

LOS HUERTOS ESCOLARES EN ESPAÑA: EDUCANDO PARA EL CAMBIO

Andrea Estrella Torres y Laura Jiménez Bailón

Febrero 2020

Andrea Estrella Torres

Licenciada en Biología por la Universidad Autónoma de Madrid, con máster en Agroecología por la UNIA y formada en procesos educativos. Trabaja desde 2014 en la Cooperativa Germinando, donde coordina el Área de Huertos educativos y Desarrollo comunitario agroecológico.

Laura Jiménez Bailón

Licenciada en Biología con Diploma de Estudios Avanzados en Conservación. Trabaja desde 2013 en la Cooperativa Germinando en proyectos relacionados con la educación ecosocial, la agroecología y la divulgación científica.

[Más información al final del texto]

Esta publicación no hace necesariamente suyas las opiniones y criterios expresados por sus colaboradores. Queda autorizada la reproducción de este artículo, siempre que se cite la fuente, quedando excluida la realización de obras derivadas de él y la explotación comercial de cualquier tipo. El CENEAM no se responsabiliza del uso que pueda hacerse en contra de los derechos de autor protegidos por la ley. El Boletín Carpeta Informativa del CENEAM, en el que se incluye este artículo, se encuentra bajo una Licencia [Creative Commons Reconocimiento-NoComercial-SinObrasDerivadas 3.0](#)

LA EXPERIENCIA DE GERMINANDO

Germinando es una cooperativa de iniciativa social, constituida por mujeres con formación en biología, ciencias ambientales y agroecología, además de una amplia experiencia en educación y procesos formativos.



Entre otras cosas, llevamos más de diez años diseñando, apoyando y dinamizando proyectos de huerto escolar en diferentes centros de la Comunidad de Madrid, y colaborando con otras redes y entidades en todo el territorio español. Esta experiencia nos ha permitido comprobar que estos espacios en los centros educativos suponen una herramienta con un elevado potencial para divulgar y hacer posibles los preceptos de la agroecología, especialmente en los entornos urbanos, donde es cada vez más urgente tomar medidas frente al cambio climático y la crisis ecosocial.

Los huertos escolares agroecológicos permiten expandir la educación ambiental, convirtiéndose en una herramienta potencialmente transformadora que consigue diluir las fronteras entre lo teórico y lo práctico, lo lúdico y lo académico, permitiendo innovaciones en la didáctica que resultan muy interesantes en los procesos de enseñanza-aprendizaje.

UNA HERRAMIENTA EDUCATIVA TRANSFORMADORA

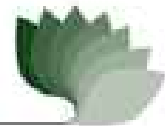
El actual sistema agroalimentario y sus consecuencias socioambientales son de los principales retos a afrontar desde las ciudades y la educación para poder alcanzar los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS¹) en 2030 y los objetivos planteados por la UE en materia ambiental para esta nueva década (teniendo en cuenta que no se han cumplido los objetivos planteados para 2020). Así, hoy en día uno de los principales desafíos a los que nos enfrentamos es el de conseguir ciudades y pueblos más sostenibles y resilientes a nivel alimentario, energético y ecosistémico, capaces de resolver los problemas ambientales, sociales y económicos que afectan a la calidad de vida de la ciudadanía y las generaciones futuras.

Durante las últimas décadas la agroecología se ha situado con fuerza como herramienta necesaria para cuestionar y reformular el actual sistema agroalimentario, proponiendo principios y preceptos que ayudan a construir sistemas agroalimentarios contextualizados, locales, socialmente aceptables, económicamente viables y ecológicamente sostenibles. La propuesta de la agroecología se centra, por tanto, en la interacción entre medio ambiente y sociedad, partiendo de una necesidad básica: la alimentación.

Por otro lado, el modo de vida que se desarrolla en las ciudades relega a un segundo plano el contacto de sus individuos con el medio natural, lo que se traduce en una pérdida del conocimiento relacionado con los ecosistemas, los ciclos naturales o la propia alimentación. Esta pérdida del conocimiento "tradicional" o popular asociado a la gestión de recursos y naturaleza, se ha visto agravada en las últimas décadas debido al aumento de la población en las ciudades y el abandono de las áreas rurales.

Hoy en día, la mayoría de los niños y niñas no tienen contacto directo con la naturaleza o el origen de los propios alimentos, lo cual dificulta esa necesaria sensibilización hacia la dependencia que tienen las sociedades humanas de los ecosistemas, fundamental para la toma de decisiones en el futuro que nos permitan alcanzar las metas de 2020 y 2030.

¹ Objetivos de Desarrollo Sostenible. Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo [Web oficial](#)



En este sentido, es urgente pasar de la sensibilización a la acción a través de la educación. Tal y como establece el Programa de Acción Global sobre Educación para el desarrollo Sostenible de la UNESCO, la educación resulta fundamental para implicar a la sociedad en las actuaciones contra la actual crisis socioambiental, y poder llevar a cabo los cambios necesarios para alcanzar los ODS. El trabajo en sensibilización, información y educación ambiental de la ciudadanía es una herramienta imprescindible para la mejora de la sostenibilidad tanto en los medios urbanos como en los medios rurales, llevando a cabo programas educativos multidimensionales e innovadores.

Es por ello, que consideramos urgente incorporar a la educación ambiental en los centros educativos la perspectiva agroecológica, bebiendo también de las aportaciones que propone la educación ecosocial², y dotando a la primera de mayor fuerza, más allá del reciclaje o el conservacionismo, para conseguir una educación integradora y transformadora, que proporcione las herramientas necesarias para superar con éxito los desafíos multidimensionales de los que hablábamos antes.

Usamos como marco teórico la Agroecología Escolar "una praxis escolar centrada en el sistema alimentario escolar, que busca la reapropiación por parte de la ciudadanía (en este caso la comunidad educativa) de la participación en el sistema de producción, transformación y consumo de alimentos"³, a través de la transformación de los espacios y las dinámicas de los centros escolares.



Es en esa práctica docente innovadora, en el marco de la agroecología escolar, donde cobra relevancia hablar de huertos escolares. Hablamos de huerto educativo (en sentido más amplio) cuando nos referimos a ese espacio en centros educativos, centros de día, universidades y barrios en el que se cultivan verduras o aromáticas con un fin que no es el estrictamente "productivo", al menos no en el sentido habitual: la producción que se da en estos espacios tiene que ver con el aprendizaje, con la participación, con la gestión de los espacios comunes, etc. Los huertos escolares permiten incorporar esta perspectiva agroecológica y ecosocial de forma directa y cumplen una profunda labor pedagógica a todos los niveles.



De hecho, son una realidad cada día más extendida y diversa en muchos centros educativos de nuestro país. De manera exponencial en los últimos años, muchos centros de todos los niveles educativos han iniciado interesantes e innovadores proyectos relacionados con los huertos escolares sostenibles. En un mapeo a nivel estatal iniciado por nuestra Cooperativa en septiembre de 2018, en el que profundizamos más adelante, hemos llegado a contabilizar cerca de 4000 huertos escolares en todo el país.

Los huertos escolares, por tanto, no son un adorno, un lujo puntual o una moda esporádica. Son una realidad

que es necesario considerar y potenciar como herramienta educativa transformadora fundamental para poder afrontar los retos descritos antes. El desafío, creemos, es que el huerto escolar (y los contenidos agroecológicos que en él se trabajan) sea incorporado a las prácticas pedagógicas y didácticas cotidianas

² Assadourian, E. (2018). "Educación Ecosocial: cómo educar frente a la crisis ecológica". Disponible [aquí](#).

³ Llerena, G. Y Espinet, M. (2018). Agroecología escolar. Disponible [aquí](#)

de los centros educativos, apoyado por la investigación académica acerca de su alcance; que adquiera sentido y valor dentro del proyecto educativo de cada centro. Debe, también, estar abierto a la participación de toda la comunidad educativa (en su sentido amplio) para que se convierta en un elemento transformador dentro de la transición agroecológica.

LOS HUERTOS ESCOLARES EN ESPAÑA

Hace unos años, a raíz del diagnóstico sobre la Red de Huertos Escolares Sostenibles de Madrid, realizado para el Ayuntamiento de Madrid, nos dimos cuenta de que había muchos proyectos muy interesantes en torno a los huertos escolares en toda la ciudad de Madrid, pero que estaban muy atomizados y no existían espacios reales de intercambio de experiencias y transferencia de información entre los diferentes proyectos. También, porque trabajamos en otros municipios, e intercambiamos experiencias con otras iniciativas en todo el ámbito estatal, nos dimos cuenta de que hay muy poco intercambio entre experiencias a nivel nacional. Y que esto era una debilidad que había que solventar para que los huertos escolares pudieran alcanzar sus objetivos.

Comenzamos entonces a preguntarnos cuántas iniciativas de este tipo había en el territorio español, cuáles eran “las claves del éxito” en estos proyectos y de qué manera éstos podrían relacionarse para intercambiar aprendizajes y recursos.

Por otro lado, desde 2014 seguimos de cerca la [investigación iniciada por Gregorio Ballesteros](#) sobre el crecimiento exponencial que han desarrollado los huertos urbanos en España, en la que mencionó que no se habían tenido en cuenta para dicho estudio los huertos escolares, que también presentaban un crecimiento exponencial (Ballesteros estimaba que había al menos 1000 centros escolares con huerto educativo en todo el estado español⁴). Comenzamos entonces a buscar bibliografía de referencia, así como datos oficiales sobre los huertos escolares en España. Sabíamos que los huertos escolares, al igual que los huertos comunitarios están multiplicándose de manera exponencial en todo el territorio. Y que las formas de organización en cada lugar eran muy diversas. Pero nos sorprendió la poca cantidad de información sistematizada disponible...

Haciendo un breve repaso a la historia de los huertos escolares en España, aunque durante la II República muchos centros educativos incluyeron ya estos espacios como parte de su infraestructura educativa, podríamos decir que hasta finales del siglo XX se han caracterizado más bien por ser experiencias aisladas, que surgían gracias a la motivación y trabajo de las diferentes comunidades educativas que impulsaban proyectos de huerto escolar en sus centros. Desde los años 80 del siglo pasado, sin embargo, los huertos escolares son una realidad cada vez más extendida y diversa, en todo el territorio español. Ya sea por moda o porque la educación ambiental o la educación para la sostenibilidad por fin tienen un papel relevante en la educación formal, lo cierto es que el huerto escolar empieza a ser uno de los elementos ofertados por los centros educativos como parte, al menos, de sus instalaciones. Generalmente, estos huertos surgen como iniciativas puntuales de un centro o profesor/a concreto o desde las asociaciones de madres y padres de alumnos (AMPAS), aunque existen, cada vez más, programas de ámbito local o regional que fomentan, apoyan y/o dinamizan estas iniciativas (Eugenio, M y Aragón, L. 2016).

Tratando de dar respuesta a la necesidad de espacios de intercambio entre las diferentes experiencias a nivel nacional, en octubre de 2018 organizamos junto a otros colectivos de la Red de Universidades Cultivadas (RUC) el I Encuentro Estatal de Huertos Escolares ([memoria](#)) en Tudela. Desde el principio queríamos generar un espacio en el que se encontraran tres de los principales agentes sociales de los huertos escolares: personal docente/familias, representantes de las diferentes instituciones que están llevando a cabo programas de huertos escolares y colectivos de educación agroambiental. A dicho encuentro asistieron más de 80 personas entre docentes, familias, representantes de diferentes instituciones y colectivos de educación agroambiental de todo el territorio español. Vinieron desde Andalucía, País Vasco, Madrid, Extremadura, Castilla La Mancha, Castilla y León, Cataluña, Murcia, Aragón...

Para poder contactar con aquellas experiencias que no conocíamos lanzamos un primer mapeo estatal de huertos escolares, que difundimos durante dos meses. Gracias a ese mapeo identificamos muchos proyectos y redes de huertos escolares por todo el territorio, aunque no conseguimos llegar a todas las comunidades y provincias. Ahora, estamos haciendo un nuevo esfuerzo por identificar más redes y huertos escolares, en una segunda fase del mapeo.

⁴ Ballesteros Garcia, G. (2018). “Situación actual de los huertos urbanos en el Estado Español”



Con los datos del primer mapeo, y completando a través de búsqueda en internet, pudimos hacer un cálculo aproximado del número de centros que en 2018 contaban con huertos escolares (incluyendo escuelas de educación infantil, primaria y secundaria), así como identificar aquellas ciudades/regiones que contaban con programas de huerto escolar en marcha.

Estimamos, *grosso modo*, que existían más de 4000 centros educativos con proyecto de huerto escolar por todo el territorio español. Extrapolando, pensando en un colegio de educación primaria e infantil de línea dos (dos clases por nivel= 18 clases en total) con 25 niños/as por clase... el alcance potencial de los huertos escolares (repito, *grosso modo*) es de 1.800.000 niños y niñas. Además, como se ha mencionado antes, el huerto escolar tiene una importante dimensión sociocomunitaria, por lo que su alcance puede también extenderse al resto de la comunidad educativa. "La azada humaniza" destacó Ray, uno de los profesores asistentes al encuentro realizado en Tudela, y nos parece un acierto.

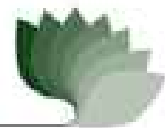
Hoy, son muchas ciudades las que cuentan ya con su propia red de huertos (hemos contado más de 40 programas o redes municipales de huerto escolar). Estas redes, ya sean impulsadas desde las instituciones municipales o promovidas desde colectivos relacionados con la educación agroambiental y la alimentación sostenible, promueven la creación de nuevos huertos escolares, la formación al profesorado, el intercambio de experiencias y la colaboración entre los centros educativos que tienen huerto. Sin embargo, existe muy poco intercambio entre las propias redes en cuanto a los "logros y fracasos" de cada una, los recursos utilizados o incluso las normativas bajo las que se amparan. De esta forma, cada vez que se inicia una nueva red, se "tiene que inventar de nuevo la rueda". Esta fue una de las conclusiones del encuentro realizado en Tudela.

Por otro lado, nos llama poderosamente la atención que, siendo el huerto escolar una herramienta educativa con tanto alcance potencial, exista (aun) tan poca investigación, apoyo y reconocimiento. No existe, por ejemplo, una legislación estatal concreta que establezca el alcance y las metas de los huertos escolares, y prácticamente tampoco hay normativas a nivel autonómico/ regional.

En la siguiente tabla se resumen algunas de las redes o programas de huerto escolar que hemos ido recopilando en nuestro mapeo. Para recopilar los datos, como se ha mencionado, hemos elaborado dos cuestionarios que se han distribuido a través de los contactos que paralelamente se fueron recopilando en búsquedas en internet.

Como he mencionado antes, aún estamos en una segunda fase, y falta mucho por analizar. Hay muchos centros educativos (especialmente en entornos rurales) que no participan en redes municipales o regionales (en la mayoría de los casos estas aún no existen, como es el caso de Ávila) por lo que no es fácil contabilizarlos, pero sabemos que tienen huerto y proyectos multidimensionales realmente interesantes. Por otro lado, en Madrid por ejemplo, cada año intentan formar parte de la Red más de 20 centros educativos, pero solo entran unos 10-12 por curso.

COMUNIDAD	CIUDAD/ PROVINCIA	NOMBRE DEL PROGRAMA O RED
ANDALUCÍA	Programa Andaluerto (Programa que funciona a nivel autonómico)	
ARAGÓN	Pon Aragón en tu mesa (Programa que funciona a nivel autonómico financiado por fondos LEADER).	
	Zaragoza	Red de Huertos Escolares Agroecológicos
	Huesca	Programa Huertos escolares Inclusivos
PRINCIPADO DE ASTURIAS	Plan de sensibilización ambiental de la comunidad escolar a través de la creación de una red de huertos escolares	
	Gijón	Programa Huertos creativos
BALEARES	Proyecto de la Tierra al currículo	
CANARIAS	Red Canaria de Huertos Escolares Ecológicos	
	Tenerife	Red Insular de Huertos escolares de Tenerife
CANTABRIA	Programa Ecológico de Huertos y Jardines Escolares	
CASTILLA Y LEÓN	Salamanca	HecoUsal- Red de Huertos Escolares ecológicos Comunitarios
	Valladolid	Red de Huertos escolares
	Burgos	Red de Huertos Escolares de la provincia de Burgos
CASTILLA-LA MANCHA	Toledo	Programa Ecoescuelas (Incluye la creación de huertos escolares)
CATALUÑA	Badalona	Horts Escolars
	Barcelona	Escoles+Sostenibles
	Cornellà de Llobregat	Programa de Huertos Escolares
	El Prat	Xarxa "Al Prat, escoles més sostenibles"
	Mancomunidad La Plana	Servei d'Educató Ambiental (dentro se incluyen los huertos escolares)
	Lleida	Agenda 21 Escolar
	Parets del Vallès	Proyecto "El huerto escolar y las cuatro estaciones"
	Sabadell	Agenda 21 Escolar
	San Cugat del Vallés	Agenda 2030 Escolar
Vic	XESVIC. Red de escuelas para la sostenibilidad de Vic	
COMUNITAT VALENCIANA	Valencia	El huerto escolar como herramienta educativa
	Vinaroz	Huertos escolares
EXTREMADURA	Carcaboso	Carcaboso en transición
GALICIA	Red de Eco Hortas Escolares (programa impulsado por Amigos de la Tierra)	
COMUNIDAD DE MADRID	El Boalo	Avicompostero Escolar
	Leganés	Programa de huertos escolares
	Madrid	Red de Huertos Escolares Sostenibles
	Móstoles	Red de Huertos Urbanos Agroecológicos de Móstoles, (los huertos escolares son un nodo dentro de este programa)
	San Sebastián de los Reyes	Red de Huertos escolares de Sanse
	Torrelodones	La Huerta al cole
REGIÓN DE MURCIA	Murcia	Red de Huertos Escolares ecológicos del municipio de Murcia (RHEMU)
COMUNIDAD FORAL DE NAVARRA	Pamplona	Huertas ecológicas escolares
PAÍS VASCO	Eskola baratza. Programa englobado dentro de la Red INGURUGELA (equipamientos de educación ambiental).	



LOS FACTORES DE ÉXITO

Como se ha mencionado antes, en 2017 el Ayuntamiento de Madrid llevó a cabo un Diagnóstico sobre su programa de huertos escolares, en el que tuvimos la oportunidad de colaborar. Este diagnóstico tenía como objetivo principal detectar los logros y carencias del programa, para poder establecer la nueva estrategia del mismo, atendiendo a las necesidades y propuestas por parte de los centros participantes. En este contexto, aprovechamos para iniciar un pequeño estudio para tratar de responder una pregunta que nos llevaba rondando en la cabeza algún tiempo: ¿Cuáles son los factores del éxito de los proyectos de huerto escolar? Más allá de que exista una apuesta firme por parte de las instituciones públicas que desarrollen programas de apoyo a estos proyectos, ¿qué hace que un proyecto de huerto escolar alcance sus objetivos?

Fue un primer acercamiento, que pretendemos sirva de base para futuros análisis más exhaustivos, que profundicen en la generación de indicadores para el análisis de las experiencias en torno a los huertos escolares. Consideramos que hay un déficit de investigaciones o sistematización de iniciativas exitosas, que permitan avanzar hacia una didáctica y práctica en torno a los huertos escolares extensible a diversos contextos. Faltan estudios que analicen y definan los aportes de los huertos escolares en el aprendizaje de contenidos curriculares, pero también faltan referencias que hagan hincapié en la participación y toma de decisiones de la comunidad educativa, en el fomento de nuevas prácticas docentes, o, en definitiva, en la construcción de alternativas al modelo agroalimentario desde la educación.

Para la elaboración del diagnóstico diseñamos un cuestionario que fue respondido por el personal docente encargado de los diferentes centros educativos que en 2017 formaban parte de la Red de Huertos Escolares Sostenibles del Ayuntamiento de Madrid. Se realizaron un total de 150 entrevistas.

¿QUÉ ES EL ÉXITO EN UN PROYECTO DE HUERTO ESCOLAR?

Tipologías de huertos escolares y proyectos educativos hay tantos como centros educativos los pongan en marcha. No solo eso, un mismo proyecto en torno al huerto puede evolucionar de muy diferentes maneras en función de las personas y la comunidad que pongan su energía en ello.

Comenzamos preguntándonos cómo definir el éxito de un huerto escolar. Cuando hablamos de huertos escolares, consideramos que una experiencia exitosa es aquella que cumple sus objetivos a medio y largo plazo. Pero también es aquella que es capaz de mantenerse en el tiempo, adaptándose a las diferentes necesidades y cambios que puedan ocurrir, tanto en su estructura interna como en su contexto externo.

Tras el análisis de los resultados, se hizo evidente algo que ya veníamos pensando en torno al éxito de la Red de Huertos Escolares Sostenibles de Madrid y que ya he mencionado antes: existe una fuerte atomización de iniciativas que impide que se generen sinergias, colaboración e intercambio de experiencias y aprendizajes obtenidos en los diferentes contextos en los que se desarrollan, así como entre los diferentes agentes implicados. Esto, además, dificulta en muchas ocasiones el éxito de los proyectos o experiencias individuales en torno al huerto escolar.

Cuando ponemos el zoom y miramos más de cerca los diferentes huertos escolares, nos damos cuenta de que, a pequeña escala, hay iniciativas muy interesantes, que están obteniendo muy buenos resultados en torno al huerto escolar. Al preguntarnos sobre los factores que determinan el éxito o no de los huertos escolares, descubrimos que se trata de una cuestión multidimensional, que depende de muchos factores. Por poner un ejemplo: un huerto puede tener un aspecto muy cuidado, y ser muy diverso en cuestiones agrícolas porque hay un abuelo/a muy implicado en su mantenimiento, pero puede no cumplir los objetivos educativos de adaptación curricular e inclusión como herramienta pedagógica en el centro educativo, porque el equipo docente no lo utiliza. Este huerto puede ser exitoso en su dimensión agrícola, pero no lo será en su dimensión participativa o educativa, y tendrá un bajo índice de resiliencia, pues el proyecto depende de una única persona implicada.

Para realizar el análisis llevamos a cabo un proceso analítico jerárquico (AHP). Esta técnica nos permite priorizar elementos, en este caso los huertos de los centros educativos, a partir de una evaluación multicriterio, resolviendo así problemas complejos de decisión. En total determinamos 35 criterios de éxito, agrupados en estos 6 bloques:

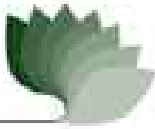
- **Factores de participación**, que se refieren a la cantidad de colectivos que participan en el huerto. Desde nuestro punto de vista esto tiene que ver con la resiliencia, o capacidad de adaptación positiva frente a posibles situaciones adversas. Cuanto mayor sea la diversidad de colectivos implicados en un huerto escolar (equipo directivo, equipo docente, familias, vecinos,

intercambio con otros centros...) mayor posibilidad existe de que el proyecto se mantenga a largo plazo, a pesar de ciertas dificultades.

- **Factores organizativos**, que hacen referencia al modelo de organización de las actividades en torno al huerto. Principalmente hablamos de si el huerto se utiliza en horario extraescolar o bien es proyecto en el que el profesorado lo aprovecha en sus clases. También ponemos en foco en la presencia de educadores o educadoras externas al centro, cuya existencia supone una apuesta por parte del centro en el proyecto de huerto y su labor redonda de una manera muy clara en la mejora de la organización de actividades así como facilita el trabajo de los docentes en el huerto mejorando también su integración en el currículo.
- **Factores de coordinación**, aluden a la coordinación del conjunto de colectivos que participan en un huerto escolar. Cuando existe un grupo motor o una comisión de huerto, encargada de la coordinación y organización de tareas y actividades, el proyecto de huerto es más fuerte, ya que existe una división de tareas y una previsión frente a posibles problemas.
- **Factores educativos**, que incluyen todos esos aspectos relacionados con la utilización del huerto como herramienta educativa/pedagógica para el trabajo de diferentes contenidos, tanto curriculares como transversales. Desde nuestro punto de vista el huerto escolar tiene que ser una herramienta transversal a disposición de todo el equipo docente. Cuando el huerto solo se utiliza en actividades extraescolares pierde gran parte de su potencial.
- **Factores agrícolas**, que corresponden directamente a los aspectos relacionados con la diversidad de cultivos, el mantenimiento, el uso del huerto en invierno que nos indica un mejor aprovechamiento del mismo y un mayor grado de conocimiento de técnicas agrícolas adaptadas a situaciones ambientales más adversas. Un huerto escolar no deja de ser un huerto, y debe estar en funcionamiento para poder cumplir sus objetivos educativos o comunitarios.
- **Factores sobre el espacio dedicado al huerto**, que se refieren a la presencia y uso de otros elementos acompañantes, así como a la evaluación sobre la situación del huerto dentro del colegio (que puede dar información sobre la importancia que se le da al propio espacio) y su estado general en el momento de la realización de la entrevista.

En general, desde nuestro punto de vista, un huerto exitoso destaca principalmente por sus aspectos organizativos y de coordinación. Es decir, aquellos huertos que están bien organizados y que tienen una estructura de coordinación fuerte, integrada por varios agentes de la comunidad educativa, tendrá capacidad de adaptarse a los posibles cambios manteniendo su funcionamiento (será un proyecto de huerto resiliente). Además es muy importante también que cuente con una alta participación por parte del alumnado y profesorado, siendo parte del proyecto educativo de centro (es muy importante que esté presente de manera efectiva en su PGA, PEC y en la programación docente del profesorado). La calidad de sus aspectos agrícolas no está considerada como piedra angular del éxito de un huerto. Las posibilidades del espacio del centro, así como la presencia de agentes externos (familiares o conserjes) pueden trabajar el huerto con muy buenos resultados agrícolas, pero será más bien un huerto productivo u ornamental más que un huerto educativo.

En cuanto a los resultados en la Red de Huertos de Madrid, gracias a este análisis pudimos detectar experiencias de éxito muy interesantes en cuanto a los modelos de gestión e integración del huerto en el proyecto educativo de centro. De la misma manera, este análisis nos permitió hacer una serie de recomendaciones al Ayuntamiento con el fin de reformular los objetivos del Programa, así como mejorar su alcance para aquellos proyectos de huerto escolar que no estaban consiguiendo sus objetivos.

**ANDREA ESTRELLA TORRES**

Madrileña de nacimiento, odio y amo la ciudad, y veo huertos en todas partes....

Conocí la permacultura y la agroecología en Brasil, haciendo mi proyecto de fin de carrera en una pequeña ecoaldea cerca de Sao Paulo. Viví en la Sierra Norte de Madrid un tiempo, entre huertos, abejas y ovejas, mientras ponía en práctica la parte más técnico-productiva de la agroecología, y reflexionaba sobre sus otras dimensiones (en especial la educativa).

Licenciada en Biología por la Universidad Autónoma de Madrid, con máster en Agroecología por la UNIA y formada en procesos educativos, hace tiempo descubrí que lo mío es la educAcCIÓN: educar para transformar. Hace más de diez años comencé a trabajar con niños y niñas en el ámbito no formal, mientras fui conociendo la agroecología, y poco a poco viendo las posibilidades al mezclar educación y huerto.

Entré en la Cooperativa Germinando en 2014 donde coordino el Área de Huertos educativos y Desarrollo comunitario agroecológico. Colaboro como asesora, formadora de profesorado y educadora en la Red de Huertos escolares de San Sebastián de los Reyes y la Red de Huertos Escolares Sostenibles del Ayuntamiento de Madrid. Y no paro de aprender: en los huertos comunitarios y escolares he encontrado una herramienta transformadora maravillosa que me encanta investigar y compartir.

LAURA JIMÉNEZ BAILÓN

Apasionada por el entorno natural que nos rodea, me interesa la ciencia que ayuda a conocer sus entresijos y las herramientas educativas que permiten valorarlo y conservarlo. Desde esta perspectiva me he formado y he tenido la suerte de trabajar en estos ámbitos durante toda mi carrera profesional.

Completé mis estudios de Biología con el Diploma de Estudios Avanzados en Conservación y desarrollé labores técnicas y de investigación en este ámbito de la conservación de flora en instituciones como el Centro de Investigaciones Ambientales de la Comunidad de Madrid Fernando González Bernáldez o la UNEX (Universidad de Extremadura).

A partir de 2013 tuve la oportunidad de incorporarme a la Cooperativa Germinando, donde se abrió todo un mundo apasionante en el que he podido dar rienda suelta a inquietudes laborales y proyectos relacionados con la educación ecosocial, la agroecología y la divulgación científica, que me han enseñado que transformar el mundo es posible. En los últimos años, dentro de esta cooperativa, me he centrado en el desarrollo de trabajos de investigación como el "Diagnóstico de la Red de Huertos Escolares Sostenibles" del Ayuntamiento de Madrid o el "Diagnóstico del sector agroecológico de la Comunidad de Madrid".