de los beneficios de los huerto comunitarios: un estudio de caso del Huerto y Vivero Comunitario de Capetillo en Río Piedras*. [Tesis de maestría inédita]. Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Ferris, J., Norman, C., & Sempic, J. (2001). People, land and sustainability: Community gardens and the social dimension of sustainable development. *Social Policy & Administration, 35*(5), 559-568. https://doi.org/10.1111/1467-9515.t01-1-00253

Firth, C., Maye, D., & Pearson, D. (2011). Developing "community" in community gardens. *Local Environment, 16*(6), 555–568. https://doi.org/10.1080/13549839.2011.586025

Ghose, R., & Pettygrove, M. (2014). Urban community gardens as spaces of citizenship. *Antipode, 46*(4), 1092–1112. http://doi.org/10.1111/anti.12077

Gidwan, V. & Baviskar, A, (2011) Urban Commons. *Review of Urban Affairs* vol XLVI No. 50.

Glover, T. D. (2004). Social capital in the lived experiences of community gardeners. *Leisure Sciences, 26*(2), 143–162. http://doi.org/10.1080/01490400490432064

Glover, T., Parry, D., & Shinew, K. (2005). Building relationships, accessing resources: Mobilizing social capital in community garden contexts. *Journal of Leisure Research, 37*(4), 450-474, doi:10.1080/00222216.2005.1195006

Gray L, Elgert L,WinklerPrins A. 2020. Theorizing urban agriculture: north–south convergence. *Agric. Human Values* 37:869–83

Guitart, D., Byrne, J., & Pickerring, C. (2013). Greener growing: Assessing the influence of gardening practices on the ecological viability of community gardens in South East Queensland, Australia. *Journal of Environmental Planning and Management, 58*(2), 189-212. https://doi.org/10.1080/09640568.2013.850404

Harvey, D. (2012) Ciudades rebeldes del derecho a la ciudad a la revolución urbana. Ediciones Akal, S.A. Madrid, España.

Harvey, D. (2008) The Right to the city. New Left Review 53, September-October 2008.

Henao, J. M. M., & Vasquez, A. E. (2017). A review of research on urban environmental justice in latin america/una revision de la investigacion sobre justicia ambiental urbana en latinoamerica. *Direito da Cidade*, 9(3), 1247+. https://link.gale.com/apps/doc/A566680314/AONE?u=anon~d8701f55&sid=googleScholar&xid=9a7b1fa2

Hou, J. (2017). Urban community gardens as multimodal social spaces. In P. Y.Tan & C. Y. Jim (Eds.), *Greening Cities. Advances in 21st Century Human Settlements* (pp. 113-130). Springer. https://doi.org/10.1007/978-981-10-4113-6_6

Ibáñez, M. E., & Muñoz, L. V. A. (2020). El huerto social como estrategia para la educación ambiental. Agricultura, Sociedad y Desarrollo, 17(2), 321-347.

Junta de planificación de Puerto Rico. (1996). *Plan de desarrollo integral y rehabilitación de Río Piedras*. https://fideicomisorp.pr/plandesarrollo/

Kingsley, J. Y., Townsend, M., & Henderson-Wilson, C. (2009). Cultivating health and wellbeing: Members' perceptions of the health benefits of a Port Melbourne community garden. *Leisure Studies, 28*(2), 207–219. https://doi.org/10.1080/02614360902769894

Kingsley, J., Foenander, E., & Bailey, A. (2019). "You feel like you're part of something bigger": Exploring motivations for community garden participation in Melbourne, Australia. *BMC Public Health, 19*(1), 1-12. https://doi.org/10.1186/s12889-019-7108-3

Krasny, M., & Tidball, K. (2009). Community gardens as contexts for science, stewardship, and civic action learning. *Cities and the Environment, 2*(1), 1-18. doi:10.15365/cate.2182009

Krasny, M. E., & Tidball, K. G. (2012). Civic ecology: A pathway for Earth Stewardship in cities. *Frontiers in Ecology and the Environment*, *10*(5), 267–273. http://doi.org/10.1890/110230

Krasny, M. E., & Tidball, K. G. (2015). *Civic ecology: Adaptation and transformation form the ground up*. MIT Press.

Krasny, M., Russ, A., Tidball, K. & Elmqvist, T. (2014). Civic ecology practices: Participatory approaches to generating and measuring ecosystem services in cities. *Ecosystem Services, 7*, 177-186. https://doi.org/10.1016/j.ecoser.2013.11.002

Kudryavtsev, A., Stedman, R., & Krasny, M. (2012). Sense of place in environmental education. *Environmental Education Research,18*(2), 229-250. doi:10.1080/13504622.2011.609615

Kurtz, H. E. (2001). Differentiating multiple meanings of garden and community. *Urban Geography, 22*(7), 656-670. https://doi.org/10.2747/0272-3638.22.7.656

Langemeyer, J., Latkowska, M. J., & Gómez-Baggethun, E. N. (2016). Ecosystem services from urban gardens. In S. Bell, R. Fox-Kämper, N. Keshavarz, M. Benson, S. Caputo, S. Noori, & A. Voigt (Eds.), *Urban Allotment Gardens in Europe* (pp. 115-141). Routledge.

Lanier, J., Schumacher, J., & Calvert, K. (2015). Cultivating community collaboration and community health through community gardens**.** *Journal of Community Practice, 23*(3–4), 492-507. https://doi.org/10.1080/10705422.2015.1096316

Laurano, E. (2015, 26 de noviembre). Quince años en lucha para no ser borradas de Santurce. *NotiCel*. https://www.noticel.com/ahora/20151126/quince-anos-en-lucha-para-no-ser-borradas-de-santurce-video/

Lawson, L. J. (2005). *City bountiful: A century of community gardening in America*. University of California Press

Ley Especial para la Rehabilitación de Río Piedras, Núm. 75 de 5 de Julio de 1995, según enmendada. https://bvirtualogp.pr.gov/ogp/Bvirtual/leyesreferencia/PDF/Incentivos/75-1995/75-1995.pdf

Lucca, N., & Berríos, R. (2009). *Investigación Cualitativa: Fundamentos, diseños y estrategias*. Editorial UPR.

McCormack, L. A., Laska, M. N., Larson, N. I., & Story, M. (2010). Review of the nutritional implication of farmers' markets and community gardens: A call for evaluation and research efforts. *Journal of the American Dietetic Association, 110*(3), 399–408. doi:10.1016/j.jada.2009.11.023

McIlvaine-Newsad, Heather and Porter, Rob (2013). "How Does Your Garden Grow? Environmental Justice Aspects of Community Gardens." *Journal of Ecological Anthropology* 16, no. 1 (2013): 69-75.

McVey, D., Nash, R., & Stansbie, P. (2018). The motivations and experiences of community garden participants in Edinburgh, Scotland. *Regional Studies, Regional Science, 5*(1), 40–56. https://doi.org/10.1080/21681376.2017.1409650

Mena, T., Cruz, Y., Reyes, F., & Díaz, A. (2017). *Efectos socioeconómicos de la gentrificación en los residentes de Santurce de la clase media baja y baja. Santurce: ¿Ciudad habitable?* https://ciudadhabitableblog.wordpress.com/

Millennium Ecosystem Assessment. (2005). *Ecosystems and human well-being: Synthesis.* Island Press. https://www.millenniumassessment.org/documents/document.356.aspx.pdf

Miraftab, F. (2009). Insurgent planning: Situating radical planning in the global south. *Planning Theory, 8*(1), 32–50. http://doi.org/10.1177/1473095208099297

Mudu P, Marini A. (2018). Radical urban horticulture for food autonomy: beyond the community gardens experience. Antipode 50(2):549–73

Nikolaidou, S., Klöti, T., Tappert, S., & Drilling, M. (2016). Urban gardening and green space governance: Towards new collaborative planning practices. *Urban Planning*, *1*(1), 5-19. http://doi.org/10.17645/up.v1i1.520

Ober Allen, J., Alaimo, K., Elam, D., & Perry, E. (2008). Growing vegetables and values: Benefits of neighborhood-based community gardens for youth development and nutrition. *Journal of Hunger and Environmental Nutrition, 3*(4), 418–39. https://doi.org/10.1080/19320240802529169

Ocasio Meléndez, M. (1996). *Informe histórico de Río Piedras*. Realizado para la Oficina Territorial del Municipio de San Juan, Puerto Rico. https://www.academia.edu/22263967/INFORME_HIST%C3%93RICO_DE_R%C3%8DO_PIEDRAS_Realizado_para_la_Oficina_Territorial_del_Municipio_de_San_Juan

Ohmer, M., Meadowcroft, P., Freed, K. & E. Lewis (2009) Community gardening and community development: Individual, social and community benefits of a community conservation program. *Journal of Community Practice, 17*(4), 377-399. doi:10.1080/10705420903299961

Okvat, H. A., & Zautra, A. J. (2011). Community gardening: A parsimonious path to individual, community, and environmental resilience. *American Journal of Community Psychology, 47*(3–4), 374–387. http://doi.org/10.1007/s10464-010-9404-z

Ortiz-Torres, B. (1999). El empowerment como alternativa teórica para la psicologia de comunidad de America Latina. *Revista Interamericana de Psicologia, 33*(2), 49-66.

Palau-Salvador, G.; De Luis, A.; Juan Pérez, J.; Sanchis Ibor, C. (2019). Greening the post crisis. Collectivity in private and public community gardens in València (Spain). *Cities*. 92:292-302. https://doi.org/10.1016/j.cities.2019.04.005

Petrovic, N., Simpson, T., Orlove, B. & Dowd-Uribe, B. (2019). Environmental and social dimensions of community gardens in East Harlem. *Landscape and Urban Planning, 183*, 36-49. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2018.10.009

Pitt, H. (2014). Therapeutic experiences of community gardens: Putting flow in its place. *Health & Place, 27*, 84-91. doi:10.1016/j.healthplace.2014.02.006

Plummer, R., & FitzGibbon, J. (2007). Connecting adaptive co-management, social learning and social capital through theory and practice. In D. Armitage, F. Berkes, & N. Doubleday (Eds.), *Adaptive co-management: Collaboration, learning, and multi-level governance* (pp. 38–61). University of British Columbia Press.

Poole, K. (1998). Civitas Oecologie: Civic infrastructure in the Ecological City. En T. Genovese,

L. Eastley, & D. Snyder (Eds.), *Harvard Architecture Review 10* (pp. 126-143). Princeton Architectural Press.

Poulsen, M. N., Hulland, K. R. S., Gulas, C. A., Pham, H., Dalglish, S. L., Wilkinson, R. K., & Winch, P. J. (2014). Growing an urban oasis: A qualitative study of the perceived benefits of community gardening in Baltimore, Maryland. *Culture, Agriculture, Food and Environment*, *36*(2), 69–82. https://doi.org/10.1111/cuag.12035

Putnam, R. (1995). Bowling alone: America's declining social capital. *Journal of Democracy*, *6*(1), 65-78. doi:10.1353/jod.1995.0002.

Putnam, R. (2000). *Bowling alone: The collapse and revival of American community*. Simon and Schuster.

Quiles, E. (2014, 27 de junio). Urbanismo de resistencia. *80 grados*. http://www.80grados.net/urbanismo-de-resistencia/#sthash.skZvzGnU.dpuf

Ramos-Cartagena, G., Giusti-Cordero, J., & Ortiz-Zayas, J. (2018). Huerto, Vivero y Bosque Urbano de Capetillo: Proyecto de autogestión, voluntariado, conservación y Universidad. En G. García, C. Concepción, & A. Torres (Eds.), *Ambiente y Democracia* (pp. 197-221). Editorial de la Universidad de Puerto Rico.

Ramos Meléndez, R. (2010). *La vida después del desalojo: Crónicas de los expropiados de Santurce*. [Tesis de maestría inédita] Universidad de Puerto Rico, Recinto de Río Piedras.

Register, R. (2006). *Ecocities: Rebuilding cities in balance with nature*. New Society Publisher.

Rivera, O. (2017). ¿Cómo escuchar las voces del habitar?: Herramientas de participación comunitaria en el diseño. En *Catálogo y Toolkit Escuchando las Voces*: *Primera Exposición diseño comunitario y participativo en Puerto Rico* (pp. 6-11). Beta-Local y Municipio Autónomo de San Juan. https://escuchandolasvocesblog.files.wordpress.com/2017/03/catalogo_escuchando_las_voces_abril_6_2017.pdf

Rogge, N., & Theesfeld, I. (2018). Categorizing urban commons: Community gardens in the Rhine-Ruhr agglomeration, Germany. *International Journal of the Commons*, *12*(2), 251-274. doi:10.18352/ijc.854

Rosol, M. (2010). Public participation in post-Fordist urban green space governance: The case of community gardens in Berlin. *International Journal of Urban and Regional Research*, *34*(3), 548-563. https://doi.org/10.1111/j.1468-2427.2010.00968.x

Roudgarmi, P. (2011). Qualitative research for environmental sciences: A review. *Journal of Food, Agriculture & Environment, 9* (3&4), 871-879. https://www.researchgate.net/publication/286002729

Saldivar-Tanaka, L., & Krasny, M. (2004). Culturing neighborhood open space, civic

agriculture, and community development: The case of Latino community gardens in New York City. *Agriculture and Human Values*, *21*(4), 399–412. http://doi.org/10.1007/s10460-003-1248-9

Schukoske, J. E. (2000). Community development through gardening: State and local policies transforming urban open space. *New York University Journal of Legislation and Public Policy, 3*(2), 351–392. https://doi.org/10.2139/ssrn.1426079

Sepúlveda-Rivera, A., & Carbonell, J. (1988). *Cangrejos-Santurce: Historia ilustrada de su desarrollo urbano (1519-1950).* Centro de Investigaciones CARIMAR, Oficina Estatal de Preservación Histórica.

Simon-Rojo, M., Morales, I., & Sanz, J. (2016). Food movement between autonomy and coproduction of public policies. *Nature and Culture*, *12*(1), 47-68. https://doi.org/10.3167/nc.2018.130103

Smith, T. (2008). Civic ecology: A community systems approach to sustainability. *Oregon Planners' Journal, 10*(12), 14–18.

Snow, D. (2001). *Collective identity and expressive forms*. UC Irvine: Center for the Study of Democracy. https://escholarship.org/uc/item/2zn1t7bj;jsessionid&

South, E. C., Hohl, B. C., Kondo, M. C., MacDonald, J. M., & Branas, C. C. (2018). Effect of greening vacant land on mental health of community-dwelling adults: A cluster randomized trial. *JAMA Network Open, 1*(3), e180298. doi:10.1001/jamanetworkopen.2018.0298

Spilková, J. (2017). Producing space, cultivating community: The story of Prague´s new community gardens. *Agriculture and Human Values, 34*(2), 887–897. https://doi.org/10.1007/s10460-017-9782-z

Stavrides, S. (2014). Emerging common spaces as a challenge to the city of crisis. *City, 18*(4-5), 546-550. doi:10.1080/13604813.2014.939476

Teig, E., Amulya, J., Bardwell, L., Buchenau, M., Marshall, J. A., & Litt, J. S. (2009). Collective efficacy in Denver, Colorado: Strengthening neighborhoods and health through community gardens. *Health & Place*, *15*(4), 1115–1122. http://doi.org/10.1016/j.healthplace.2009.06.003

Tharrey, M., Perignon, M., Scheromm, P., Mejean, C., & Darmon, N. (2019). Does participating in community gardens promote sustainable lifestyles in urban settings? Design and protocol of the JArDinS study. *BMC Public Health, 19*(1). https://doi.org/10.1186/s12889-019-6815-0

Thompson, S., Corkey, L., & Judd, B. (2007, November 28-30). *The role of community gardens in sustaining healthy communities*. Proceedings of the State of Australian Cities National Conference 2007, Adelaide. https://www.semanticscholar.org/paper/The-Role-of-Community-Gardens-in-Sustaining-Healthy-Thompson-Corkery/3e17c8bea040c81d00e5f136d789fc932a15650c

Tidball, K. G. (2012). Urgent biophilia: Human-nature interactions and biological attractions in disaster resilience. *Ecology and Society, 17*(2), 1-18. https://doi.org/10.5751/ES-04596-170205

Tidball, K. G., & Krasny, M. E. (2007). From risk to resilience: What role for community greening and civic ecology in cities? En A. Wals (Ed.), *Social learning towards a sustainable world: Principles, perspectives, praxis* (149-164). Wageningen Academic Publishers. http://doi.org/10.3920/978-90-8686-594-9

Tidball, K., Krasny, M., Svendsen, E., Campbell, L., & Helphand, K. (2010). Stewardship, learning, and memory in disaster resilience. *Environmental Education Research, 16*(5-6), 591-609. doi:10.1080/13504622.2010.505437

Trancik, R. (1986). *Finding Lost Space: Theories of Urban Design*. John Wiley & Sons.

Trendov, N. (2018). Comparative study on the motivations that drive urban community gardens in Central Eastern Europe. *Annals of Agrarian Science, 16*(1), 86-89. https://doi.org/10.1016/j.aasci.2017.10.003

Ugalde, N., & Balbastre, F. (2013). Investigación cuantitativa e investigación cualitativa: Buscando las ventajas de las diferentes metodologías de investigación. *Ciencias Económicas, 31*(2), 179-187. https://revistas.ucr.ac.cr/index.php/economicas/article/view/12730/11978

Varvarousis, A., & Kallis, G. (2017). Commoning against the crisis. En M. Castells, *Another economy is possible: Culture and economy in a time of crisis* (pp. 128-159). John Wiley & Sons.

Vega-Fontanez, H. (2015, 7 de julio). *Política pública sobre ambiente urbano en el Municipio de San Juan, Puerto Rico: Un análisis desde la perspectiva de los espacios verdes en la ciudad*. X Convención Internacional sobre Medio Ambiente y Desarrollo - II Congreso de Política, Derecho y Justicia Ambiental, Habana, Cuba. https://www.researchgate.net/publication/281067237

Vega, L. (1997). Participación popular: Marco conceptual. En C. M. Coyula, *¿Quienes hacen ciudad? Ambiente urbano y participación popular en Cuba, Puerto Rico y República Dominicana* (pp. 92-97). Ediciones SIAP.

Visoni, C., & Nagib, G. (2019). Reappropriating urban space through community gardens in Brazil. *Field Actions Science Reports*, (Special Issue 20). http://journals.openedition.org/factsreports/5778

Wakefield, S., Yeudall, F., Taron, C., Reynolds, J. & Skinner, A. (2007). Growing urban health:

Community gardening in South-East Toronto. *Health Promotion International*, *22*(2), 92–101. https://doi.org/10.1093/heapro/dam001

Walljasper, J. (2010) All that we share: How to save the Economy, the Environment, the Internet, Democracy, Our Communities and Everything Else that Belongs to All of Us. The New Press.

Walter, P. (2009). Philosophies of adult environmental education. *Adult Education Quarterly*, *60*(1), 3–25. https://doi.org/10.1177/0741713609336109

Walter, P. (2013). Theorising community gardens as pedagogical sites in the food movement. *Environmental Education Research*, *19*(4), 521–539. https://doi.org/10.1080/13504622.2012.709824

White, M. M. (2011a). Environmental reviews & case studies: D-town farm: African American resistance to food insecurity and the transformation of Detroit. *Environmental Practice*, *13*(4), 406–417. https://doi.org/10.1017/S1466046611000408

White, M. M. (2011b). Sisters of the soil: Urban gardening as resistance in Detroit. *Race/Ethnicity: Multidisciplinary Global Contexts*, *5*(1), 13–28. http://doi.org/10.2979/racethmulglocon.5.1.13

Wolch, J., Byrne, J., & Newell, J. (2014). Urban green space, public health, and environmental justice: The challenge of making cities 'just green enough'. *Landscape and Urban Planning, 125*, 234-244. https://doi.org/10.1016/j.landurbplan.2014.01.017

Wolf, K. (2008). Metro nature services: Its functions, benefits, and values. En E. L. Birch & S. M. Wachter (Eds.), *Growing greener cities: Urban sustainability in the twenty-first century* (pp. 294-315). University of Pennsylvania Press.

Zomeren, M., Saguy, T., & Schellhaas. (2012). Believing in "making a difference" to collective efforts: Participative efficacy beliefs as unique preictor of collective action. *Group Processes & Intergrop Relations, 16*(5), 618-634. doi:10.1177/1368430212467476

Anejos

Aprobación del CIPSHI

Universidad de
Puerto Rico

COMITÉ INSTITUCIONAL PARA LA PROTECCIÓN DE LOS SERES HUMANOS
EN LA INVESTIGACIÓN (CIPSHI)
IRB 00000944

AUTORIZACIÓN DEL PROTOCOLO

Número del protocolo: 1819-070

Título del protocolo: Ecología cívica en el ambiente urbano de San Juan, PR: Estudio exploratorio de los huertos comunitarios y su impacto socioambiental

Recinto de
Río Piedras

Investigador: Hagmel A. Vega Fontánez

Tipo de revisión: ☑ Inicial ☐ Renovación ☐ Modificación

Revisado por:

☐ Comité en pleno

☑ Procedimiento expedito bajo la(s) categoría(s) del *Federal Register 63 FR 60364-60367*: 7

Fecha de la revisión: 29 de noviembre de 2018

Otras acciones:

☑ Condiciones verificadas y aprobadas por ☐ Miembro del CIPSHI ☑ Personal de Cumplimiento el 3 de diciembre de 2018.

☑ Dispensa concedida en el procedimiento estándar de consentimiento informado.

☑ Revisión continua cualifica para la evaluación expedita.

Esta autorización expira el 3 de diciembre de 2019.

Si la investigación no concluye para esta fecha, tiene que solicitar la renovación de la autorización de acuerdo al tipo de revisión que le corresponda, por el comité en pleno o expedita. Cualquier modificación posterior a esta autorización requerirá la consideración y reautorización del CIPSHI. Además, debe notificar cualquier incidente adverso o no anticipado que implique a los sujetos o participantes. Al finalizar la investigación, envíe el formulario de Notificación de Terminación de Protocolo.

Decanato de
Estudios Graduados
e Investigación

PO Box 21790
San Juan PR
00931-1790

787-764-0000
Ext. 86700
Fax 787-763-6011

Página electrónica:
http://graduados.uprrp.edu

cipshi.degi@upr.edu ~ http://graduados.uprrp.edu/cipshi

Margarita Moscoso Álvarez, Ph.D.
Presidenta del CIPSHI o

Patrono con Igualdad de Oportunidades en el Empleo M/M/V/I

Protocolo de entrevistas semiestructuradas

Preguntas a los participantes de los huertos comunitarios

A. Datos sociodemográficos

Género: ∏Masculino ∏Femenino

¿Cuál es su edad?

∏18-24 ∏25-34

∏35-44 ∏45-54

∏55-64 ∏65 o más

Comunidad o pueblo de residencia: _____

¿Cuál es su país de origen? _____

Ocupación: _____

Estatus laboral

∏Full-time (tiempo completo) ∏Part-time (tiempo parcial)

∏Estudiante ∏ Jubilado/a

∏ Desempleado/a ∏ Empleo temporero

∏ Otro: _____

Nivel más alto de educación alcanzado

∏Escuela elemental ∏Escuela superior

∏Estudios técnicos ∏ Grado asociado

∏ Bachillerato ∏ otro: _____

Libreto: Quiero agradecerle nuevamente por estar disponible a participar en esta entrevista relacionada a mi estudio. Como le he mencionado antes mi estudio busca comprender los procesos de organización, participación y desarrollo de los huertos comunitarios. Este estudio también busca conocer los beneficios que aportan los huertos comunitarios a las personas y a la comunidad en general; y la función que tuvieron los huertos en la recuperación de la comunidad luego de los huracanes Irma y María. Nuestra entrevista de hoy tendrá una duración de 40 minutos a 1 hora aproximadamente en la cual le estaré realizando preguntas sobre los beneficios y aprendizajes del huerto, y sobre el impacto de los huracanes y la respuesta ante estos eventos.

[repasar aspectos de la hoja de consentimiento]

Previamente completaste una hoja de consentimiento en la que me autorizabas (o no) para audio grabar nuestra conversación. ¿Al día de hoy (todavía) estas disponible para que audio grabe la conversación? _____ sí _____no

Si es Sí: ¡¡¡Gracias!!! Por favor déjame saber si en algún momento quieres que ponga en pausa la grabadora o si quieres mantener algo que me mencionaste fuera de record.

Si es No: ¡¡¡Gracias por dejarme saber!!! Solo voy a tomar notas de nuestra conversación.

¿Antes de comenzar la entrevista tienes alguna pregunta sobre el estudio o conversación que vamos a tener? Si tienes alguna interrogante en este momento o durante nuestra conversación siéntase libre de preguntan que con gusto le responderé.

En esta primera sección de pregunta hablaremos de sus motivaciones para participar en el huerto y cómo ha sido esta experiencia.

B. Experiencias, motivaciones y participación en el huerto

1. ¿Cómo llegaste al huerto comunitario de _____? (mencionar nombre de la comunidad o del huerto)
    a. ¿Eres de esta comunidad?
    b. ¿Desde cuándo participas?
2. ¿Qué le motivó a involucrarse en el huerto comunitario? / ¿Qué te motivó a ir al huerto? / ¿Por qué vas al huerto comunitario? / ¿En un principio porque decidiste ir al huerto?
    a. ¿De dónde proviene ese interés que mencionas para participar del huerto?
    b. ¿Tienes experiencias pasados trabajando en huertos o proyectos agrícolas?
    c. ¿Estas experiencias te motivaron para ir al huerto?
3. ¿Cuánto tiempo a la semana pasas en el huerto? (días y horas aproximado)
4. En la actualidad ¿Qué te motiva a ir al huerto diaria o semanalmente?
5. ¿Qué tareas realizas en el huerto comunitario?
    a. ¿Estas tareas las realizas por iniciativa propia o alguien le informó o dio instrucciones?
    b. ¿Qué persona le indicó las tareas que tenía que realizar?
6. Según tu punto de vista ¿Cuáles son los objetivos del huerto?
7. ¿Cómo describes tu experiencia de participar del huerto comunitario? / ¿Cómo te sientes cuando pasas tiempo en el huerto?
8. ¿Qué significa/importancia para usted el huerto de su comunidad? / ¿Identificas cosas positivas de tener el huerto en la comunidad, y negativas?
9. ¿Qué es lo más que le gusta del huerto en la comunidad? / ¿Menciona cosas positivas del huerto?

10. ¿Qué es lo menos que le gusta de ir al huerto de la comunidad?
11. ¿Cuánto tiempo llevas en el huerto? Según tu punto de vista ¿Qué hace que lleves ese tiempo en el huerto? / ¿Cuáles son las razones que hacen que lleves ese tiempo en el huerto? Y ¿Qué te motiva a seguir participando del trabajo o actividades? O ¿Cuáles son las razones por las que no continúas colaborando directamente con el huerto?
12. Para terminar esta sección de preguntas ¿Cómo defines un huerto comunitario? / ¿Qué es para ti un huerto comunitario?

C. Beneficios y percepción de cambio en la comunidad

13. ¿Qué provecho le sacas al huerto (cosas buenas)? / ¿Cómo crees que participar del huerto y las actividades que se realizan te han beneficiado como persona? / ¿Cómo te ha beneficiado participar del huerto? / ¿Participar del huerto te ha ayudado a mejorar en algo?, ¿en qué?
14. ¿Participar del huerto comunitario ha impactado tu vida diaria de alguna manera? Y ¿Cómo? (Socialmente, emocionalmente, físicamente, etc.)
15. Desde tu punto de vista ¿Crees que el huerto ayuda/beneficia a la comunidad y cómo?
16. ¿Cómo crees que el huerto ayuda/beneficia a los adultos en la comunidad?
17. ¿Cómo crees que el huerto ayuda/beneficia a los jóvenes y niños en la comunidad?
18. Según tu punto de vista, ¿Cuál es la importancia de tener un huerto en la comunidad? O ¿Por qué es importante el huerto para la comunidad? / ¿Identificas cosas positivas de tener el huerto en la comunidad?
19. Desde tu punto de vista ¿Cómo crees que el huerto ha ayudado a desarrollar la unión comunitaria? / ¿Hay mejores relaciones entre las personas de la comunidad? / ¿Hay más actividades sociales?
20. ¿Crees que el tener el huerto en la comunidad ha motivado a otras personas a trabajar por su comunidad? Asuntos de la basura y limpieza, ruido de los negocios, etc.
21. Para terminar esta sección de preguntas. Desde tu punto de vista ¿has notado algún cambio en la comunidad (para bien o para mal) desde que comenzó el huerto? ¿En las personas? ¿En la organización de la comunidad? ¿En la seguridad y criminalidad? ¿En los negocios? ¿En el ambiente? Explícame, ¿qué cambios has notado? Menciona por lo menos 3 cambios.

D. Aprendizaje

¿Crees que has aprendido cosas nuevas participando de las actividades del huerto?

22. ¿Qué cosas nuevas has aprendido asistiendo/participando al/del huerto comunitario?
    a. Ejemplos para guiar al participante: ¿Crees que participar de las actividades del huerto ha cambiado tu perspectiva sobre? ¿Cómo?:
        i. De la jardinería/agricultura urbana (siembra, composta, cosechas, rotación de cultivos, etc.)
        ii. Del ambiente/naturaleza (plantas, animales, reciclaje, cuidado del ambiente, etc.)
        iii. Elecciones de comida/comer más saludable
        iv. Trabajo en equipo

v. Liderazgo y administración de proyecto
vi. Empresarismo/negocio o ventas de plantas y productos del huerto
vii. Manejo de espacios verdes urbanos / huertos
viii. Organización colectiva o comunitaria
ix. Otro aprendizaje

23. ¿Cómo lo aprendiste? / ¿De dónde provino ese nuevo conocimiento?
    a. Ejemplos: De otras personas que participan/trabajan en el huerto (vecinos, amigos), Municipio, De colaboradores del huerto. ¿Quiénes?, De charlas y talleres que se realizan en el huerto, De visitantes del huerto.
24. ¿Has utilizado esta nueva información/conocimiento en tu casa o en otro lugar?
    a. Me puedes dar ejemplos de cómo y en qué lugares lo has usado
25. Mientras participas del huerto ¿Has podido enseñar algo alguien del huerto / compartir tus conocimientos previos y experiencias de vida en el huerto?
    a. Me puedes dar ejemplos de cosas que has enseñado y a quienes.

E. Preguntas relacionadas a los huracanes

26. ¿Cómo se afectó el huerto comunitario por el paso de los huracanes Irma y María?
    a. ¿Cómo se vio afectada la comunidad en general?
27. ¿Cuánto tiempo tardó en comenzar las labores el huerto comunitario luego del paso del Huracán Irma y María?
28. ¿Qué iniciativas o actividades se realizaron en el huerto para recuperarse/superar el impacto de los huracanes?
29. ¿Tus motivaciones o razones de ir al huerto cambiaron luego de los huracanes? / ¿Cuáles eran tus razones para ir al huerto luego de los huracanes?
30. ¿El enfoque/actividades de trabajo del huerto comunitario cambió luego del huracán Irma o María?
    a. Si hubo cambio ¿Cómo cambio? / ¿Qué cosas fueron las que cambiaron? Y ¿Qué motivó esos cambios? (cambios en servicios, tareas, organización).
31. ¿Se unieron nuevos vecinos a los trabajos de recuperación que se realizaban en el huerto o comunidad?
    b. ¿Qué tareas realizaban?
32. Relacionado a los huracanes, ¿Los miembros del huerto ofrecieron ayuda a la comunidad luego de los huracanes? Si ofrecieron ayuda, ¿Qué tipo de ayuda ofrecieron?
33. ¿Se realizaron actividades en el huerto luego del huracán para organizar y ayudar a los vecinos y al huerto? ¿Qué actividades se realizaban en el huerto después de los huracanes?
    c. ¿Qué te motivaba a participar de las actividades que se realizaron luego de los huracanes? / ¿Por qué participabas de estas actividades?
34. ¿Cómo describes tu experiencia participando de las actividades que se realizaron en el huerto luego de los huracanes Irma y María? / ¿Cómo te sentías participando de las actividades?

35. ¿Los participantes del huerto dieron servicios a los vecinos luego de los huracanes? (repartir comida o agua, ayudar a limpiar las calles, arreglar techos) ¿Qué hicieron o repartieron?
36. Antes de concluir la entrevista ¿tienes algún comentario adicional sobre el huerto comunitario y sus beneficios?

Preguntas adicionales a los lideres de los huertos comunitarios

F. Información general del huerto y trasfondo

37. ¿Cómo surgió el proyecto del Huerto?
    a. ¿En qué año se estableció el huerto?
38. ¿Cuáles fueron los motivos para comenzar el proyecto?
    b. ¿Cuáles eran los objetivos del huerto en sus inicios?
39. ¿Cómo se organizaron para darle comienzo al huerto?
40. ¿Quiénes participaron de la etapa inicial?
41. ¿Cuál es la misión o propósito del huerto comunitario?
42. ¿Cuáles son los objetivos del huerto en la actualidad?
43. ¿Estos objetivos se han cumplido?
    c. ¿Cómo crees que se han cumplido los objetivos?
    d. ¿Tienen algún parámetro para evaluar el cumplimiento de los objetivos?
44. ¿Identificas problemas actuales que estén impidiendo o podrían impedir la continuidad o desarrollo del huerto?
    e. ¿Cómo se están solucionando estos problemas o cómo se piensan resolver?
45. ¿Qué elementos entiendes que son necesarios para mejorar el huerto y para que continúe?
46. Según su punto de vista, ¿el huerto es apoyado por alguno de los siguientes grupos o entidades? Y ¿Cómo?
    f. Vecinos, instituciones públicas, organizaciones vecinales/comunitarios, comercios locales, instituciones privadas/ONG, y otras.
47. ¿Existe colaboración con alguna entidad o personas particulares?
    g. ¿Con qué entidad/persona?
    h. ¿Qué tipo de colaboración? (económica, técnica, mano de obra, etc.)
48. ¿El huerto tiene un acuerdo escrito o verbal con el propietario para el uso del terreno?
    i. ¿Qué tipo de acuerdo?

G. Estructura organizacional y rutina de trabajo en el huerto

49. ¿Cuál es la estructura organizacional o de liderazgo del huerto? (¿Cómo toman las decisiones en el huerto?)
    a. Ejemplos: Un coordinador que toma las decisiones del huerto, Las decisiones se toman por consenso de todos los participantes, Comité o junta elegida (presidente, tesorero, secretario, etc.), Comité informal de líderes (sin elecciones), No hay estructura organizacional.

50. De tener una estructura organizacional o de liderazgo favor explicar y mencionar los roles de cada persona.
51. ¿Cuántos líderes hay en el huerto?
    b. ¿Cómo ha sido la transición entre líderes?
    c. ¿Cómo se dividen las tareas de tener más de un líder?
52. ¿Cómo se mantiene el huerto? Y ¿quienes participan del mantenimiento? / ¿Cómo se dividen las tareas de mantenimiento?
53. ¿Cuál es el proceso para hacerse miembro del huerto?
    d. ¿Tienen un plan de reclutamiento en el huerto?
54. ¿Existen reglas o acuerdos que los participantes deban seguir para poder ser parte del huerto?
    e. ¿Puede mencionar las reglas?
55. ¿Existe un área en el huerto que la comunidad en general es bienvenida a cosechar, aún si no son miembros del huerto?
    f. Ejemplos: en un área específica del huerto, tienen acceso a todo el huerto, no solo miembros o personas que trabajan en la siembra
56. ¿Se realizan ventas de lo cosechado en el huerto
    g. ¿A quiénes les venden?
    h. ¿Cómo se divide las ganancias de las ventas?
57. ¿Se les brinda algún pago a las personas que trabajan en el huerto?
    i. ¿Cómo se distribuyen los pagos?
58. ¿Se realizan actividades/talleres educativos en el huerto?
    j. ¿Podría mencionar algunos?
59. Desde el inicio del huerto aproximadamente ¿Cuántas personas han participado de las actividades del huerto?
    k. ¿Cuántos adultos? (21+)
    l. ¿Cuántos jóvenes? (12 a 20 años)
    m. ¿Cuántos niños?
60. ¿Actualmente cuántas personas están activas en el huerto?
61. ¿Cómo ve el huerto de aquí a cinco años?
    n. ¿El huerto siente presión que tendrá que mudarse?
62. ¿Cuál o cuáles han sido los retos mayores que ha enfrentado el huerto?
    o. ¿Cómo han superado esos retos y qué iniciativas/acciones utilizaron?
63. ¿Cuál ha sido el mayor logro del huerto comunitario?
64. ¿Cómo se proyecta el huerto en el próximo año? ¿Tienen algún nuevo proyecto que quieran desarrollar, alguna meta nueva o interés?
65. Para finalizar, ¿Cuáles son las dificultades que enfrenta el huerto? Y ¿Cómo se han atendido, se están atendiendo o se piensan atender?

H. Escalas Likert

Nombre huerto: _____ Nº entrevista: _____

Desde que estoy trabajando en el huerto… _____ (mencionar el nombre del huerto) *Favor circular el número que corresponda a la afirmación que mejor exprese su sentir*					
1 =Totalmente desacuerdo 2= En desacuerdo 3= Ni de acuerdo, Ni desacuerdo 4= De acuerdo 5= Totalmente de acuerdo					
He llevado comida del huerto a mi casa para comer con la familia	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Como cosas nuevas y más saludables	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Como más frutas y vegetales	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
He aprendido cosas que no sabía sobre huertos y agricultura	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Conozco más acerca del ambiente/naturaleza	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Trabajo mejor en equipo	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
He aumentado mi frecuencia de interacción social (compartir con vecinos)	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
He podido conocer a más vecinos	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
He mejorado mis capacidades de liderazgo	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
He mejorado mis capacidades de resolver problemas y de toma de decisiones	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Siento que puedo hacer la diferencia en mi comunidad	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Me siento orgulloso y tengo mayor autoconfianza	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***

Nombre huerto: _____ Nº entrevista: _____

Desde que estoy trabajando en el huerto… _____ (mencionar el nombre del huerto) *Favor <u>circular el número</u> que corresponda a la afirmación que mejor exprese su sentir*					
1 =Totalmente desacuerdo 2= En desacuerdo 3= Ni de acuerdo, Ni desacuerdo 4= De acuerdo 5= Totalmente de acuerdo					
He llevado comida del huerto a mi casa para comer con la familia	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Como cosas nuevas y más saludables	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Como más frutas y vegetales	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
He aprendido cosas que no sabía sobre huertos y agricultura	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Conozco más acerca del ambiente/naturaleza	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Trabajo mejor en equipo	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
He aumentado mi frecuencia de interacción social (compartir con vecinos)	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
He podido conocer a más vecinos	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
He mejorado mis capacidades de liderazgo	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
He mejorado mis capacidades de resolver problemas y de toma de decisiones	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Siento que puedo hacer la diferencia en mi comunidad	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***
Me siento orgulloso y tengo mayor autoconfianza	***1***	***2***	***3***	***4***	***5***

Preguntas guías diario reflexivo de los participantes huertos comunitarios de San Juan

Instrucciones: Este diario reflexivo es parte de la investigación que el estudiante Hagmel A Vega está realizando en los huertos comunitarios. Lo que escribas ayudará al estudiante a conocer mejor las experiencias de los participantes de los huertos comunitarios. Por un periodo de 5 días escribirás en la libreta que se te proveerá utilizando las 5 preguntas guías. También, puedes escribir otra información sobre el huerto comunitario o relacionado a tu persona y/o a otras personas que trabajen en el huerto comunitario.

1. ¿Qué hiciste hoy en el huerto?
2. ¿Qué aprendiste hoy en el huerto?
3. Describe brevemente, ¿cómo fue tu experiencia participando/trabajando hoy en el huerto comunitario? ¿Cómo te sientes luego del trabajo en el huerto? ¿Qué pasó por tu mente?
4. Alguna otra información/cosa que quieras escribir.