

ACERCAMIENTO A LA AGROECOLOGÍA EN LA INFANCIA: PROPUESTAS EDUCATIVAS Y REFLEXIONES

^{1,3}Belén Martínez-Madrid, ^{2,3}Marcia Eugenio

¹Facultad de Veterinaria y HuertAula Comunitaria de Agroecología Cantarranas, Universidad Complutense de Madrid y Granja Castilla Verde y Río Pradillo, Cercedilla, Madrid²Facultad de Educación de Soria, Universidad de Valladolid;³ Red Universidades Cultivadas. E-mail: belen.martinez@vet.ucm.es

Resumen

En este trabajo partimos del análisis del espacio en que se desarrolla la infancia de la actual generación, pues es este entorno cercano (familia, escuela, barrio, ciudad), a su vez enmarcado dentro del contexto ecológico, político, económico y social del capitalismo globalizado, desde el que niñas y niños construyen su concepción del mundo, de sí mismos y de los otros; partiendo de la observación, exploración, experimentación e interrelación con los elementos que les rodean, y mediante el juego libre y la imitación. Estos mimbres serán la base sobre los que se construirá en la infancia el respeto o el desprecio, la empatía o la indiferencia por aquello que sustenta la vida, que se desarrollará a lo largo de las diferentes etapas educativas y vitales de su existencia. Pretendemos profundizar en la reflexión de los procesos de aprendizaje en la infancia, y presentar algunos marcos teóricos inspiradores, para finalmente compartir propuestas en torno al acercamiento a la Agroecología en la infancia mediante enfoques vivenciales y convivenciales, integradores y significativos, con la perspectiva de abrir un debate que nos permita avanzar en la construcción de una Agroecología transformadora.

Palabras clave: Activismo, Agroecología, aprendizaje significativo, educación infantil, naturaleza, pedagogías alternativas, transformación social.

Summary

Approaching Agroecology at childhood: educative proposals and reflections

In this work we base on the analyses of the space where current generation's childhood develops, since it is this nearby context (family, school, neighborhood, city), which on turn is framed by an ecological, political, economical, and social context characteristic of the global capitalism, from where children construct their worldview, and their conceptions on themselves and on the others; basing on observation, exploration, experimentation and interrelation with surrounding elements, and through freely playing and imitating. These aspects constitute the base on which respect or disdain, empathy or indifference for which sustains life will be constructed during childhood and developed along the different educational stages and life periods. We aim to deepen into a reflection on learning processes that occur at childhood, and to present some inspiring theoretical frameworks; to finally share proposals for bringing Agroecology closer to childhood, through existential and social approaches, conciliatory and significant, with the perspective of opening a debate that allows us to move along in the construction of a transformative Agroecology.

Keywords: Activism, Agroecology, significant learning, pre-school education, nature, alternative pedagogies, social transformation.

1. Entorno en que se desarrolla la infancia en la actualidad: Cuando nuestra idea de progreso choca con los límites del planeta

Se viene hablando de *Desarrollo Sostenible* desde 1987, año de la publicación de "Nuestro Futuro Co-

mún"; el informe de la ONU conocido como Informe Brundtland, y también de *Educación para el Desarrollo Sostenible* desde los años 90, término que ha recibido numerosas críticas por considerarse un marco conceptual capitalista y etnocéntrico (Sauvé 1999), que llevó a sustituirlo por el de *Educación para la Sostenibilidad*. A

pesar de ello, no parece haberse modificado apenas el modelo imperante de crecimiento ilimitado, el despilfarrero de los recursos, el incremento de los residuos contaminantes y el aumento de las desigualdades sociales. Se acumulan evidencias que indican un agotamiento de recursos energéticos y materiales en las próximas décadas, incluyendo el petróleo (ver el blog de Antonio Turiel, investigador del CSIC, <http://crashoil.blogspot.com.es/>), la inminente llegada de un punto de no retorno en el cambio climático y la imposibilidad de mantener un ritmo creciente en el uso de los recursos, entre otros, que podrían llevar a un colapso ecológico y social. En el último siglo se ha producido, además, un cambio sociológico sin precedentes en la historia de la humanidad, al pasar de una sociedad eminentemente rural a una mayoritariamente urbana (WorldWatch Institute 2007).

¿Cuál es el entorno cercano agro-alimentario a partir del cual las niñas/os actuales van a poder aproximarse a la Agroecología? La creciente urbanización de la población se suma a un acelerado proceso de industrialización y globalización de la producción y distribución de alimentos. Los alimentos que compramos en el supermercado se producen, en su mayoría, a cientos o miles de kilómetros de donde vivimos y en espacios ocultos por muros (invernaderos, naves de producción intensiva de animales-máquina, buques-factoría pesqueros, industrias alimentarias de transformación, mataderos, etc.) o en grandes extensiones de monocultivos. De dónde vienen los alimentos que llenan nuestras neveras y platos, quién los produce y cómo, qué impactos genera nuestra dieta en el planeta, en las condiciones de vida de los productores/as y en nuestra salud, son preguntas que no sabemos contestar, no queremos saber o ni siquiera nos planteamos.

Para muchos niños, los alimentos vienen del supermercado, en su gran mayoría se les presentan transformados y envasados, y en consecuencia desconocen las materias primas con que se elaboraron y sus olores, sabores, formas y texturas genuinos. Por ejemplo, los elaborados cárnicos en forma de *nuggets*, hamburguesas o palitos de mar, no tienen huesos, cabezas ni espinas; y los zumos monodosis tan populares en el patio de la escuela sustituyen la piel y semillas de las frutas por el mini-tetrabrik y la pajita, de plástico (claro). No solo los niños, sino también muchos adultos, desconocen que una vaca tiene que parir un ternero cada año para producir leche, y que ese ternero nunca mamará de la ubre de su madre; o si la zanahoria, manzana o pera con la que preparan el puré de su bebé es de temporada y local o está fuera de estación y procede de Chile o Sudáfrica, y si será saludable o si contendrá entre 15 y 49 tipos de plaguicidas con capacidad de alterar su sistema endocrino (García y Romano 2016).

Cuando viajamos a entornos rurales, sea aquí o en Irlanda, ya no encontramos vacas lecheras pastando en prados verdes, gallinas camperas picoteando con su pico intacto, granjeros con mono y carretilla, o abuelitas ela-

borando cocidos o postres, y sin embargo estos elementos aparecen repetidamente en los anuncios publicitarios, en los envases de los alimentos o en las ilustraciones de los cuentos infantiles. El desconocimiento acerca del origen real de los alimentos que comemos a diario se ha sustituido por una fantasía, por un imaginario colectivo recreado a partir de la publicidad, una publicidad engañosa (Montagut y Vives 2007). Vivimos, la mayoría, desconectados de las fuentes de la vida que nos nutren y que necesitamos para cubrir tanto nuestro metabolismo corporal como nuestro espíritu: la tierra, el agua, las semillas, los animales, los procesos artesanales de elaboración, los aromas, sonidos, sabores, texturas y colores que conforman toda esa cultura campesina y agroecológica.

La crisis ecológica es sobre todo un asunto de velocidad y globalización. Un sistema se vuelve insostenible si se acelera demasiado y no tiene tiempo de seleccionar las adaptaciones más viables, o si se globaliza en exceso y se vuelve incapaz de fracasar en algunas de sus partes sobreviviendo en otras (García 1995). En la expansión acelerada del capitalismo global, se ha producido una transformación radical de la dimensión espacio-temporal. En la historia de nuestra civilización, la concepción del tiempo evolucionó de cíclica a lineal, y más tarde de tiempo flexible, marcado por los ciclos naturales, al marcado por el reloj, instrumento que le situó como magnitud abstracta con entidad propia. La falta de tiempo se ha convertido en una de las grandes plagas contemporáneas. Sin embargo, necesitamos tiempos para la vida, tiempos para acompañar, cuidar, descubrir, explorar y experimentar, para así conocer de manera integral y poder respetar, para debatir, digerir e interpretar, consensuar, transformar, pues la calidad de estos procesos es incompatible con la prisa (Riechmann 2005).

¿Qué transformaciones se han producido en el entorno cercano donde se desarrollan los procesos de aprendizaje en la infancia: familia, barrio y escuela? En tres décadas hemos cambiado el significado de la palabra *jugar*, ese acto inseparable del aprendizaje, que hasta los años 80 significaba casi siempre salir fuera, a un territorio relativamente amplio y con suficiente autonomía para moverse por sí mismo y encontrarse con otros, con escasa supervisión adulta y sin necesidad de juguetes (Freire 2011). Hoy en día, "jugar" nos remite a un niño solo, en un espacio cerrado, acompañado de juguetes estructurados, de plástico o tecnológicos (videojuegos, programas infantiles de televisión, etc.), que no le estimulan el movimiento y ni el uso de los sentidos (salvo la vista y el oído), y que condicionan las posibilidades de diversificación de su juego, y por tanto su creatividad. Louv (2005) habla de "trastorno por déficit de naturaleza", un juego de palabras para visibilizar los efectos perjudiciales de la falta de contacto e interacción con el medio natural (a la que llama *Vitamina N*, de Naturaleza): trastorno por déficit de atención e hiperactividad (TDAH), estrés, depresión, obesidad o alteraciones de la vista.



Fotos 1.1 y 1.2. Taller sobre el efecto del contenido en materia orgánica de diferentes muestras de tierra para niños/as de primaria, durante la Semana de la Ciencia 2016 en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid (Fuente: Belén Martínez)

Fotos 2.1 y 2.2. Taller de construcción de comedero de pájaros con piñas, engrudo y pipas para niños/as de primaria, durante la Semana de la Ciencia 2016 en la Facultad de Veterinaria de la Universidad Complutense de Madrid (Fuente: Belén Martínez)

En las escuelas han desembarcado las TICs, como la pizarra digital, sin ningún debate previo, por ese dogma de fe que establece que la tecnología es inocua y siempre símbolo de progreso, de igual modo que se ha impuesto en los hogares y espacios de ocio en familia la *tablet* o el *smartphone* como canguro digital. ¿Deben descubrir, explorar y experimentar el mundo, su entorno cercano, el que queremos que respeten y cuiden, a través de un dispositivo audiovisual que excluye el resto de sentidos y el movimiento, en una pantalla en dos dimensiones y de alta definición que, y eso es quizás lo más grave, monopoliza la atención del niño y restringe el encuentro entre las personas, el diálogo, el intercambio?

Éste es el esbozo del contexto, de ese “entorno cercano” que los programas educativos señalan como primer conocimiento/contenido a *adquirir*. Adquirir en el sentido de acumular y reproducir, y no en un sentido creador, transformador y emancipador, tan necesario para enfrentarnos en mejores condiciones al colapso ecológico y a sus consecuencias sociales, políticas y económicas. Acumulación de contenidos a lo largo de la Educación Permanente que se

inicia en la infancia y finaliza con la muerte, y que nos sitúa en una posición perpetua de alumnos/clientes desvalidos necesitados de expertos/as que nos guíen a lo largo de la vida, para poder adaptarnos a los cambios constantes y asfixiantes del mercado (Gutiérrez 2016).

Veamos pues cómo, a pesar de este contexto, podríamos acompañar desde la infancia procesos autónomos de aprendizaje que, a su vez, se integren y reviertan en procesos de gestión colectiva de los comunes, todo ello indispensable para el aprendizaje y la práctica de una Agro-

ecología realmente transformadora. Deberíamos repensar qué conocimientos, habilidades y valores van a necesitar en un mundo con menos recursos de los actuales, tanto energéticos como materiales. ¿Seguimos educando para la individualidad, dotándolos de mejores estrategias competitivas para acceder en mejores condiciones que el resto a unos recursos escasos? o, por el contrario, ¿Educamos para el cuidado y el reparto de esos recursos limitados, desde aproximaciones a vidas sencillas en comunidad que se conciben como el progreso que el planeta y nosotros necesitamos, y no como miseria o retroceso?

Decía Erich Fromm que *“El respeto del otro no es posible sin un verdadero conocimiento de ese otro”* (Fromm 1956). Nos inspiramos en esta idea y, con el presente trabajo pretendemos abrir una reflexión y debate sobre propuestas para la aproximación a la Agroecología en la infancia, desde el acercamiento de niños y niñas a ecosistemas naturales y a agroecosistemas ecológicos, cercanos y reales, permitiéndoles vivenciarlos desde enfoques no directivos basados en el juego libre, la observación, exploración y experimentación, para facilitar su reconexión con el entorno físico que sostiene sus vidas y sus cuerpos, y favorecer su desarrollo cognitivo, sensorial, motor y socioafectivo autónomo como requisito básico para que descubran y conozcan a la naturaleza de manera integral y profunda, y que construyan la comprensión de que son parte indisoluble de la misma, y de este modo, la respeten.

2. Cómo acompañar procesos de aprendizaje agroecológicos en la infancia: Marcos teóricos inspiradores

2.1. Desde el siglo XVIII a la primera mitad del siglo XX

La educación en la naturaleza y al aire libre como medio para favorecer un aprendizaje significativo ha sido sustentada en occidente por pedagogos y pensadores notables desde el s. XVIII, incluyendo a Jean-Jacques Rousseau (1712-1778), Juan Heinrich Pestalozzi (1746-1827), Friedrich Froebel (1782-1852), John Dewey (1859-1952), María Montessori (1870-1952), Ovidio Decroly (1871-1932) o Célestin Freinet (1896-1966), entre otros. Rousseau destacó la necesidad de educar al niño al aire libre, en base a su propia experiencia y a la satisfacción de su curiosidad, pues según él de la naturaleza deriva todo aquello que los humanos necesitan conocer (Velásquez 2005). Pestalozzi enseñaba a los niños a leer y escribir a la vez que les iniciaba en tareas como el cuidado del huerto familiar, usando la observación directa del medio como estrategia para comprender los hechos y fenómenos asociados al mismo (Piaton 1989). Froebel fue el fundador de los *kindergarten*, que debían contener plantas, animales, materiales de construcción, utillajes sencillos y maestras bien entrenadas para guiar a los

niños y niñas a través de lecciones experimentales en el mundo físico (Dannenmaier 2008).

De entre las concepciones de Dewey, destacó el aprendizaje experiencial: un aprendizaje activo, que utiliza y transforma los ambientes físicos y sociales para extraer aquello que contribuya a experiencias valiosas, y que pretende establecer un fuerte vínculo entre el aula y la comunidad, entre la escuela y la vida (Dewey 2004). Montessori introdujo en su método los *ejercicios de la vida práctica*, consistentes en el cuidado de plantas y animales domésticos. Entendía que la experiencia y el conocimiento de la tierra y la naturaleza eran fundamentales, y que debían integrarse en la escuela (Dimitros 1989). Decroly promovía en los niños la observación de la naturaleza y sus fenómenos (Besse 1989). Destacaba la necesidad de introducir el estudio de la vida y la interacción del niño con el ambiente en los programas escolares, y además valoró positivamente el medio rural frente al urbano, considerando que ofrecía el clima educativo favorable (Velásquez 2005). Freinet defendía una enseñanza científica basada en la observación y la investigación, que partiera de lo concreto y real, de la experiencia accesible a los niños -y no de una exposición por parte del profesor; concibió el huerto como un recurso que permitía a los niños observar y experimentar (Freinet 1973).

En España, la educación en la naturaleza y la escuela al aire libre fue defendida por la Institución Libre de Enseñanza (ILE), fundada en 1876 por un grupo de catedráticos (entre los que se encontraba Francisco Giner de los Ríos) separados de la Universidad por defender la libertad de cátedra. Queremos recuperar la figura de la maestra y pedagoga Rosa Sensat (1873-1961), que inspirada por las ideas de la Escuela Nueva recogidas en sus viajes por Europa, inició en 1914 *“L’Escola del Bosc”*, donde se educaba al aire libre, desde el principio de que educar significa vivificar, es decir, que la vida se convierta en el centro de la acción educativa y que el niño/a participe de todos los ámbitos y manifestaciones de la misma (Esteruelas *et al.* 2015). Propuso una pedagogía renovadora, activa metodológicamente y comprometida socialmente, abogó por limitar en la educación de las niñas el tiempo de *“asignaturas femeninas”*, para dedicarlo al estudio de la naturaleza o a prácticas experimentales.

2.2. Desde la segunda mitad del siglo XX a la actualidad

De entre las corrientes de la Educación Ambiental y el Ecologismo Social desarrolladas desde la segunda mitad del s. XX (Sauvé 1999), quisiéramos mencionar aquí algunas íntimamente relacionadas con la Agroecología.

La *Crítica Social* se basa en el análisis de las dinámicas sociales que se encuentran en la base de las realidades y las problemáticas ambientales, y constituye una postura crítica política que apunta a la transformación. Insiste en el diálogo entre saberes, incluyendo no sólo

la aproximación científica al conocimiento de la naturaleza, sino también los saberes cotidianos, de experiencia, tradicionales. Está en este sentido relacionada con la *corriente bio-regional*, que apunta al desarrollo de un saber-acción en un "lugar de vida", arraigado en la historia natural así como en la historia cultural.

El *Ecofeminismo*, o más bien los ecofeminismos comparten la visión de que tanto el patriarcado a lo largo de la historia como el capitalismo actual se han basado en el sometimiento y explotación de las mujeres y la naturaleza, despreciando e invisibilizando los trabajos en los que se asienta el mantenimiento de la vida. La crisis de cuidados y la crisis ecológica están íntimamente relacionadas con la idea de progreso actual, predominante en el sistema educativo, la del dominio y explotación de la naturaleza en todas sus expresiones, la de la colonización de los pueblos y territorios, la de la acumulación y crecimiento permanente, que chocan frontalmente con la lógica de la vida. Caminar hacia un progreso de lo común requiere visibilizar y colectivizar las tareas invisibles necesarias para la vida, como cuidar, cultivar, alimentar, consolar, cobijar, recomponer, regenerar, tareas que el mercado desprecia u obvia, aunque precisa, que no incrementan el PIB de un país ni cotizan en bolsa, como sí lo hace la destrucción de la naturaleza, y que han sido relegadas históricamente al ámbito de los hogares y han recaído mayoritariamente en las mujeres (Herrero *et al.* 2011). La propia profesión de maestra/o de educación Infantil, tarea de cuidados que cubre las necesidades de la infancia (población no productiva en términos capitalistas) durante las horas que sus progenitores dedican al mercado, tiene un claro sesgo de género, aunque en este caso sí se sitúe en la economía de mercado.

El Movimiento Slow se originó en el ámbito alimentario en relación al *slow food* (por oposición al *fast food*) y ha crecido y madurado, extendiéndose al ámbito educativo, siendo María Novo una de sus voces en España. En los últimos años, la literatura sobre la desaceleración y la lentitud está proliferando, y en el ámbito educativo aparece vinculada con los aprendizajes sobre y en la naturaleza, puesto que indudablemente los ritmos naturales son más lentos que los sociales y de producción, entrañando lecciones muy valiosas en el contexto del Norte o Centro Global contemporáneo, ansioso de satisfacción instantánea de deseos superfluos que, además, entran en contradicción con valores de justicia social, equidad, respeto y cuidado de la naturaleza. En relación con la Educación en la Naturaleza o al aire libre, se ha señalado que el foco es, a menudo, asumir retos y vivir aventuras, desarrollando capacidades personales como la fuerza, el equilibrio, etc.; hecho que compromete la posibilidad de una noción profunda de lugar, de una inmersión en los espacios naturales y de la vinculación con ellos (Payne y Wattchow 2008), que está mediada por los objetivos personales y la actividad, puesto que la naturaleza se convierte en el escenario en que trans-

curre el propio desarrollo y las propias aventuras. Se reivindica también desde ese área una *slow pedagogy* que permita vivenciar que la naturaleza no es sólo un espacio, que permita experimentar otras nociones de tiempo que el lineal y productivo.

Las propuestas de *Transición y Decrecimiento* plantean la necesidad urgente de un cambio de modelo de civilización que permita mantener las condiciones para una vida digna en mayor equilibrio con la biosfera. Propone un aprendizaje para adaptarse a un mundo con menos recursos, enfatizando la idea de que es compatible con una vida más feliz, unas mejores relaciones humanas y un mundo más justo y solidario. Desde las perspectivas decrecentistas y de transición se propone trabajar la autonomía, la creatividad y el espíritu crítico, las relaciones de cooperación y la participación ciudadana desde modelos horizontales, de redes democráticas e igualitarias, en torno al intercambio, la producción y el consumo, que sean más resilientes en relación a un potencial proceso de decrecimiento caótico y violento. Esto puede y debe hacerse desde los valores positivos de desarrollo de autoestima y apego, de altruismo y apoyo mutuo, tomando en consideración que el modelo de crecimiento ilimitado ha generado trabajo alienante, hiperconsumo, relaciones interpersonales insatisfactorias, exclusión, etc.

3. Propuestas para potenciar aprendizajes agroecológicos en la infancia

El aprendizaje en la infancia no se produce exclusivamente en el espacio de la escuela, ni dentro de ésta sólo en el aula. Por ello es necesaria la coherencia, una aproximación integral y aprendizajes significativos en todos los espacios (escuela, familia, barrio, ciudad, sociedad) y ámbitos (alimentación, cuidados, energía, consumo, ocio) donde la infancia se desarrolla, pues los niños y niñas aprenden más desde la imitación de los actos de sus figuras de referencia que desde los mensajes verbales de éstas; y mucho desde la experimentación sensorio-motora durante las rutinas que son necesarias para satisfacer sus necesidades básicas, entre las que juega un papel central la alimentación. Si no hay un hilo conductor en todas las facetas de su vida, se produce una incoherencia de mensajes y una disonancia cognitiva. Por ejemplo, en la escuela hay huerto, pero el comedor es de *catering* de línea fría con elevado porcentaje de productos de origen animal, alimentos kilométricos y vajilla de plástico; o elegimos una escuela en el bosque, priorizando el conocimiento y respeto por la naturaleza, pero accedemos a ella con el vehículo familiar en largos trayectos con alto consumo de combustibles fósiles.

A continuación, recogemos algunas propuestas que acercan la Agroecología a los entornos de la infancia. No es nuestro objetivo llevar a cabo una recopilación sistemática, sino simplemente inspirar con una muestra de la diversidad existente.

3.1. Propuestas en el entorno de la escuela

En todos los contextos y las etapas educativas, y en particular en edades tempranas, debería hacerse un esfuerzo por priorizar los entornos naturales como escenarios educativos y por la *naturalización de los entornos escolares*, incluyendo en sus instalaciones elementos no artificiales que favorezcan la interacción de los niños y niñas con el medio natural. Existe ya una recomendación de la UICN al respecto, que considera ambos aspectos como prioridad ambiental a nivel mundial desde el pasado mes de julio (<https://portals.iucn.org/congress/es/motion/092>).

Escuelas bosque o en la naturaleza: En estas escuelas, con gran tradición en los países escandinavos y Alemania, los niños aprenden a conocer, estar y cuidar a la naturaleza mediante el juego libre y la experimentación en los diferentes ecosistemas que transitan (praderas, estanques, bosques, rocas, playas, etc.), y en cualquier condición climática. Hay un propósito subyacente, que es el de construir unos vínculos y una atracción por la naturaleza duraderos a lo largo de la vida. Por ejemplo, en edades de 1 y 2 años se lleva a cabo una exploración inicial en la naturaleza junto a padres y acompañantes; en 3 y 4 años se juega, canta y descubre; en 7 a 10 años se hacen excursiones, se preparan hogueras y mantienen encuentros; etc. Las actividades se desarrollan de forma no competitiva dando gran valor a las interacciones entre personas.

En España, la primera experiencia fue la de "L'Escola del Bosc", una escuela pública para niños/as de familias obreras con problemas respiratorios iniciada en 1914 por Rosa Sensat a demanda del Ayuntamiento de Barcelona. Ubicada en el parque de Montjuïc, la mayoría de clases se desarrollaban en la naturaleza y utilizando sus recursos. Fue un referente de renovación pedagógica en muchos aspectos, que recibió visitas de toda Europa, y que sirvió de modelo para iniciar otras escuelas públicas similares en la playa de la Barceloneta y en el parque del Guinardó, enviando maestros becados a aprender los principios de la Nueva Escuela. Tras su cierre a partir de la Guerra Civil no se volvieron a dar experiencias de escuela en la naturaleza hasta el año 2011, en que se inició el Grupo de Juego en la Naturaleza "Saltamontes", en la Sierra de Guadarrama (Hueso *et al.* 2012), que ha precedido a un número creciente de iniciativas pedagógicas en la naturaleza en el territorio español, muchas de las cuales forman parte de la Asociación de Educación en la Naturaleza EDNA. Por el momento, solo el Centro Bosques-escuela en Cerceda (Madrid) está homologado como escuela infantil privada de segundo ciclo y, no hay ninguna experiencia en el ámbito de la educación pública.

Pedagogía Waldorf y agricultura biodinámica: A punto de cumplir 100 años, desde que en 1919 Rudolf Steiner organizara y dirigiera una escuela libre para los hijos de los empleados de la fábrica de cigarrillos Waldorf en Stuttgart, la pedagogía Waldorf sigue siendo la más íntimamente relacionada con la agricultura y los ciclos



Fotos 3.1, 3.2, 3.3. Juego libre durante un taller de agroecología para niños/as de primaria, durante la Semana de la Ciencia 2014 en la HuertAula Comunitaria de Agroecología Cantarranas de la Universidad Complutense de Madrid (Fuente: Belén Martínez)

naturales; en particular con la agricultura biodinámica, que ha sido además un pilar básico para el inicio y desarrollo de la agricultura ecológica europea desde el siglo pasado hasta la actualidad. En la Educación Waldorf se promueve mirar a la naturaleza, descubrir y admirar su belleza y magnificencia y aprehenderla; pero también

laborar con ella y transformarla con las fuerzas humanas. Todo ello forma parte del currículo de sus escuelas en todos los niveles educativos: El jardincito de la escuela infantil, las historias de la naturaleza, la siembra de cereales en el tercer curso, el cuidado del huerto y las clases de horticultura y floricultura a lo largo de la educación primaria, y las prácticas agrícolas en una granja biodinámica en el 3º curso de educación secundaria (Malagón 2008). La escuela también es concebida como un espacio de convivencia y de transformación social, en palabras de Steiner “Es un lugar de encuentro entre dos generaciones, que se enseñan mutuamente. Un espacio de reflexión donde el orden establecido, más que perpetuarse, puede renovarse, acogiendo a los nuevos impulsos evolutivos de cada nueva generación.”

Nos gustaría reflexionar sobre el hecho de que muchas pedagogías renovadoras que surgen en el siglo pasado, lo hacen en contextos de pobreza y miseria y son desarrolladas para hijos/as de obreros o para huérfanos: Rosa Sensat y Rudolf Steiner inician en la segunda década del siglo XX sus experiencias en escuelas para familias obreras, y Emmi Pikler (1902-1984) y Arno Stern (1946-), entre otros, desarrollan sus principios pedagógicos a partir de su trabajo con huérfanos. Quizás uno de nuestros retos, un siglo después, sea que las nuevas propuestas respetuosas con la infancia y la naturaleza, puedan formar parte del sistema de educación pública.

Agroecología escolar (AE): Actualmente existen iniciativas que vinculan huertos, educación, escuela, investigación y universidad; como la de la Agroecología Escolar, que se ha desarrollado en base a la experiencia empírica de varios centros educativos de Sant Cugat del Vallès (Barcelona) durante 8 cursos, para finalmente construir un marco teórico (Llerena 2016); ver otras publicaciones del grupo en <https://agroecologiaescolar.wordpress.com/5-publicacions/>) que la define como la transposición didáctica de la Agroecología, y que propone la incorporación del sistema alimentario, incluyendo producción, transporte, transformación y tratamiento de residuos, a los contenidos, la vida y las dinámicas escolares, para incorporar a los niños y niñas en la toma de decisiones críticas sobre estos ámbitos, tan relevantes en la vida y las sociedades humanas.

Huertos escolares ecológicos: Los huertos en la escuela constituyen recursos didácticos y entornos de aprendizaje que han venido proliferando en centros educativos desde los años 90, en Infantil, Primaria y Secundaria. Fundamentalmente se han usado para complementar a nivel práctico los contenidos teóricos de las asignaturas de Ciencias de la Naturaleza en la etapa de Primaria; un libro referente es el de Escutia (2009). Recientemente, el interés de estos espacios educativos innovadores está aumentando, ya que facilitan la implementación de metodologías activas y experienciales y una enseñanza de las ciencias en relación a contextos del mundo real tan significativos como la producción de alimentos ve-

getales, el trabajo cooperativo y la indagación (Eugenio y Aragón 2016a,b), además de constituir recursos valiosos para el desarrollo de los principios y valores de la sostenibilidad (Williams y Brown 2012). Su uso se está incorporando también en Educación Superior, no solo en áreas relacionadas con el medio rural y la producción agroforestal sino también en la formación inicial de maestros/as de infantil y primaria, con la intención de que éstos lleven después los huertos a las escuelas. Una iniciativa reciente, cuyo principal objetivo es educar en y para el decrecimiento, se basa en los huertos escolares y comunitarios como contextos ideales que facilitan la comprensión del funcionamiento de la propia naturaleza y la interiorización del concepto de límite biofísico y de límites a la producción (Rodríguez-Marín *et al.* 2015).



Foto 4. Plantando el bancal de verano con niños y niñas de 4 años en el Huerto EcoDidáctico de la Facultad de Educación de Soria, con la ayuda de las alumnas de Grado en Educación Infantil (Fuente: Marcia Eugenio)

En la educación infantil, los huertos ecológicos son un recurso en la etapa de 3 a 6, porque constituyen contextos de acercamiento del niño a la naturaleza, que permiten su interacción no mediada por libros, fichas o pantallas; le facilitan la observación, manipulación y experimentación que deben incentivarse desde edades tempranas (Cañal 2006, García-Carmona *et al.* 2014); y permiten abordar de manera integral y significativa la mayoría de contenidos curriculares de la etapa en el Área de Conocimiento del Entorno. Además, familiariza a los niños con la producción de alimentos y con los tiempos lentos y cíclicos de la naturaleza, como se ha argumentado anteriormente. Algunas recomendaciones para el uso de huertos en esta etapa han sido contempladas por Becerra (2009) y Laguía y Vidal (2015); en este último caso, desde el trabajo por rincones, entre los cuales, los situados en el patio serían huertos o jardines.

En la etapa de 0 a 3, las niñas y niños no suelen interesarse por el huerto de manera espontánea, seguramente porque son espacios de una complejidad que no comprenden y requieren de una motricidad fina que todavía no dominan. Sin embargo, es importante que los vayan

normalizando, participando del riego con pequeñas regaderas (pues cualquier actividad de trasvase de agua les resulta muy motivadora, más allá de la finalidad de la misma) o compartiendo el espacio con otros (grupos de segundo ciclo y mayores) mientras estos últimos realizan actividades. Para facilitar la convivencia de los peques de 0-3 años en el huerto, sea escolar o comunitario, es muy interesante enriquecer los entornos cercanos al mismo con *espacios preparados o rincones* adaptados a esta etapa, que les permitan la experimentación sensorio-motora con los elementos (tierra, compost, arena, agua, piedras, hierba, hojas caídas, piñas, etc.), así como con los pequeños animales del huerto (caracoles, lombrices, mariquitas, etc.). Mesas de agua y regaderas, montones de arena y zona de criba de compost, hoteles de insectos, son recursos complementarios a un huerto que lo permiten.

Cocina y comedor escolar: En la restauración colectiva de las escuelas es donde quizás se concreta más la pervisión del sistema; en la mayoría de ellas priman, por imperativo legal, los intereses de una serie de empresas de *catering* frente a la salud de nuestra infancia y la economía de la pequeña producción agroecológica local. Gure Platera Gure Aukera (www.gureplateragureaukera.eus/es/) es una iniciativa que surge para cambiar el modelo único de "gestión directa" implantado en 2000 en la Comunidad Autónoma del País Vasco que obliga a los centros escolares públicos a tener un servicio de *catering*, eliminando la "cocina *in situ*" y perdiendo el control sobre la alimentación. Proponen que los comedores sean espacios educativos y no "comederos", en los que el acto de comer integre lo nutricional con lo político, mediante una alimentación local, ecológica, de temporada, que evite alimentos kilométricos industriales y sus consecuencias sociales y ambientales, con el apoyo de políticas públicas. Tras la aprobación por el Parlamento Vasco de cuatro proyectos piloto en junio de 2014, y gracias a la implicación de AMPAs y del Departamento de Educación, y el acompañamiento de VSF Justicia Alimentaria Global y EHIGE (Confederación de Madres y Padres de los centros educativos públicos de Euskal Herria), el milagro ya es un hecho en las escuelas públicas Bekobenta de Markina y Allende Salazar de Gernika. En Markina hoy comen, por el mismo precio, verduras ecológicas de cuatro productores/as de la comarca, pescado fresco del puerto de Ondarroa, leche de Berriatua, huevos camperos de Gizaburuaga, aceite de Navarra y patatas y legumbres agroecológicas de Álava, y compran en los comercios locales el pan, cebolla, ajo, sal, azúcar, pasta, vinagre y fruta.

Cuentos y canciones: Aunque parezca un recurso anti-guero, el cuento es hoy en día más necesario que nunca. En él se da el encuentro desde la palabra, desde la tradición oral, se estimula la escucha y la concentración, se generan espacios íntimos donde la imaginación vuela sin necesidad de pantallas HD ni efectos especiales. En la tradición de muchos pueblos, los cuentos que habitualmente narraban las abuelas, eran fundamentales



Foto 5. Cuentos hortelanos para niños y niñas de 4 años en el Huerto EcoDidáctico de la Facultad de Educación de Soria, elaborados por las alumnas de Grado en Educación Infantil (Fuente: Marcia Eugenio)

para la transmisión de conocimientos sobre la tierra y las propias costumbres, es decir, para la en-culturización. Lo relevante, en la actualidad, reside en la elección del cuento, pues desgraciadamente hay muchas narraciones repletas de estereotipos de género y de dominación de la naturaleza. Son necesarios nuevos cuentos que nos propongan otros modelos y referentes para la infancia. En este sentido, la cooperativa de género y comunicación Pandora Mirabilia (www.pandoramirabilia.net/) impulsa el proyecto "Un cuento propio. Historias para escuchar, heroínas por descubrir", que recupera algunas de las miles de historias de mujeres, ecologistas, pacifistas, biólogas, viajeras, etc., que han quedado fuera de los libros y de la historia. Frente a la cultura de la excelencia individual que potencia la LOMCE, proponen la cultura de la cooperación y la interdependencia. Las protagonistas son valientes porque desobedecen mandatos de género y a la vez vulnerables, necesitan de otras y no parten de cero.

3.2. Propuestas en el entorno de la familia

La familia, incluida la extensa, es el lugar privilegiado de aprendizaje significativo, es decir, con sentido; el que relaciona el nuevo conocimiento con el preexistente, con situaciones cotidianas, con la propia experiencia y existencia, con la realidad vivida. Es necesario que mejoremos nuestra coherencia para contribuir a un aprendizaje agroecológico significativo en nuestros hijos, y este hecho puede además resultar estimulante para ayudarnos a abandonar zonas de confort que nuestra inercia y resistencia al cambio suelen boicotear, para integrar la reducción en el consumo y la autocontención, y que nuestras decisiones y actos en el ámbito de lo personal y familiar sean también actos políticos y acciones educativas transformadoras.

Algunas de las múltiples propuestas para acercar la vivencia de la Agroecología en la familia son comprar direc-

tamente a productores agroecológicos vía la participación en grupos de consumo del barrio, o en mercados de productores agroecológicos en la ciudad, o directamente en granja; dietas que enfrien el planeta, con alimentos locales, agroecológicos, de temporada, con moderado porcentaje de productos de origen animal; cocinar mucho en casa y hacer de la cocina en particular, y de la casa en general, un espacio privilegiado de convivencia, donde no se reproduzcan roles de género en la realización de las tareas de cuidados y de mantenimiento de la vida (alimentación, limpieza, gestión de la salud, gestión emocional); participar en huertos urbanos comunitarios, en asociaciones vecinales, grupos ecologistas, colectivos de apoyo mutuo; moverse en familia priorizando el caminar, la bicicleta y el transporte público; estudiar el consumo energético y material (calefacción, ropa, juguetes) priorizando la reducción y la reutilización al reciclaje; mejorar la cantidad y calidad de nuestro tiempo en familia, reduciendo el uso de pantallas por todos, niños y mayores, y

el acceso a la publicidad, a la sociedad de consumo, a una realidad virtual en HD.

Visitas a fincas de productores/as agroecológicos/as: Como muestra, compartimos unas propuestas para un ocio agroecológico familiar en fines de semana y periodo vacacional, así como para visitas organizadas desde la escuela entre semana. Hay muchas en el territorio español, muchas de ellas organizadas por los propios productores/as. La asociación Enclave (<http://enclavemedioambiente.es/>) organiza actividades de agroturismo, adaptadas a familias y con un enfoque lúdico y vivencial, que combinan visitas a productores/as agroecológicos/as que cumplen unos criterios sociales y ambientales preestablecidos, durante las que se muestran los procesos de producción, las características del producto y la historia del proyecto, con itinerarios y excursiones en la naturaleza, en los que se valora la biodiversidad, el paisaje o el valor cultural del área concreta que se visite. La cooperativa Los Apisquillos, en Puebla

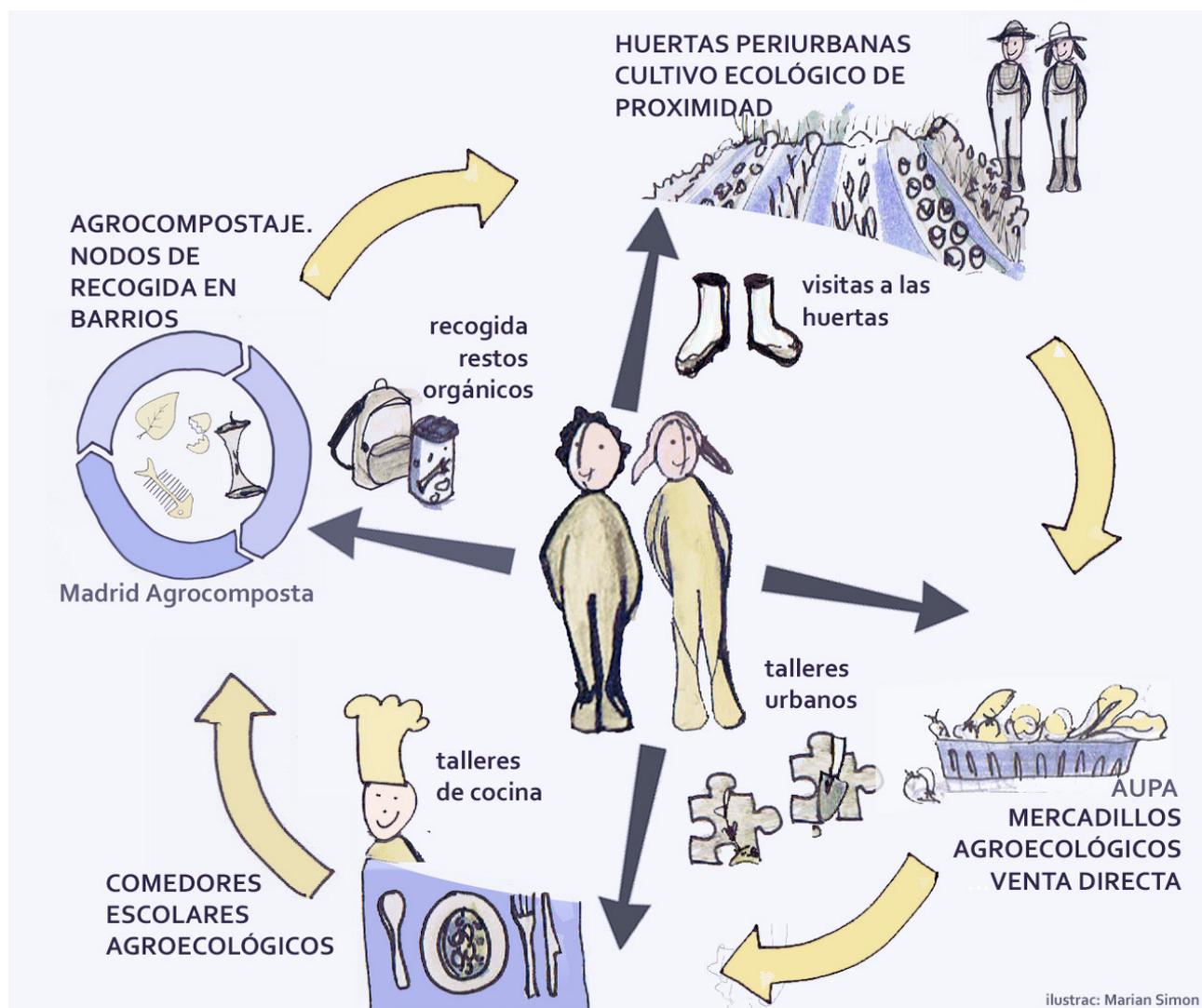


Figura 1. Madrid Agroecológico. Circuito cerrado y cercano donde vivenciar el ciclo de los alimentos consumidos (Fuente: Marian Simón Rojo).

de la Sierra (Madrid), dedicada a la ganadería extensiva de cabras y ovejas, la gestión de los recursos del entorno, la recuperación de tradiciones y el comercio directo, desde la autosuficiencia y autogestión, organiza junto con el CEA Los Molinos de Arriba, los “Campamentos en Pueblos Vivos” para acercar de manera vivencial, a niños/as de 8-13 años, a la vida y las tareas de algunas personas que viven en el campo.

Participar en las tareas agrícolas familiares: Visitar el pueblo de los abuelos para ayudar en la vendimia, la recogida de las almendras o de la oliva, entre otras, son costumbres familiares que debemos recuperar, pues además de reconectar a los niños y niñas con una agricultura a pequeña escala, con los cultivos, labores y fiestas tradicionales del campo, lo hacen reconectando emocionalmente a la familia nuclear con las tres generaciones de miembros de la familia extensa, abuelos/as, tíos/as y primos/as, en un ambiente lúdico y convivencial.

La gran desconexión de la naturaleza y su consecuente desconocimiento, está incentivando en las familias un sentimiento de miedo y una sobreprotección hacia los niños y niñas, que les coarta la posibilidad de hacer del paseo por el parque o de la excursión al campo una aventura. Es sorprendente ver cómo cada vez hay más niños con miedo a los perros, y menos con heridas en las rodillas. Las siguientes propuestas pretenden reconectar de manera más espontánea con esa naturaleza urbana.

Subir a los árboles y la casa en el árbol: Qué afortunadas quienes pudimos jugar sobre los árboles en nuestra infancia. La tendencia a podar las ramas bajas de los árboles en las ciudades y a no dejar a los niños y niñas que suban a ellos (por protegerles) nos ha hecho olvidar ese gran recurso. En la HuertAula Comunitaria de Agroecología Cantarranas de la Universidad Complutense de Madrid la casa en el árbol es sin duda el recurso más popular entre la infancia (www.ucm.es/agroecologia/nins). Construida por los propios peques que participan en el espacio, con dos palés amarrados por cuerdas a las ramas de un pino de buen porte, es un espacio de libertad, aventura, inspiración y de contacto directo con la vida. Las únicas normas de uso son el no poder ser ayudados por adultos ni a subir ni a bajar, y no superar un aforo de 5 niños/as subidos a la vez. Según Tinus Wijnakker, fundador de Alavida (www.alavida.org), la mejor manera de evitar accidentes y de respetar su desarrollo autónomo, es dejar que sean los niños los que decidan hasta dónde se atreven a subir y calculen lo que luego serán capaces de bajar.

Comer silvestre: Comer frutos y hojas de plantas silvestres apoya las tradiciones culturales locales y está en consonancia con el clima y el contexto geográfico, y permite aprender y vincularse con las ecologías locales y con la naturaleza. La búsqueda de alimento en espacios verdes urbanos está documentada en ciudades como Nueva York, Seattle o Philadelphia, y responde en parte a necesidades económicas, pero además es una actividad recreativa que genera sentimiento de perte-

nencia, particularmente a inmigrantes, y permite establecer lazos sociales en el seno de comunidades de personas motivadas hacia el conocimiento de las plantas medicinales o comestibles presentes en parques. (Poe *et al.* 2013, McLain *et al.* 2014). En nuestro país, muchas familias salen de excursión al campo con los niños/as, con la excusa de recolectar los recursos silvestres que ofrezca la estación, como setas, moras o espárragos trigueros, lo que supone una actividad lúdica de aproximación a los ciclos de la naturaleza.

3.3. Propuestas en el entorno social (barrio, ciudad)

En muchos barrios y ciudades hay espacios donde poder vivenciar la Agroecología de manera significativa. Participar con los niños y las niñas en grupos de consumo y en huertos comunitarios quizás sea la primera forma desde la que empezar a construir la Agroecología desde lo local, desde nuestro entorno y territorio urbano.

Participar en grupos de consumo: Un grupo de consumo es más que una vía de obtener alimentos ecológicos directamente del productor, es un espacio de encuentro con los vecinos, un lugar de autogestión colectiva, una propuesta de consumo coherente. Todos estos aprendizajes son vivenciados por los hijos e hijas de las familias que participan, semanalmente al ir a recoger el pedido al local o al encargarse del reparto pesando las verduras, y en el caso de cooperativas integrales, como el SAS o el BAH!, mensualmente al ir a la huerta de producción a colaborar. Se acaba de editar el libro “Grupos de consumo. Una cultura agroalimentaria sostenible” (VVAA 2016) sobre los grupos de personas y familias que se unen para comprar alimentos de forma colectiva en canales cortos de comercialización, para conocer el origen de los alimentos que consumen y establecer una relación directa con quien los produce, reduciendo impactos y apoyando con su compra la biodiversidad, la producción local, el desarrollo rural y unas condiciones de trabajo dignas para los y las productoras agroecológicas.

Participar en huertos comunitarios: En los huertos urbanos comunitarios ocurren cosas maravillosas, sutiles a la par que transformadoras. Nos permiten reunirnos en la ciudad -donde los espacios públicos han sido tomados por bares, comercios y reclamos publicitarios- sin necesidad de consumir; aunar a vecinos de diversas edades y procedencias, proporcionándonos una excusa para saludarnos y relacionarnos; transformar solares degradados y suelos de cascotes en huertos biodiversos, y con ello reivindicar un urbanismo para y por las personas; iniciarnos en el largo y complejo proceso del aprendizaje de la gestión colectiva y horizontal de los comunes, habilidad que tanto vamos a precisar en escenarios futuros de recursos escasos (Martínez-Madrid *et al.* 2013). Hay huertos comunitarios en muchísimas ciudades, y en algunas también hay Redes de Huertos Comunitarios (Madrid, Valladolid, Sevilla, Málaga, Granada, Córdoba, Las Palmas, etc.), a las que puedes acudir para encontrar el más cercano

a tu barrio y, si no lo hay todavía, que te acompañen en la creación de uno nuevo, como hace la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid (<https://redhuertosurbanosmadrid.wordpress.com/>).

Participar en hacenderas: Este término, también conocido como “auzolan” en Euskadi, “sextaferia” en Asturias y Cantabria, “colla de jornalers del camp” en Cataluña o “a tornallom” en Valencia, hacía referencia a un trabajo de utilidad común al que acudía todo el vecindario. Actualmente, colectivos como la Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid, entre otros, las han recuperado en el entorno urbano, reivindicando estas experiencias de colaboración de la comunidad para la gestión y transformación de los comunes (Martínez-Madrid *et al.* 2013).

3.4. Propuestas desde las que entretejer de Agroecología todos entornos: escuela, familia, ciudad y periurbano

MadridAgroecológico: Mostramos cómo aquí y ahora, en la ciudad de Madrid, todos los entornos previos se articulan en un circuito cerrado y cercano, que permite a los niños y niñas vivenciar el ciclo de los alimentos que consumen. MadridAgroecológico, nació en enero de 2015, como plataforma integrada por diferentes asociaciones, productores/as, grupos de consumo, movimientos sociales, investigadoras/es, etc., quienes elaboraron colaborativamente un diagnóstico y unas propuestas para avanzar en la transición agroecológica de la bioregión madrileña (<http://madridagroecologico.org>). Organizada en diferentes comisiones, y tras dos años de trabajo, ha conseguido articularse en todos los entornos de la infancia. La producción de alimentos agroecológicos en el entorno periurbano de Madrid se organiza desde la Comisión de Productores/as, desde la que se ha constituido la Asociación de Pequeñ@s Productor@s Agroecológic@s de la región centro (AUPA). Gracias a la interlocución con el Ayuntamiento, desde julio de 2016 los productores/as de AUPA organizan mercados agroecológicos semanales en el distrito Centro, que se van a ir ampliando a otros distritos, donde las familias pueden ir a comprar su alimento y, a la vez, gracias al trabajo impulsado por la Comisión de Agrocompostaje y Bioresiduos, llevar los residuos orgánicos originados tras su consumo, que volverán a las fincas donde se produjeron para ser compostados, restos por los que reciben un descuento en la compra. Además de los mercados, hay otros puntos donde las familias con sus hijos/as pueden llevar los restos orgánicos de sus cocinas, cerrando el ciclo: cinco grupos de consumo, cuatro colegios, tres huertos comunitarios, el mercado municipal de San Fernando y un piso de acogida. En los colegios participantes, como el Siglo XXI, que además cuenta con un huerto comunitario de barrio que a su vez es huerto escolar, se recogen no solo los restos orgánicos de las familias, sino sobre todo del comedor escolar. Los niños/as también pueden conocer el origen de los alimentos que

consumen y a las personas que los producen, gracias a visitas a las propias fincas realizadas con la escuela o las familias. Desde la Comisión de Eco-comedores, y tras la firma del Pacto de Milán por parte del Ayuntamiento de Madrid, se están dando los primeros pasos para que las dos escuelas infantiles de gestión directa de dicho Ayuntamiento (El Sol y la Paloma) cuenten con comedores agroecológicos. Y para cerrar el círculo, desde la Comisión de Sensibilización y Movilización Social se está elaborando material didáctico, realizando talleres de cocina creativa para niños y niñas y promoviendo acciones de calle en las que también participan los peques, como pintura colectiva en el asfalto durante el desarrollo de los mercados agroecológicos en torno a la campaña “lo que esconde la comida”.

Para finalizar, queremos abrir un debate que contribuya a reflexionar colectivamente sobre cómo aproximar la Agroecología en la infancia. ¿Qué capacidad de penetración pueden tener propuestas puntuales si no hay una coherencia, una integralidad y un aprendizaje significativo en todos los ámbitos de la vida? ¿Podemos permitirnos esos tiempos de cuidados, donde transversalizar la Agroecología en las rutinas para la satisfacción de las necesidades básicas, nos los permite la conciliación laboral-familiar o el ratio educador/a-niño/a? ¿Repliquemos en la familia roles de género en la satisfacción de las tareas productivas y reproductivas, y en la escuela infantil y primaria? ¿Tenemos capacidad de contrarrestar la maquinaria publicitaria a la que están sometidos los niños y niñas en los medios de comunicación y entretenimiento, o el *currículum* oculto antiecológico de los libros de texto (Ecologistas en Acción 2006) promovido por el sistema educativo y su maquinaria editorial?

Las aproximaciones a la Agroecología en la infancia, como vemos, tendrán que ser múltiples, imaginativas y adaptadas a cada territorio, pues si el modelo agroindustrial globalizado no sirve para producir alimentos respetuosos con el entorno, ni para preservar la vida y la armonía de sus procesos, tampoco podemos esperar que su homónimo educativo, el modelo educativo imperante neoliberal, acompañe por sí solo aprendizajes respetuosos y éticos, que son imprescindibles en el contexto actual y ante las perspectivas futuras.

Referencias

- Becerra MR. 2009. Un huerto para Educación Infantil. Madrid: Bubok Publishing SL.
- Besse JM. 1989. Decroly. México: Trillas.
- Cañal P. 2006. La alfabetización científica en la infancia. *Aula infantil* 33: 5-9.
- Dannenmaier M. 2008. A Child's Garden: 60 ideas to make any garden come alive for children. Nueva York: Archetype Press Books.
- Dewey J. 2004. Experiencia y educación. Madrid: Biblioteca Nueva.

- Dimitros Y. 1989. María Montessori. México: Trillas.
- Ecologistas en Acción. 2006. El currículum oculto anti-ecológico de los libros de texto. Cuadernos de Ecologistas en Acción 11: 1-20.
- Escutia M. 2009. El Huerto Escolar Ecológico. Barcelona: Graó.
- Esteruelas A, García J, Vilafranca I. 2015. L'Escola del Bosc cent anys després. Allà on Rosa Sensat va sistematitzar la seva pedagogia. Temps d'Educació 49: 111-133
- Eugenio M, Aragón L. 2016a. Experiencias en torno al huerto ecológico como recurso didáctico y contexto de aprendizaje en la formación inicial de maestros de Infantil. Revista Eureka sobre Enseñanza y Divulgación de las Ciencias 13 (3): 667-679.
- Eugenio M, Aragón L (coords.). 2016b. Huertos EcoDidácticos: compartiendo experiencias educativas en torno a huertos ecológicos. Huesca: Jolube.
- Freinet C. 1973. La enseñanza de las ciencias. Barcelona: Laia.
- Freire H. 2011. Educar en verde. Ideas para acercar a niños y niñas a la naturaleza. Barcelona: Graó.
- Fromm E. 1956. El arte de amar. Barcelona: Paidós.
- García E. 1995. Nota sobre desarrollo sustentable y propósito consciente. Ecología Política 10: 53-54.
- García K, Romano D. 2016. Directo a tus hormonas. Guía de alimentos disruptores. Residuos de plaguicidas con capacidad de alterar el sistema endocrino en alimentos españoles. Madrid: Ecologistas en Acción.
- García-Carmona A, Criado AM, Cañal P. 2014. Alfabetización científica en la etapa 3-6 años: un análisis de la regulación estatal de enseñanzas mínimas. Enseñanza de las ciencias 32(2): 131-149.
- Gutiérrez V. 2016. La tiza envenenada. Co-educar en tiempos de colapso. Santander: Textos (in) surgentes. La Vorágine.
- Cembranos F, Herrero Y, Pascual M, Hernández A, Morán Ch, Ramírez N, Martínez de la Vega A, Errea B, Puente JC, González M, Ferriz A, Teruel MG. 2011. La centralidad de los cuidados, las mujeres y la sostenibilidad. En Cambiar las gafas para mirar el mundo. Una nueva cultura de la sostenibilidad (Herrero Y, Cembranos F, Pascual M(coords.)). Madrid: Libros en Acción, 181-202.
- Hueso K, Camina E, Monzón E. 2012. Mejores personas para un planeta mejor: El proyecto pedagógico al aire libre "Saltamontes"; pionero en España. Comunicación en el 11º Congreso Nacional de Medio Ambiente, Conama: Madrid 2012
- Laguía MJ, Vidal C. 2015. Rincones de actividad en la escuela infantil (0 a 6 años). Barcelona: Graó.
- Llerena G. 2016. Agroecología Escolar: estudi teòric i empíric del desenvolupament dels horts escolars amb el referent de l'agroecologia. Tesis Doctoral, Universitat Autònoma de Barcelona.
- Louv R. 2005. The last child in the woods. Londres: Algonquin Books
- Malagón A. 2008. El cuidado de la Madre Tierra. Waldorf-Steiner Educación 7. 3.
- Martínez-Madrid B, Garrido J, Llobera P, Rodríguez A. 2013. Red de Huertos Urbanos Comunitarios de Madrid. Prácticas y reflexiones colectivas. Hábitat y Sociedad 6: 129-137.
- McLain M, Hurley P, Emery M, Poe M. 2014. Gathering "wild" food in the city: Rethinking the role of urban foraging in urban ecosystem planning and management. Local Environment 19 (2): 220-240.
- Montagut X, Vives E. (coords.) 2007. Supermercados, no gracias. Barcelona: Icaria.
- Payne P y Wattchow B. 2008. Slow pedagogy and placing education in post-traditional outdoor education. Australian Journal of outdoor education 12(1): 25-38.
- Piaton G. 1989. Pestalozzi. México: Trillas.
- Poe M, McLain R, Emery M, Hurley PT. 2013. Urban forest justice and the rights to wild foods, medicines, and materials in the city. Human Ecology 41: 409-422.
- Riechmann J. 2004. Gente que no quiere viajar a Marte. Ensayos sobre ecología, ética y autolimitación. Madrid: Catarata.
- Rodríguez-Marín F, Fernández-Arroyo J, García JE. 2015. El huerto escolar ecológico como herramienta para la educación en y para el decrecimiento. Investigación en la escuela 86: 35-48.
- Sauvé L. 1999. Environmental education between modernity and postmodernity: Searching for an integrating educational framework. Canadian Journal of Environmental Education 4(1): 9-35.
- Velásquez JA. 2005. El medio ambiente, un recurso didáctico para el aprendizaje. Revista Latinoamericana de Estudios Educativos 1: 116-124.
- Williams DR y Brown J. 2012. Learning Gardens and Sustainability Education. Bringing Life to Schools and Schools to Life. New York: Routledge.
- WorldWatch Institute (2007). La Situación del Mundo 2007: Nuestro Futuro Urbano. Informe Anual del Worldwatch Institute sobre el Progreso hacia una sociedad sostenible. Barcelona: Icaria.
- VV.AA. 2016. Grupos de consumo. Una cultura agroalimentaria sostenible. Madrid: Libros en Acción.