

NOTA TÉCNICA

Agricultura urbana agroecológica: más de una década de trabajo de Facultad de Agronomía (Udelar) junto a diversos colectivos sociales⁽¹⁾

Beatriz Bellenda¹, Guillermo Galván², Margarita García², Ines Gazzano¹, Vivienne Gepp³, Gabriela Linari¹, Stella Faroppa¹

¹Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Grupo Disciplinario Agroecología, Departamento de Sistemas Ambientales. Garzón 780, 12900 Montevideo, Uruguay. Correo electrónico: *bbellenda@gmail.com

²Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Departamento de Producción Vegetal, Centro Regional Sur (CRS)

³Universidad de la República, Facultad de Agronomía, Departamento de Protección Vegetal

Recibido: 2017-04-28

Aceptado: 2018-05-03

Resumen

Ante una crisis civilizatoria multiforme, con evidencias socioeconómicas, políticas, culturales y ambientales que generan, entre otras consecuencias, falta de soberanía y seguridad alimentaria y nutricional surgen alternativas de Agricultura Urbana. A partir de 2002 la Universidad de la República implementó acciones para contribuir a la producción de alimentos, la organización e inclusión social, la formación integral de universitarios y otros actores, la educación nutricional y la generación de proyectos agroecológicos. Se crean así el *Programa de Producción de Alimentos y Organización Comunitaria* (2002-2006); el *Programa Huertas en Centros Educativos* (2005 a la fecha) y el *curso de Producción Agroecológica de Alimentos* (2006 a la fecha). Extendiendo estas acciones, surgen el proyecto de educación secundaria *Planto y Aprendo* (2015); *Uruguay Crece y Cultiva Contigo* (2016-2017) junto al Programa gubernamental para primera infancia *Uruguay Crece Contigo*, y *Espacios de Formación Integral* en escuelas, liceos y cárceles (2012-2017). El trabajo analiza algunas de estas experiencias desarrolladas por universitarios y múltiples actores en más de una década. La metodología empleada, con abordaje cuali y cuantitativo, se basó en análisis de información documental proveniente de entrevistas, censos, encuestas, sistematización de experiencias, talleres, trabajos de investigación y tesis de grado y posgrado. Se describen los objetivos, características, fortalezas y debilidades de estos procesos. Se identificó la contribución al aprendizaje de los participantes, la seguridad alimentaria y nutricional, la producción y consumo de alimentos saludables y el desarrollo de proyectos colectivos fortalecidos desde la Universidad, que contribuyen a su vez al logro de sus roles.

Palabras clave: seguridad alimentaria y nutricional; soberanía alimentaria, extensión universitaria

Agroecological Urban Agriculture: More than a Decade Working Together the Agronomy College (Udelar) with Diverse Social Groups

Summary

Faced with a multifaceted civilization crisis, with socioeconomic, political, cultural and environmental evidence that generate, among other consequences, a lack of sovereignty and food and nutritional insecurity, alternatives of Urban Agriculture emerge. Since 2002 the University of the Republic implemented actions to contribute to food production, social organization and inclusion, comprehensive training of university students and other actors, nutritional education and the generation of agroecological

⁽¹⁾ Este artículo es una actualización y profundización de un trabajo presentado ante el II Congreso Internacional de Agricultura Urbana, Suburbana y Familiar. Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical «Alejandro de Humboldt», (INIFAT) en abril 2015, La Habana, Cuba. https://www.academia.edu/12512462/Promoci%C3%B3n_de_la_Agricultura_Urbana_Agroecol%C3%B3gica_desde_la_Universidad._M%C3%A1s_de_una_d%C3%A9cada_de_trabajo_junto_a_diversos_colectivos

projects. The following are created: *Food Production and Community Organization Program* (2002-2006); *Gardening Program in Educational Centers* (2005 to the present) and the *Course on Agroecological Production of Foods* (2006 to the present). Extending these actions, the secondary education project *I plant and I learn* (2015); *Uruguay Grows and Grows with You* (2015-2017) together with the government program for early childhood *Uruguay Grows with You* and, spaces of integral formation in schools, high schools, and prisons (2012 to the present). The paper analyzes some of these experiences developed by university students and multiple actors in more than a decade. The methodology used, with qualitative and quantitative approaches, was based on the analysis of documentary information, interviews, censuses, surveys, systematization of experiences, workshops, research work and degree and graduate thesis. We describe the objectives, characteristics, strengths, and weaknesses of these processes. We identified the contribution to the participants' learning, to food and nutritional security, to the production and consumption of healthy foods and to the development of collective projects strengthened from the University that contribute to the achievement of their roles.

Keywords: food and nutritional security, food sovereignty, university extension

Introducción

Enfrentamos una crisis civilizatoria con evidencias socioeconómicas políticas, culturales y ambientales (Leff, 2006; Bartra, 2013). La contaminación del agua, degradación de los suelos, acumulación de residuos, pérdida de biodiversidad, pobreza, mala calidad de la alimentación, junto con una urbanización creciente, son algunos de sus síntomas (Sarandon y Flores, 2014; Bartra, 2013).

Hoy habita en las ciudades más de la mitad de la población mundial. En esa realidad, las ciudades deberán ser ambientalmente sostenibles, socialmente inclusivas y libres de violencia, económicamente productivas y resilientes, para contribuir al desarrollo de las naciones (UN-Habitat, 2016),

A pesar de algunos avances en América Latina en el cumplimiento de las dos metas internacionales del hambre, al reducir el porcentaje y número total de personas subalimentadas a menos de la mitad, existen aún problemas de Seguridad Alimentaria y Nutricional. La región se propuso no sólo reducir el hambre sino erradicarla por completo antes del 2025 a través de la Iniciativa América Latina y el Caribe sin Hambre (FAO, 2015).

Ante esta problemática han surgido, entre otras propuestas, programas de Agricultura Urbana (AU) y de huertas escolares en todo el mundo. AU es la actividad agrícola que se ubica dentro o en la periferia de un centro poblado, desarrollada en forma individual o colectiva por personas, con destino al autoconsumo y/o comercialización, que cultiva, cría y procesa una diversidad de productos alimentarios y no alimentarios (Dubbeling y Santandreu, 2001).

En Uruguay, la AU se origina como parte de la cultura de inmigrantes europeos desde el inicio de la conquista (Pérez Castellanos, 2007). En las últimas décadas del siglo pasado, nuevos patrones de consumo y la incorporación de la mujer al mercado laboral, entre otras causas, provocaron el abandono relativo de la huerta de autoconsumo y la cría de animales dentro de la trama urbana. En el año 2002 la AU reaparece como un fenómeno de múltiples dimensiones, como parte de las respuestas a problemas de inseguridad alimentaria y la necesidad de organización de amplios sectores populares. La grave crisis económica que estalló en ese año, aparece como la primera causa del fenómeno.

La agroecología propone alternativas para superar esta crisis. Es una disciplina científica consolidada a nivel mundial (Tomich et al., 2011) que aplica los principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar y manejar agroecosistemas productivos, conservadores del recurso natural, culturalmente sensibles, socialmente justos y económicamente viables (Altieri y Nicholls, 2007). Ha evolucionado desde una práctica, un movimiento, a una disciplina científica reconocida en Latinoamérica -donde se originó- y también en el primer mundo. Esta matriz multidisciplinar integra conocimientos disciplinares junto con el saber popular en la comprensión, análisis y crítica del actual modelo de desarrollo y de agricultura, así como aporta al diseño de nuevas estrategias de desarrollo y estilos de agricultura sustentables (Caporal, Costabeber y Paulus, 2005). El enfoque implica reconocer la crisis económica y ecológica actual, gestionar ecológicamente los bienes naturales, partir de la noción de desarrollo integrado sociedad-naturaleza, considerar los sistemas agroecológicos en su contexto biofísico, socio-político y cultural, rescatar y revalorizar el conocimiento

local, desarrollando el potencial endógeno para intervenir en la transformación de la realidad, y al mismo tiempo mantener la producción y la autosuficiencia local (Sevilla Guzmán y Soler, 2010).

Desde el año 2015, en Uruguay se está elaborando un Plan Nacional de Agroecología (PNA) impulsado por un conjunto de organizaciones sociales² y apoyado por múltiples actores institucionales y sociales. Busca un marco legal que promueva la agroecología, articulando actividades económicas, de investigación, extensión, educación, cuidado del ambiente y salud. El PNA busca generar una política que contribuya a la soberanía y seguridad alimentaria y nutricional, a través de una alimentación adecuada y saludable con alimentos de calidad, sin contaminantes riesgosos para la salud, mediante el uso sustentable de los recursos naturales, la conservación de los ecosistemas, la biodiversidad, la calidad del agua, la conservación y uso de semillas criollas, y ampliando el número de productores bajo sistemas de producción, distribución y consumo de productos agropecuarios de base agroecológica. El PNA es una oportunidad y un desafío para que la Universidad de la República contribuya a la formación en agroecología de profesionales y otros actores con conocimientos generados en el país.

Este trabajo analiza experiencias de Agricultura Urbana Agroecológica (AUA) desarrolladas por la Facultad de Agronomía, desde su sede en Montevideo, junto a múltiples actores, en más de una década. Los ejes temáticos que han enmarcado estas acciones son: la seguridad y soberanía alimentaria, la organización comunitaria, la contribución a los aprendizajes de niñas/os y jóvenes, la promoción de hábitos de alimentación saludable y la atención de colectivos en situación de vulnerabilidad y su inclusión social, teniendo como base conceptual y metodológica la AUA. Se describen y analizan las acciones desarrolladas y se realiza una síntesis de las mismas destacando logros y dificultades. La revisión documental de diversas acciones en torno a la AUA desarrolladas desde la Facultad de Agronomía de la Universidad de la República (Udelar) desde el año 2002 son la base de este artículo. En la elaboración de dichos documentos se aplicaron metodologías cuali y cuantitativas. Se recogen elementos emanados de talleres, censos, encuestas, entrevistas a investigadores, autoridades de la educación pública y de la Universidad, talleres

con orientadores de huerta, maestras/os y directoras de escuelas y grupo de discusión con maestros, recogidos en tesis de grado (Bellenda, 2009; Lozano, 2017), así como resultados del Proyecto *Hacia un Plan de Agroecología para la Soberanía Alimentaria y la Inclusión Social*, financiado por el llamado CSIC 2014 a Proyectos de Investigación e Innovación Orientados a la Inclusión Social; este proyecto buscó conocer el aporte del PHCE al logro de aprendizajes curriculares en niños, niñas y jóvenes, en educación ambiental y educación alimentario-nutricional, así como a la conformación de redes sociales y la inclusión social (Bellenda et al., 2016).

Por último, se sintetizan las experiencias en función de sus objetivos, actores involucrados, logros y dificultades.

La Universidad en respuesta a las demandas sociales

El Programa Producción de Alimentos y Organización Comunitaria (PPAOC)

El PPAOC surgió en 2002 a partir de demandas de vecinos agrupados en torno a alternativas de resistencia a la crisis, que solicitaban colaboración a la Facultad de Agronomía para desarrollar huertas de autoconsumo. En el marco de una huelga universitaria, la Udelar respondía construyendo respuestas junto a los actores sociales.

Se elaboró un Programa con las Facultades de Agronomía, Ciencias Sociales, Psicología, Veterinaria y la Escuela de Nutrición. El programa buscó generar un plan de atención a las familias y comedores barriales de las áreas suburbanas y rurales en la producción de hortalizas, de manera de paliar las carencias alimenticias de la población de sectores con serias dificultades económicas, y contribuir al fortalecimiento de los vínculos sociales. «En la búsqueda de alternativas de supervivencia, la creación de huertas constituye una forma de resistencia social y un elemento mediante el cual es posible aproximarse a mejorar la dieta en cantidad y calidad, en situaciones de desempleo y caída real del ingreso» (Programa de Producción de Alimentos y Organización Comunitaria, 2002).

La propuesta implementada fue la producción orgánica. La escasez de recursos biofísicos y económicos, disponibilidad de espacios reducidos, participación y necesidad alimenticia de las familias determinaron el diseño de sistemas diversificados, con materiales genéticos

² Red de Semillas Nativas y Criollas, Red de Agroecología del Uruguay, Sociedad Científica Latinoamericana de Agroecología.

adaptados a esas condiciones, promoviendo estrategias de resistencia y autorregulación de plagas y enfermedades, reciclaje de nutrientes y compostaje. Se obtenían así productos alimenticios saludables con muy pocos subsidios externos al sistema. Además, se dieron formas de organización comunitaria y de intercambio de saberes en torno a la obtención e intercambio de semillas, técnicas culturales, ocupación de terrenos y trueque o venta de productos, entre otros (Gazzano et al., 2010). Estos elementos permiten identificar una perspectiva de trabajo centrada fuertemente en los principios de la AUA. Desde la dimensión sociocultural, se identifica un fuerte contenido endógeno expresado en el desarrollo de estrategias productivas y procesos de desarrollo junto a elementos de la Investigación-Acción-Participativa. La dimensión política de la agroecología se traduce en la construcción de alternativas a los problemas de la cuestión agroalimentaria, mediante el apoyo y acompañamiento de acciones colectivas de producción, comercialización y lucha política (Sevilla Guzmán y Soler, 2010).

El trabajo, que principalmente comenzó como espacio de militancia gremial, se convertía en una actividad académica como Programa de Extensión. El objetivo general fue «contribuir a la seguridad alimentaria de la población de menores recursos del país y a su organización». Se decía: «este programa pretende ser una alternativa no asistencialista, sustentable y basada en el desarrollo humano, ... y en el desarrollo de la capacidad de las personas participantes de organizarse, generar sus propias soluciones» (Programa de Producción de Alimentos y Organización Comunitaria, 2002, p. 1).

Se diseñaron dispositivos que respondían a las demandas y generaron espacios donde reflexionar y sostener la práctica, a través de la planificación, implementación, trabajo en huertas comunitarias y familiares y la promoción de tareas organizativas en cada zona. Se realizaron encuentros, recorridos e intercambios de diferentes barrios y algunas experiencias en la región. Se generaron espacios de capacitación y difusión de tecnologías agroecológicas y cartillas, videos y manuales que siguen siendo demandados y utilizados hoy día. Se publicaron trabajos de investigación y se desarrollaron prácticas curriculares de estudiantes. Se buscó la coordinación con otras instituciones y actores sociales. Esto es hoy un capital muy importante que convierte a este equipo docente en referencia en la temática.

Un censo realizado en 2005 mostró que 120 emprendimientos de AU reunían unas 186 familias y unas 670

personas, que cubrieron parte de su alimentación con esta alternativa. Más de 200 estudiantes desarrollaron trabajos curriculares en este «aula» de aprendizaje.

De esta experiencia se extrajeron aprendizajes y desafíos. Se generaron vínculos con sectores populares y se contribuyó con conocimiento universitario para la producción de alimentos, la nutrición de las personas y la organización comunitaria. Universidad y vecinos pudieron trabajar como actores que compartieron saberes y pusieron a disposición sus recursos, articulando miradas diferentes pero igualmente válidas a la hora de la búsqueda de soluciones. Se generaron espacios integrales, articuladores de las funciones universitarias –enseñanza, investigación y extensión– que permitieron un abordaje multidimensional de la realidad. Se fortaleció un equipo docente en la Facultad de Agronomía vinculado con otros servicios, comprometido con estas iniciativas de AUA, que sigue creciendo en experiencia y reconocimiento. El PPAOC contribuyó al fenómeno de la AU y a conceptualizar su desarrollo desde las perspectivas teóricas que aportó cada disciplina. Contribuyó también a desarrollar y fortalecer el capital social y las conexiones entre agentes locales (Bellenda et al., 2006). Las huertas vinculadas al PPAOC contribuyeron a la seguridad alimentaria de las familias a través de la mejora en el acceso a alimentos sanos y de alto valor nutritivo en la dieta (Blixen, Colnago y González, 2006).

El PPAOC mostró que la Universidad puede dar respuesta a demandas de la sociedad, particularmente en contextos de emergencia, a través de una tarea interdisciplinar e interinstitucional que permite articular contenidos, lógicas y metodologías, integrando distintas áreas académicas que se complementan en el abordaje de la temática. Y habilitó el surgimiento del Programa de Huertas en Centros Educativos.

Educación para la sustentabilidad: el Programa Huertas en Centros Educativos

La huerta escolar es un excelente *laboratorio vivo* para educar en sustentabilidad, evidenciando el carácter universal de esta herramienta pedagógica (FAO, 2013; Rojas et al., 2011; Passy, Morris y Reed, 2010; Cabrera et al., 2012; Morales et al., 2016).

El Programa Huertas en Centros Educativos (PHCE) comienza en 2005 a través de un acuerdo entre la Administración Nacional de Educación Pública (ANEP), la Intendencia de Montevideo y la Udelar, con la coordinación de la Facultad de Agronomía. Se basa en la docencia

y en el seguimiento de huertas agroecológicas en escuelas públicas de Montevideo ubicadas en zonas de vulnerabilidad social. El objetivo es promover un cambio cultural hacia una nueva forma de dignificar a la persona en comunidad y en relación con la naturaleza. Busca contribuir al aprendizaje de contenidos curriculares, desarrollar hábitos de trabajo y de alimentación saludable, promover prácticas agroecológicas y de educación ambiental y extenderlas a los hogares. Así, la huerta se convierte en aula expandida para el aprendizaje. La responsabilidad directa de la experiencia educativa es desarrollada por los/las «orientadores/as de huerta»: estudiantes, ingenieros e ingenieras agrónomas o idóneos/as en agroecología que coordinan las actividades con las/los maestras/os. Entre 2011-2014, anualmente, 15.000 niñas y niños, 500 maestras y maestros junto a 32 orientadoras y orientadores participaron en 48 escuelas. Hoy el PHCE está presente en 15 escuelas de Montevideo, en acuerdo con la ANEP.

La realidad social de las escuelas de Montevideo en barrios de contexto social vulnerable es compleja. Entre otras características el ausentismo escolar, maltrato alumnos-docentes, padres-docentes, desajustes conductuales, situaciones conflictivas a nivel familiar y social (Pérez Ossola, 2016), evidencian la complejidad de los procesos que se viven en las aulas. En ese marco, la huerta escolar brinda un aporte significativo al aprendizaje de contenidos actitudinales, el trabajo en equipo, el respeto por la diversidad, y la conciencia sobre deberes y derechos, que pueden construirse a través de esta tarea (Bellenda et al., 2016).

La propuesta agroecológica favorece la comprensión de los múltiples elementos que ofrece la naturaleza para producir alimentos. En el 2015, 30 huertas escolares totalizaban un área efectiva de 6300 m², con un promedio de 212 m², donde se cultivaban más de 40 especies hortícolas, florales y aromáticas. La biodiversidad y el agregado de materia orgánica al suelo son principios agroecológicos centrales en la propuesta técnica implementada (Lozano, 2017).

Se desarrollan también trabajos de investigación, preparación de alimentos, pasantías de estudiantes, presentación de trabajos en congresos y elaboración de cartillas, fichas, juegos y videos sobre la huerta escolar. El trabajo en educación ambiental es central. En el año 2013, el Proyecto *De residuo a nutriente* obtuvo el Premio Nacional Ambiental; este proyecto, que sigue en marcha, promueve la transformación los residuos orgá-

nicos en abono en todas las escuelas, comprometiendo también a la comunidad.

Las/os maestras/os consideran muy satisfactorio el aporte de la huerta escolar a los logros académicos. Las encuestas anuales muestran que entre el 94 % y 99 % de los docentes trabajan contenidos curriculares desde la huerta con buenos resultados. Como actividad que desarrolla confianza y autovaloración en niñas y niños, aporta a la comprensión de conceptos en todas las áreas del conocimiento. Asimismo, un 64 % de los docentes señalan que la práctica de la AU llega a los hogares a partir de la experiencia escolar (Bellenda et al., 2016).

Encuestas realizadas a los hogares de niñas y niños participantes del programa muestran que el 96 % de las familias valora el programa positivamente. Entre un 30 % (año 2015) y un 57 % (año 2014) de estas familias sostienen que las niñas y niños consumen más hortalizas y el 38 % (año 2015) de los hogares señalan que cultivan algún alimento desde que participan en la huerta escolar (Bellenda et al., 2016).

El Simposio «El papel de la huerta escolar en la educación» realizado en Montevideo en 2013, declaraba: «la huerta escolar contribuye a la formación de integrantes de una sociedad que busca satisfacer las necesidades presentes sin hipotecar los bienes naturales de las futuras generaciones, conservándolos y utilizándolos de una manera sostenible a través de una actitud sensible, reflexiva, crítica y conciente de la relación de los seres humanos con la naturaleza» (Programa Huertas en Centros Educativos, 2013)

Integrar y extender saberes. El Curso-Taller Producción Agroecológica de Alimentos

Este curso-taller se desarrolla desde 2006 y emerge de la interacción entre la sociedad y la Udelar. Tiene como objetivo brindar conceptos básicos y operativos para desarrollar propuestas de producción agroecológica de alimentos y provocar la reflexión sobre la producción sustentable de alimentos. Propone una serie de herramientas didácticas como charlas, discusión de experiencias, trabajo práctico, proyectos agroecológicos individuales o comunitarios y visitas a experiencias agroecológicas de producción, comercialización u organización (Gazzano et al., 2010).

Los antecedentes se ubican en los 80, donde diversas organizaciones no gubernamentales, estudiantes y algunos pocos docentes universitarios comienzan una

profunda crítica a la agricultura convencional y a impulsar propuestas alternativas de producción, que más adelante tomarán el nombre de agroecología (Chiappe, Gazzano y Picasso, 2010). A partir de ese momento continúa un proceso de trabajo en diferentes ámbitos a dar respuesta a las demandas sociales que surgían en el país.

En estos años, 400 personas en Montevideo y 180 en otros departamentos del país realizaron este curso; incluyendo agricultores/as urbanos y rurales, universitarios/as, docentes y educadores. Al finalizar el curso, se diseñan y discuten propuestas individuales o grupales y posibles articulaciones con otros actores, buscando la conformación de redes que trasciendan el ámbito del curso.

La demanda por este espacio de formación aumenta. Esto representa un estímulo y un desafío a la capacidad de dar respuesta a procesos sociales y productivos a través de la facilitación de redes y estrategias de formación entre diversos actores que contribuyan con un proceso transformador de la realidad a diferentes niveles.

La Agricultura urbana en Treinta y Tres; la «quinta» como satisfactor sinérgico

En la ciudad de Treinta y Tres³, en el año 2006, la AU aumentó su visibilidad gracias a la creación del «padrón productivo» por parte del gobierno local. Este mecanismo promueve la realización de huertas para autoconsumo y/o venta, permitiendo que los terrenos involucrados puedan ser exonerados del pago de impuestos municipales.

En esa realidad surge un trabajo de investigación-acción junto a un grupo de agricultores urbanos que tuvo por objetivo contribuir al análisis sobre la implementación de propuestas de AU para satisfacer necesidades de familias de escasos recursos. Luego de un trabajo de dos años, entre otros resultados, los vecinos definieron a la «quinta» (huerta familiar) por su aporte a la seguridad alimentaria y a la satisfacción de necesidades psico-sociales de sus familias, conceptualizando a la misma como un satisfactor sinérgico, ya que la experiencia buscaba satisfacer en parte todas las necesidades fundamentales que plantean Max-Neef, Elizande y Hoppenhayn (2010): subsistencia, protección, afecto, entendimiento, participación, ocio, creación, identidad y libertad (Bellenda, 2009).

³ Ciudad capital del Departamento del mismo nombre, situado al noreste del Uruguay, a 290 km de Montevideo.

Espacios de Formación Integral: educar y actuar en terreno

Los Espacios de Formación Integral (EFI) son ámbitos donde estudiantes universitarios desarrollan prácticas integrales, favoreciendo la promoción del pensamiento crítico e independiente, impulsando el desarrollo del conocimiento y la resolución de problemas de interés, articulando a su vez la enseñanza, extensión e investigación en forma interdisciplinaria (Rectorado de la Universidad de la República, 2010).

La AUA ha permitido desarrollar acciones integrales que abordan problemáticas a las cuales aportar soluciones, que a la vez habilitan la formación de estudiantes universitarios. Esta concepción de integralidad, que se completa con la articulación interdisciplinaria y el diálogo de saberes, ha generado espacios donde desarrollar la tarea docente. Desde el año 2011 se desarrolla la pasantía *Cultivando aprendizajes* por el PHCE que busca contribuir a la formación integral de estudiantes universitarios—articulando la teoría y la práctica en torno a diversos aspectos de la producción agroecológica, la educación y la inclusión social— así como reflexionar sobre las funciones de la Udelar. Unos 120 estudiantes de diversas carreras han acompañado el trabajo de orientadoras y orientadores de huerta en las escuelas. A partir de este nuevo nivel de acumulación, la pasantía se extiende a cinco escuelas rurales del interior en el año 2014, y en 2016 se realizaron en la ciudad de Dolores las Jornadas Huerteras *Dolores pone quinta*, un trabajo entre el equipo del PHCE, la Asociación de Ingenieros Agrónomos (AIA), instituciones locales y familias afectadas por el tornado que afectó la ciudad en abril de ese año.

El EFI *Intervenir para aprender. Aportes universitarios al proceso socioeducativo en la Unidad N° 6 del Centro de Rehabilitación Punta de Rieles*⁴ surge en el año 2011, con el objetivo de contribuir a la disminución de la vulnerabilidad de personas privadas de libertad (PPL) y desarrollar las funciones universitarias en forma interdisciplinaria. Es implementado por docentes del Programa Integral Metropolitano, Agronomía, Nutrición y Química, trabajando junto a las PPL en las huertas de la cárcel. En ese marco, se implementa la pasantía

⁴ El Centro de Rehabilitación Punta Rieles o Unidad N° 6 es una cárcel que busca ser modelo de la reforma del sistema penitenciario del Uruguay. El mismo constituye un centro de pre-egreso y su población está compuesta por hombres (aproximadamente 700), penados, en su mayoría jóvenes, que asumen el compromiso de estudio, trabajo y buena conducta.

interdisciplinaria *Educación-Acción en contexto de encierro*, que busca fortalecer el EFI como «aula universitaria» y generar conocimiento socialmente pertinente, involucrando estudiantes, docentes, PPL y operadores penitenciarios. Integra la teoría y la práctica en torno a aspectos de la problemática carcelaria, la metodología de extensión, el derecho a la alimentación y la agroecología. Se realiza un curso-taller de producción agroecológica y otro de manipulación de alimentos, y el acompañamiento del proceso productivo de las quintas y de emprendimientos de elaboración de alimentos. Como producto final se gestan espacios donde se muestran y/o comercializan los productos. Han participado hasta ahora 70 estudiantes, 70 PPL, seis operadores y más de 20 docentes. La experiencia constituye un espacio que contribuye a fortalecer el relacionamiento entre la Udelar y las instituciones carcelarias, destacándose la complementariedad entre procesos integrales y resultados en productos tangibles. Resulta además una excelente experiencia de trabajo interdisciplinario al interior de la Universidad.

Resta mucho por recorrer: incorporar otros servicios, continuar sistematizando las actividades realizadas, curricularizar estos espacios en todos los servicios y producir conocimiento socialmente útil (Acosta et al., 2016). La agroecología es nuevamente la base conceptual y metodológica, dado que facilita la interfase entre la producción de alimentos y su consumo saludable y procesos educativos dialógicos, así como la cohesión e inclusión social. Esta concepción habilita a transformar conocimientos científicos en contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales que trascienden el aula convencional y permiten el desarrollo de capacidades cognitivas partiendo de la huerta como un espacio de construcción de aprendizajes en los/las participantes.

Otros proyectos actuales

El PHCE se ha vuelto en espacio de referencia. Por ello, se reciben múltiples demandas de la sociedad que se traducen en diversos proyectos que hoy están en marcha.

El Proyecto Planto y Aprendo (PyA) surge en el marco de la propuesta de Módulos Socio-Educativos del Ministerio de Educación y Cultura. Apunta a promover el desarrollo de habilidades transversales, cognitivas, emocionales y sociales de los estudiantes, mediante formatos curriculares flexibles e interdisciplinarios, buscando

la mejora del egreso y superando altos índices de deserción en los primeros años del ciclo básico de enseñanza secundaria. PyA se inserta bajo la coordinación del PHCE y busca desarrollar habilidades y conocimientos desde lo vivencial, problematizando situaciones reales a través del diseño, manejo y disfrute de un sistema vivo que produce alimentos: la huerta. Se desarrolla en 20 liceos de Canelones, Maldonado y Montevideo. El desafío es integrar a la comunidad educativa y a las familias a participar en estas nuevas actividades. La evaluación de la corta intervención de 2016 es promisoriosa.

Los problemas alimentarios en Uruguay afectan particularmente a niños y niñas, comprometiendo el desarrollo humano integral. Uruguay Crece Contigo (UCC) es una política pública del Ministerio de Desarrollo Social; su objetivo es consolidar un Sistema de Protección Integral a la Primera Infancia que garantice el desarrollo de familias con niños y niñas menores de cuatro años. Se está desarrollando una experiencia de articulación entre UCC y PHCE que busca contribuir a la mejora de la seguridad alimentaria y los medios de vida de familias de niños y niñas en primera infancia en situación de vulnerabilidad: «Uruguay Crece y Cultiva Contigo». La propuesta integra un grupo interdisciplinario en torno a huertas agroecológicas en espacios comunitarios en Ciudad del Plata, Pando, Florida y en la Unidad N° 9 del Instituto Nacional de Rehabilitación (cárcel de mujeres con hijos e hijas). Constituye para la Universidad un valioso espacio para compartir saberes e integrar sus funciones, promoviendo procesos de construcción de ciudadanía, mejoras en las condiciones de vida y desarrollo local.

Entre los años 2015 a 2017 se desarrolló el proyecto *Comunidades de aprendizaje para la sustentabilidad en contextos rurales y urbanos de Chiapas (México) y Montevideo (Uruguay)*, financiado por el Fondo de Proyectos de Cooperación Uruguay-México, en acuerdo entre el Departamento de Sistemas Ambientales de la Facultad de Agronomía y el Colegio de la Frontera Sur, de Chiapas. Este proyecto buscó el fortalecimiento de la cooperación académica entre Uruguay y México a través de la conformación de redes y la construcción de capacidades sociales en torno al desarrollo sustentable. A través del mismo se desarrollaron intercambio de expertos, pasantías y tesis de estudiantes, visitas de experiencias, foros y materiales didácticos, y se ha fortalecido la participación del PHCE en la Red Internacional de Huertos Escolares.

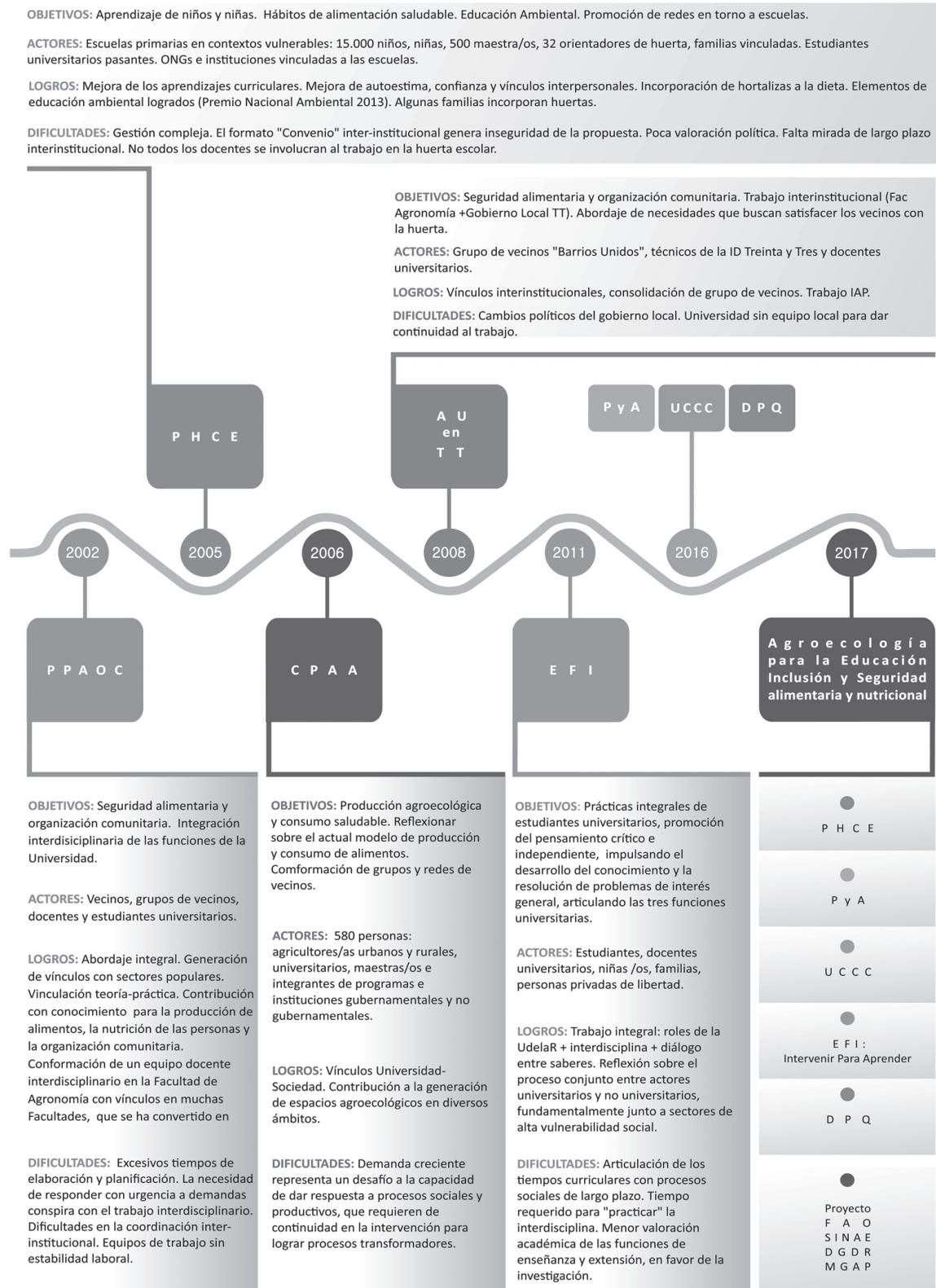
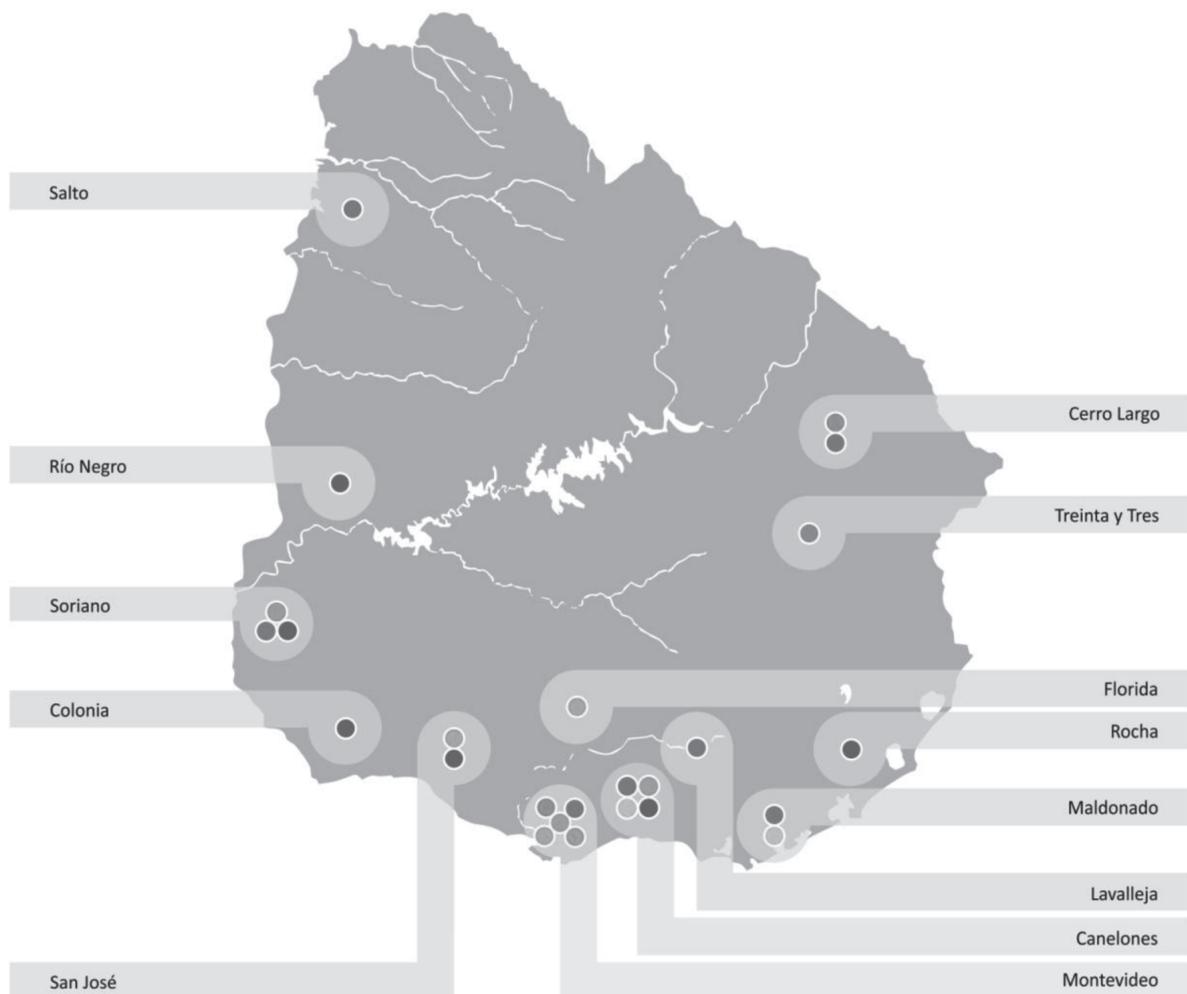


Figura 1. Línea de tiempo 2002-2017 con programas y proyectos.



PPAOC	PHCE	CPAA	A U en T T	E F I	P V A	UCCC	DPQ	F A O S I N A E D G D R M G A P
Programa de Producción de Alimentos y Organización Comunitaria	Programa Huertas en Centros Educativos	Cursos de Producción Agroecológica de Alimentos	Agricultura Urbana en Treinta y Tres	Espacios de Formación Integral	Planto y Aprendo	Uruguay Crece y Cultiva Contigo	Dolores Pone Quinta	Planeamiento y ejecución de capacitaciones para la recuperación y aumento de resiliencia de los medios de vida de agricultores familiares afectados por las inundaciones en seis departamentos

Figura 2. Localización de los espacios de intervención.

Por último, en 2016-2017 se desarrolló el proyecto *Planeación y ejecución de capacitaciones para recuperación y aumento de resiliencia de los medios de vida de agricultores familiares afectados por las inundaciones en los Departamentos de Río Negro, Soriano, Colonia, San José, Canelones y Rocha*. El proyecto es iniciativa de FAO-SI-NAE-DGDR⁵, donde el PHCE fue la entidad capacitadora de unos 250 familias de pequeños productores rurales y urbanos de subsistencia, así como de niñas, niños y maestras de 35 escuelas rurales.

Síntesis de las acciones

La Figura 1 sintetiza el trabajo desarrollado y la Figura 2 muestra la localización de las intervenciones. El denominador común es la integralidad de las acciones, articulando las funciones universitarias, la interdisciplina, la interinstitucionalidad y el saber académico y popular en torno a la educación, la educación ambiental, la seguridad alimentaria y nutricional y la inclusión social. Se acerca así al concepto de *ecología de saberes* de Boaventura de Sousa Santos (2006), una forma de extensión desde afuera de la universidad hacia adentro, un diálogo entre el saber científico y humanístico que la universidad produce y los saberes populares, tradicionales, urbanos y campesinos. Ante cierta falta de confianza epistemológica en la ciencia, derivada de consecuencias perversas de algunos progresos científicos y del hecho de que muchas de las promesas sociales de la ciencia moderna no se han cumplido, esta nueva «convivencia activa de saberes» enriquece el conocimiento científico de universitarios con conocimientos populares. Se generan así, «comunidades epistémicas más amplias que convierten a la universidad en un espacio público de interconocimiento» (de Sousa Santos, 2006, p. 69). Este proceso, habitual en el quehacer cotidiano del equipo del PHCE, se ve plasmado, por ejemplo, en el libro «Alimentos en la huerta» (Zoppolo et al., 2008), donde investigadores y docentes integraron los valiosos saberes de vecinos, productores y amas de casa, para generar una guía para la producción de alimentos que hoy lleva más de 15.000 ejemplares impresos.

«Para la Universidad el desafío es integrar las funciones de investigación, extensión y enseñanza para construir propuestas orientadas al desarrollo sostenido del país y al bienestar de sus habitantes, desde una perspectiva situada en el aporte a la resolución de la actual

problemática agraria en particular y ambiental en sentido amplio» (Gazzano y Gómez, 2015, pp. 111-112). La validez y pertinencia del saber compartido y de las acciones desarrolladas hace que, a pesar de problemas de gestión y coordinación interinstitucional, las demandas institucionales y de grupos organizados sean permanentes.

Conclusiones

En estos años, la Universidad contribuyó a la AUA y al trabajo con distintos actores sociales en un plano de equidad, con abordaje interdisciplinar e interinstitucional en espacios articuladores de las funciones universitarias.

La extensión universitaria concebida como un proceso integral, de diálogo con la sociedad, permitió trabajar en torno a una actividad que promueve el desarrollo, la mejora de la seguridad alimentaria, el cuidado del ambiente urbano, la incorporación de vegetales en la dieta de niñas y niños, la conformación de redes comunitarias y la formación integral de futuros profesionales, y ha llevado a la propuesta universitaria a recorrer un camino de crecimiento, fortaleciendo vínculos y construyendo respuestas, alternativas y aprendizajes.

Las acciones desarrolladas han contribuido al aprendizaje de la/os niña/os, de jóvenes, estudiantes universitarios, personas privadas de libertad y familias en condiciones de vulnerabilidad social, mejorando los vínculos personales y el trabajo en equipo, la solidaridad y la responsabilidad colectiva e individual. Se aportó a la educación nutricional y la seguridad alimentaria, a través de la promoción de la producción y consumo de alimentos saludables.

La Universidad trabajando junto a diversos colectivos, comparte sus saberes y toma de este espacio la posibilidad de formar a sus estudiantes, interpelando a la institución sobre la necesidad de encontrar soluciones a problemas complejos que emergen del modelo de desarrollo actual. Se aporta así a la conformación de colectivos barriales, trabajo en redes y consolidación de organizaciones, contribuyendo al desarrollo local.

Se espera que las lecciones aprendidas contribuyan a la generación de políticas integrales en torno a la seguridad y soberanía alimentaria y la educación, aportando al Plan Nacional de Agroecología en elaboración en momentos en que la agroecología parece tener una oportunidad y que la educación y la salud necesitan de herramientas creativas para revertir procesos de exclusión y de inseguridad alimentaria y nutricional.

⁵ Sistema Nacional de Emergencias-Dirección General de Desarrollo Rural.

Bibliografía

- Acosta, M., Alexandre, M., Bein, M., Bellenda, B., Meroni, A. L., Musto, L., ... y Rumia, L.** (2016). Reflexiones en torno al Espacio de Formación Integral «Intervenir para aprender, Centro de Rehabilitación Punta Rieles. En M. A. Folle y A. Vigna (eds.). *Cárceles en el Uruguay en el siglo XXI* (pp. 89-103). Montevideo: CSIC. (Biblioteca plural)
- Altieri, M. y Nicholls, C.** (2007). *Agroecología, teoría y práctica para una agricultura sustentable*. Recuperado de <http://docplayer.es/3538177-Agroecologia-teoria-y-practica-para-una-agricultura-sustentable-miguel-altieri-clara-i-nicholls-1-a-edicion.html>
- Bartra, A.** (2013) Crisis civilizatoria. En R. Omelas (ed.). *Crisis civilizatoria y superación del capitalismo* (pp. 25-71). México: Universidad Nacional Autónoma de México. Recuperado de [http://ru.iiec.unam.mx/2374/1/PDF\(7\)-CRISIS-CIVILIZATORIA-IMPRESI%C3%93N-13-08-2013Cortado.pdf](http://ru.iiec.unam.mx/2374/1/PDF(7)-CRISIS-CIVILIZATORIA-IMPRESI%C3%93N-13-08-2013Cortado.pdf)
- Bellenda, B.** (2009). *La agricultura urbana: Contribución a la satisfacción de necesidades humanas y planificación participativa: El caso de un grupo de agricultores de la ciudad de Treinta y Tres* (tesis de maestría). Facultad de Agronomía. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Bellenda, B., Álvarez, J., Colnago, P. y García, M.** (2006). El PPAOC: Una estrategia de intervención universitaria en torno a la Agricultura Urbana. En H. Tommasino y P. de Hegedus (eds). *Extensión: Reflexiones para la intervención en el medio urbano y rural* (pp. 311-340). Montevideo: Facultad de Agronomía.
- Bellenda, B., Faroppa, S., Gazzano, I., Linari, G., Abadie, P., Picasso, V. y Plada, S.** (2016). *Hacia un plan de agroecología para la soberanía alimentaria y la inclusión social* (Informe de investigación). Montevideo: CSIC.
- Blixen, C., Colnago, P. y González, N.** (2006). *Propuesta de evaluación de sustentabilidad en agricultura urbana para huertas vinculadas al Programa de Producción de Alimentos y Organización Comunitaria – UdeLaR* (tesis de grado) Facultad de Agronomía. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay.
- Cabrera, A., García, M. C., Linari, G., Faroppa, S., Barón, J. Lorenzo, R. ... y Silveira, S.** (2012). La huerta escolar: Espacio de múltiples aprendizajes: Algunas ideas para trabajar los contenidos curriculares desde la huerta. En *Almanaque del Banco de Seguros 2012* (pp. 101-104). Montevideo: Banco de Seguros del Estado.
- Caporal, F. R., Costabeber, J. A. y Paulus, G.** (2005). Agroecología como matriz disciplinar para un novo paradigma de desenvolvimiento rural. En *Congreso Brasileiro de Agroecología, 3 Florianópolis*. Florianópolis: Associação Brasileira de Agroecología. Recuperado de http://www.agroecologiaemrede.org.br/upload/arquivos/P399_2005-11-10_133719_016.pdf
- Chiappe M., Gazzano, I. y Picasso, V.** (2010). Agroecología en la Facultad de Agronomía, Universidad de la República (Uruguay). En *La Agroecología en las Instituciones de Educación Agrícola Superior: Situación actual y perspectivas en algunas Universidades de Argentina, Brasil, Chile y Uruguay* (pp. 96-105). Recuperado de http://www.agroecologia.usach.cl/sites/agroecologia.usach.cl/files/documentos/seminario-taller_desafios_y_posibilidades_la_plataargentina.pdf
- de Sousa Santos, B.** (2006). *La universidad popular del siglo XXI*. Recuperado de http://www.documentos.una.ac.cr/bitstream/handle/unadocs/8131/La%20universidad%20popular%20en%20el%20siglo%20XXI_Boaventura%20de%20Sousa%20Santos.pdf?sequence=11&isAllowed=y
- Dubbeling, M. y Santandreu, A.** (2001). *Diagnósticos participativos de agricultura urbana: Lineamientos metodológicos y conceptuales*. Quito: Urban Management Programme-UN HABITAT. (Cuaderno de trabajo N° 86)
- FAO.** (2013) *Sistematización de experiencias exitosas de huertos escolares pedagógicos*. Recuperado de <http://www.fao.org/docrep/field/009/as225s/as225s.pdf>
- FAO.** (2015). *Panorama de la Inseguridad Alimentaria en América Latina y el Caribe 2015: La región alcanza las metas internacionales del hambre*. Recuperado de <http://www.fao.org/3/a-i4636s.pdf>
- Gazzano, I. y Gómez, A.** (2015). Agroecología en Uruguay. *Agroecología*, 10(2), 103-113. Recuperado de http://www.agroecologia.net/wp-content/uploads/2010/05/Agroecologia-10-2-final.pdf?rs_file_key=965170007582b0a96b3b75087054160
- Gazzano, I., Juncal, M., Bellenda, B., García, M., Faroppa, S., Andino, M. y Rodríguez, G.** (2010). *La formación en agroecología un espacio abierto Sociedad: Universidad: Cinco años de cursos: Talleres de producción de Alimentos*. Recuperado de www.unl.edu.ar/iberoextension/dvd/archivos/ponencias/mesa3/la-formacion-en-agroecologi.pdf
- Leff, E.** (2006). *Complejidad, racionalidad ambiental y diálogo de saberes*. México: UNAM. Recuperado de http://conceptos.sociales.unam.mx/conceptos_final/470trabajo.pdf
- Lozano, A.** (2017) *Caracterización de las huertas escolares del Programa Huertas en Centros Educativos: Una mirada desde la Agroecología* (tesis de grado). Facultad de Agronomía. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Manuscrito presentado para su publicación.
- Max-Neef, M., Elizande, A. y Hoppenhayn, M.** (2010). *Desarrollo a escala humana: Opciones para el futuro*. Madrid: Biblioteca CF+S. Recuperado de <http://habitat.aq.upm.es/deh/adeh.pdf>
- Morales, H., Hernández, C., Mendieta, M. y Ferguson, B.** (2016). *Sembremos ciencia y conciencia: Manual de huertos escolares para docentes*. México: El Colegio de la Frontera Sur. Recuperado de <http://redhuertos.org/LabVida/wp-content/uploads/2016/03/Morales-16-LabVida-Manual-de-Huertos-Escolares-para-Docentes.pdf>
- Passy, R., Morris, M. y Reed, F.** (2010). *Impact of school gardening on learning: Final report submitted to the Royal Horticultural Society*. National Foundation for Educational Research. Recuperado de http://www.nfer.ac.uk/publications/RHS01/RHS01_home.cfm
- Pérez Castellanos, J. M.** (2007). *Observaciones sobre la agricultura* (vol. 1). Montevideo: Biblioteca Nacional. (Publicado originalmente en 1848). Recuperado de http://webs.chasque.net/~rapaluy1/publicaciones/Observaciones_sobre_Agricultura_Tomo_I.pdf
- Pérez Ossola, M.** (2016). *Intervención psicológica en prevención del estrés laboral en maestros y maestras de escuelas del Programa A.Pr.En.D.E.R de Montevideo* (trabajo final de grado). Facultad de Psicología. Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Recuperado de http://sfp1.psico.edu.uy/sites/default/files/Trabajos%20finales/%20Archivos/trabajo_final_de_grado_-_perez_ossola.pdf
- Programa Huertas en Centros Educativos.** (2013). *Simposio El papel de la huerta escolar en la educación la huerta escolar: Declaración final*. Manuscrito inédito.
- Programa de Producción de Alimentos y Organización Comunitaria.** (2002). *Proyecto de largo plazo*. Manuscrito inédito.
- Rectorado de la Universidad de la República.** (2010). *Hacia la Reforma Universitaria: La extensión en la renovación de la enseñanza: Espacios de Formación Integral*. Recuperado de http://www.extension.udelar.edu.uy/wp-content/uploads/2016/12/08_Hacia-la-reforma-universitaria_-la-extensio%CC%81n-en-la-renovacio%CC%81n-de-la-ensen%CC%83anza.pdf
- Rojas, A., Valley, W., Mansfield, B., Orrego, E., Chapman, G. E. y Harlap, Y.** (2011). Toward food system sustainability through school food system change: Think&EatGreen@School and the Making of a Community-University Research Alliance. *Sustainability*, 3, 763-788. doi:10.3390/su3050763

- Sarandon, S. y Flores, C.** (2014). *Agroecología: Bases teóricas para el diseño y manejo de Agroecosistemas Sustentables*. La Plata: Universidad de la Plata. Recuperado de <http://www.mec.gub.uy/innovaportal/file/75868/1/agroecologia.pdf>
- Sevilla Guzmán, E. y Soler, M.** (2010). Agroecología y soberanía alimentaria: alternativas a la globalización agroalimentaria. En *Patrimonio cultural en la nueva ruralidad andaluza* (pp. 191-217). Andalucía: Junta de Andalucía Recuperado de <http://docplayer.es/25958171-Agroecologia-y-soberania-alimentaria-alternativas-a-la-globalizacion-agroalimentaria.html>
- Tomich, T. P., Brodt, S., Ferris, H., Galt, R., Horwath, W. R., Kebreab, E., ... y Yang L.** (2011). Agroecology: A review from a global-change perspective. *Annual Review of Environment and Resources*, 36(1), 193–222.
- UN-Habitat.** (2016). *World Cities Report 2016*. Recuperado de <http://wcr.unhabitat.org/main-report/>
- Zoppolo, R., Faroppa, S., Bellenda, B. y García, M.** (2008). *Alimentos en la huerta: Guía para la producción y consumo saludable*. Montevideo: INIA. Recuperado de: <http://www.fagro.edu.uy/huerta/index.php/alimentos-en-la-huerta>