

---

## CAPÍTULO 8

### **APRENDIENDO JUNTOS: EL HUERTO ESCOLAR URBANO, UNA EXPERIENCIA EDUCATIVA AMBIENTAL PARA PROMOVER EL DESARROLLO SUSTENTABLE**

*Tathali Urueta Ortiz\**

#### INTRODUCCIÓN

Sin duda alguna nos encontramos en un momento muy importante de la historia de la humanidad. Hemos alcanzado un desarrollo tecnológico sin precedentes, de igual manera los avances científicos ponen de manifiesto, día a día, la capacidad humana para imaginar y desarrollar nuevas y mejores técnicas que permiten combatir, de manera más eficaz enfermedades, explorar el universo, mejorar la producción de alimentos, los ejemplos son muchos, sin embargo, también hemos abusado de nuestro planeta y una de las muestras de ello es el cambio climático global.

Existen múltiples retos de naturaleza urgente y compleja que enfrenta la humanidad en el siglo XXI, la pobreza, las epidemias, los conflictos sociales, el cambio climático entre otros, a estos se

---

\* Departamento de Currículum y Pedagogía, Universidad de la Columbia Británica, Canadá.

les ha denominado retos de sustentabilidad (Escalante, Charlí-J. y Solares, 2013). Éstos son sistemas socioambientales que están interrelacionados y comparten la característica de tener su origen en el “comportamiento humano y en las estructuras institucionales y son impulsados por dinámicas sistémicas e impredecibles” (Escalante *et al.*, 2013, p. 21). Estas características conllevan situaciones particulares como que al analizar los retos de sustentabilidad en la búsqueda de soluciones es común que se generen controversias y posiciones encontradas. Como señala Öberg (2011) la investigación y la educación, cuya meta es mejorar el entendimiento de los fenómenos contemporáneos complejos, generalmente requiere tanto del uso como de la integración de diversos conocimientos disciplinares. Esta postura interdisciplinaria –y transdisciplinaria– ofrece oportunidades y desafíos que en múltiples ocasiones se articulan desde diferentes paradigmas para hacer frente a los problemas de sustentabilidad.

Los retos de sustentabilidad son fruto del quehacer humano que ha sido moldeado por diferentes ideas/paradigmas sobre lo que significa el bienestar. Es importante mencionarlo ya que los estudiantes no son ajenos a estas problemáticas y su entendimiento de fenómenos como el cambio climático o la carencia de él es el producto de estas ideas/paradigmas en su educación.

Las expresiones del cambio climático, como el calentamiento global, los ecosistemas alterados, la frecuencia de ciertos fenómenos climáticos extremos son sólo algunas de las señales inminentes que han reunido a académicos de diferentes áreas del conocimiento para explicar y predecir los efectos de estos cambios en el planeta y sus habitantes con la finalidad de proponer alternativas para una vida sustentable.

La educación como disciplina que investiga, forma y enseña se transforma en este siglo XXI para abordar los cambios inminentes que los estudiantes enfrentan hoy y en días venideros, para prepararlos a ser participantes activos en la construcción de una sociedad donde el desarrollo sustentable guíe su actuar cotidiano. Sin

lugar a dudas el cambio climático es un reto socioambiental que podemos observar de manera cotidiana. Sin embargo, las causas de dicho reto, son menos obvias para los estudiantes e implican el entendimiento de otros sistemas.

### **¿QUÉ PAPEL JUEGA LA EDUCACIÓN AMBIENTAL EN ESTE PANORAMA?**

La educación ambiental ha propuesto alternativas para la formación de ciudadanos que contribuyan de una manera positiva a la sustentabilidad del planeta, planteándose el problema y el reto de qué tipo de educación puede incidir tanto en el aprendizaje como en la enseñanza para que el conocimiento ambiental trascienda. Los educadores ambientales han sido, entre otros educadores, los profesionales que con mayor frecuencia se enfrentan con el cómo enseñar para el desarrollo sustentable de tal manera que los alumnos cuenten con herramientas que les permitan incidir en los retos socioambientales, como el cambio climático, de manera crítica.

Como respuesta a la crisis ambiental en la que vivimos, diversos enfoques teóricos han aportado a lo que se conoce como alfabetización ecológica (Orr, 1992) o alfabetización ambiental, siendo el desarrollo sustentable el eje de estas visiones. Es importante mencionar que en este escrito se utilizarán los términos anteriores de manera intercambiable. Sin embargo, es fundamental señalar que existe en la actualidad un importante esfuerzo, tanto por clarificar los términos, como su uso (McBride, Brewer, Berkowitz y Borrie, 2013). Una persona que cuenta con una alfabetización ecológica (ecoalfabetización) o ambiental es aquella que, “sin importar su profesión, tiene una vida que es significativa, responsable, productiva y consciente de las consecuencias de sus acciones sobre el medio ambiente en el futuro, y [de esta manera] convertirse en agentes de cambio” (Escalante, Charlí-J y Solares, 2013, p. 26). ¿Cómo lograr dicha alfabetización?

## EL HUERTO ESCOLAR URBANO

Como he mencionado anteriormente, los esfuerzos que se realizan desde el área de la educación ambiental para buscar mejores formas de enseñanza-aprendizaje para la sustentabilidad, surgen desde múltiples perspectivas educativas. En este trabajo hablaré del Proyecto Intergeneracional de Aprendizaje basado en huertos en la Granja de la Universidad de la Columbia Británica (UBC), de aquí en adelante me referiré a él como “el proyecto”, esta es una experiencia tanto de intervención como de investigación, que busca acercar a los estudiantes de educación primaria, mediante el empleo de huertos escolares, a un entendimiento sistémico del medio ambiente. Es decir, aprender que todo en el mundo está interconectado y es interdependiente (Capra, 1996).

Esta experiencia de enseñanza-aprendizaje en el huerto escolar urbano es una propuesta de educación ambiental que se aleja de las:

prácticas reduccionistas del aprendizaje ambiental, con procesos que van más allá de la información sobre la crisis ambiental, y permiten llevar la educación ambiental y la escuela a la comunidad al relacionar y vincular los contenidos de aprendizaje escolares con el entorno cercano a los alumnos, investigando *in situ*, propiciando que la experiencia les permita construir y asumir una identidad en relación con la naturaleza (Terrón, 2013, p. 11).

La visión de aprendizaje que subyace a este proyecto es el aprendizaje experiencial e intergeneracional, en el cual los estudiantes aprenden haciendo mediante la participación e interacción social fomentando el conocimiento directo del medio ambiente a través de la investigación *in situ* (Mayer-Smith, Bartosh, y Peterat, 2009). La visión de aprendizaje con mentores (intergeneracional) está apoyada en la teoría de Wenger (2001) en la cual el aprendizaje se da en comunidades de práctica.

El aprendizaje basado en los huertos, ya sea escolares o en programas basados en ellos, ha proliferado en la última década en

todo el mundo, particularmente en Canadá y Estados Unidos; el resurgimiento de esta tendencia ha impulsado toda una campaña a favor del aprendizaje experiencial basado en los huertos escolares (Urueta Ortiz, 2009). Estos esfuerzos han sido guiados por prácticas y filosofías que se basan en una variedad de campos disciplinares (educación, medicina, agricultura). Los enfoques teóricos y metodológicos de esta práctica que en inglés se llama *garden-based learning* y en castellano se podría llamar aprendizaje basado en huertos, varía considerablemente en el paisaje educacional (Desmond, Grieshop, y Subramaniam, 2004).

Desmond *et al.*, (2004) puntualizan que el aprendizaje basado en huertos se ha definido simplemente como una herramienta de enseñanza. Un claro ejemplo de dicha tendencia se encuentra en la literatura de habla inglesa, en la cual se reporta el uso de los huertos como una herramienta para el mejoramiento de la alimentación de los estudiantes (Morris, Briggs y Zidenberg-Cherr, 2000; Morris, Neustadter y Zidenberg-Cherr, 2001; Morris y Zidenberg-Cherr, 2002; McAleese y Rankin, 2007; O'Brien, y Shoemaker, 2006). Sin embargo, en opinión de Desmond *et al.*, (2004) ésta definición deber ser ampliada para incorporar y tomar en cuenta los poderosos elementos de la experiencia de aprendizaje basada en huertos como son la educación al aire libre, el aprender haciendo, así como los contextos sociales y culturales donde se desarrollan dichas experiencias educativas.

Es fundamental que las experiencias de aprendizaje basadas en los huertos escolares, tomen en cuenta el contexto ambiental, social, cultural y económico en donde están, ya que el lugar donde los huertos se localizan es primordial para desarrollar los lineamientos curriculares que guiarán la práctica; es decir, no existen recetas o una serie de instrucciones que se puedan implementar como plantilla curricular.

Tomando esto último como punto de partida, es preciso señalar que la experiencia que aquí comparto ha sido un esfuerzo grupal que a lo largo de 12 años nos ha proveído de prácticas,

satisfacciones y desafíos que creemos son importantes compartir con estudiantes, educadores e investigadores interesados en el aprendizaje-enseñanza de una educación ambiental que contribuya a la formación de ciudadanos que puedan incidir en los retos de sustentabilidad como lo es el cambio climático.

### **UN HUERTO MUY PARTICULAR: PROYECTO INTERGENERACIONAL DE APRENDIZAJE BASADO EN HUERTOS EN LA GRANJA DE LA UNIVERSIDAD DE LA COLUMBIA BRITÁNICA**

El Proyecto Intergeneracional de Aprendizaje basado en huertos en la Granja de la UBC tiene particularidades importantes, la primera es que se sitúa en una granja urbana localizada en la UBC. La granja cuenta con 24 h de tierras para el cultivo y tierras forestales administradas por el Centro de Sistemas Alimentarios Sustentables de la universidad; en el espacio conviven diferentes proyectos de investigación y enseñanza que provienen de distintas facultades de la universidad. Atiende a estudiantes de todos los niveles educativos en sus diferentes programas, desde preescolar hasta posgrado, también participa con programas para la educación continua de la comunidad (The Centre for Sustainable Food Systems, 2014).

Fue en el año 2002 que dos profesoras Jolie Mayer-Smith y Linda Peterat de la Facultad de Educación, específicamente del departamento de Currículum y Pedagogía de la UBC, unieron su imaginación y conocimientos para desarrollar un proyecto de educación ambiental llamado Proyecto Intergeneracional de Aprendizaje basado en huertos en la Granja de la Universidad de la Columbia Británica. Los huertos de este proyecto se encuentran localizados en un espacio dentro de la granja llamado el Huerto de los niños (figura 1).

Los dos primeros años del proyecto fueron de piloto, lo cual permitió a las fundadoras explorar las posibilidades y retos de esta aventura educativa, trabajaron sólo con un grupo de estudiantes de una escuela privada. A partir del segundo año el proyecto cambio

y se enfocó en escuelas públicas de Vancouver. A la fecha más de 700 estudiantes de primaria han participado en el programa y 250 voluntarios con edades que van de los 18 a los 81 años han contribuido con su tiempo y conocimiento al proyecto. Los saberes y experiencias adquiridas en el proyecto ha preparado y motivado a voluntarios para crear por lo menos 20 proyectos hermanos en la Columbia Británica y el resto del mundo.

**Figura 1. Huertos de los niños en la Granja de la Universidad de la Columbia Británica**



Esta iniciativa fue guiada por una pregunta central: ¿cómo promover una actitud responsable de cuidado del planeta entre los niños? Los objetivos del proyecto son sembrar y cultivar los elementos necesarios para estimular en estudiantes de primaria la conciencia para el cuidado del medio ambiente. Así como fomentar el entendimiento de los principios científicos de la ecología que sustentan el balance de la naturaleza (Mayer-Smith, Bartosh y Peterat, 2009).

Actualmente el proyecto se lleva a cabo en cuatro escuelas primarias de Vancouver, aproximadamente 100 estudiantes, cuatro maestros y 40 voluntarios. Las actividades son guiadas por la

coordinadora del proyecto que se encarga de supervisar y coordinar el trabajo de los voluntarios, así como de facilitar en cada visita el currículum del programa. El proyecto también cuenta con otros facilitadores, quienes son alumnos de la universidad, que se encargan de liderar actividades durante las visitas de los niños a la granja como lo son la preparación de alimentos con los estudiantes, el trabajo en los huertos, así como la documentación de las visitas por medio de fotografías.

El proyecto cuenta con un elemento distintivo que es ser intergeneracional. Los alumnos que participan son agrupados por sus maestros en equipos de cuatro o cinco estudiantes y dos adultos, de los cuáles uno es un mayor y el otro es joven; cada equipo intergeneracional tiene a su cargo un huerto durante todo el año escolar (11 visitas). Codo a codo, los niños y los adultos siembran, recolectan, cocinan y compostan frutos y verduras que eligen para cultivar. Los adultos voluntarios son alumnos universitarios y personas jubiladas que ejercieron como maestros, enfermeras, doctores, granjeros, ingenieros, dentistas, profesores universitarios, entre otros. Todos ellos comparten el interés por seguir aprendiendo y por contribuir a la educación ambiental de los estudiantes de Vancouver mediante un proyecto que integra el aprendizaje y enseñanza en los huertos.

El proyecto está regido por un currículum anual (septiembre-junio) guiado por las estaciones del año. Cada visita de los estudiantes a la granja tiene un tema vinculado con la estación, durante el otoño se recolecta la cosecha del verano y se limpian los huertos para ponerlos a dormir hasta la primavera. Durante los primeros dos meses del año los voluntarios asisten a las escuelas para diseñar y planear con los estudiantes sus huertos, para ello utilizan catálogos de semillas con los cuales seleccionan que sembrarán, así como dónde. Esto lo realizan mediante el diseño en conjunto de un huerto de papel (figura 2) en el que cuidadosamente se planea cuáles plantas se sembrarán (figura 3), su distribución en el huerto, así como la fecha adecuada para su siembra.

Figura. 2 Mapa del huerto



Figura 3. ¿Qué sembraremos?



[Papa, ajo, cilantro, haba, espinaca, calabacita, berro, colifor].

Uno de los elementos más importantes son los maestros de las clases que participan en el programa. Al ser una iniciativa tanto de

intervención como de investigación, ellos contribuyen con el programa de manera activa tanto en la implementación en el salón de clases e *in situ*, propiciando el crecimiento profesional de los maestros. Los docentes involucrados permanecen en el proyecto durante más de tres años, de esta manera se convierten en mentores de otros maestros, así como de profesores en formación. A través de su participación desarrollan prácticas pedagógicas y didácticas que vinculan el currículo del huerto con su currículo; para fomentar el aprendizaje de los estudiantes. Son los maestros los encargados de guiar su práctica, es decir, cada maestro utiliza el huerto como mejor convenga a su currículo.

#### **INVESTIGACIÓN EN EL HUERTO: DE LA SEMILLA A LA MESA**

Es una experiencia de investigación tanto para las directoras del proyecto como para los alumnos de licenciatura y posgrado de la UBC. A lo largo de los últimos 12 años se han realizado investigaciones por parte de alumnos de posgrado que han dado pie a trabajos de tesis con diferentes enfoques y preguntas de investigación (Groendal, 2012; Construct, 2010; Osatertag, 2009; Urueta Ortiz, 2009; Estrada 2008); de igual forma, el equipo del programa ha realizado investigaciones educativas basadas en el proyecto (Mayer-Smith, Peterat y Bartosh, 2006; 2007; 2009). La investigación que ha sido publicada en el área de aprendizaje-enseñanza en los huertos escolares es poca en comparación a la gran cantidad de publicaciones que ha tenido la práctica educativa en estos espacios. La literatura anglosajona, como ya mencioné anteriormente, ha estado fundamentalmente interesada en la educación alimentaria y ha prevalecido una visión medicalizada de la alimentación. Es decir privilegiar las funciones biológicas de los alimentos, para dejar de lado quién es el niño, dónde vive, qué come y con quién come (Urueta Ortiz, 2009). Paulatinamente el panorama va cambiando y cada vez es más común encontrar publicaciones en las que el aprendizaje-enseñanza

en los huertos se está abordando desde perspectivas teóricas críticas (Wake, 2007; 2008; Cutter-Mackenzie, 2009) complicando las conversaciones acerca del uso de los huertos escolares, es decir ayudando a generaran mejores prácticas para todos los involucrados.

El tema y eje principal del proyecto es la comida/alimentación, el diseño del proyecto fue hecho sobre la premisa de que “el comer es un acto ambiental” (Mayer-Smith, Peterat y Bartosh, 2006; 2007), (figura 4). Así parte de la investigación que se ha desarrollado en el programa sigue el eje temático para profundizar en las ideas y el entendimiento de los estudiantes acerca de la comida, su alimentación y el medio ambiente. Al explorar este tema se puede promover el aprender las íntimas conexiones que tenemos con nuestro planeta tierra (Mayer-Smith, Bartosh y Peterat, 2009).

**Figura 4. “Comer es un acto ambiental”**



Es importante recordar que algunos estudiantes de zonas urbanas no tienen contacto con plantas que producen comida, no tienen experiencias alimenticias diversas o están excluidos de la preparación y compra de los alimentos; lo que genera ideas confusas o erróneas

acerca de dónde viene la comida, cómo se produce, y/o una inexistente correlación entre lo que comen y el medio ambiente.

El cambio climático genera síntomas que afectan al planeta, estos síntomas, como patrones de clima alterados, calentamiento global, entre otros afectan la producción de comida, poniendo en predicamento la alimentación de muchas personas. Si los estudiantes entienden de dónde viene su comida, cómo se produce, pueden entender las conexiones que existen entre un medio ambiente sano y su propia salud.

Así la enseñanza-aprendizaje basada en huertos escolares puede ayudar a propiciar prácticas que contribuyan a la seguridad alimentaria y a mitigar algunos de los síntomas del cambio ambiental. ¿Cómo? Sin lugar a duda la respuesta a un problema socioambiental no es fácil, el entender que el transporte de los alimentos que se consumen en muchas partes del mundo genera gases que contribuyen al calentamiento global, no es tarea fácil. Sin embargo, el establecer dichas conversaciones a través de la producción en pequeña escala en los huertos escolares permitirá que los estudiantes reflexionen en su consumo y en la producción de alimentos.

La educación ambiental y la educación alimentaria están íntimamente relacionadas y comparten una gran responsabilidad, tanto para el medio ambiente, como para el individuo. No existe salud del medio ambiente sin la salud del individuo y viceversa.

A través de un proyecto holístico como el aquí expuesto en el cuál los estudiantes experimentan de manera tangible la interconexión de los sistemas, es posible una educación ambiental que contribuya a la ecoalfabetización de los ciudadanos hacia el desarrollo sustentable del planeta.

## **CONCLUSIONES ¿QUÉ HEMOS APRENDIDO?**

El aprendizaje-enseñanza en huertos escolares es una opción viable y debe trascender, es decir, no quedarse en una moda pasajera; al

contrario, se debe impulsar el uso de huertos en las escuelas del sector público en México, pensando no sólo en educación básica sino en media y superior, así como fomentar, paralelo a la práctica, la investigación educativa en estos espacios.

El uso de huertos en las escuelas mexicanas y en otros países del mundo no es nuevo, lo innovador es y será el cómo entretejerlos en el currículo escolar, sin que esto sea prescriptivo, sino flexible, creativo y contextualizado a las realidades sociales, culturales y económicas del sitio en dónde se lleva a cabo y de sus participantes.

El proyecto expuesto aquí es un modelo de educación ambiental que apoya la exploración y la expansión de las identidades ecológicas de los niños. Sin embargo, como sabemos los niños son individuos complejos y únicos situados dentro de realidades sociales, culturales y económicas diferentes en las que la mayoría de las veces no son ellos los que toman decisiones o participan en la toma de ellas, por lo que es necesario un mayor esfuerzo para incluir a las familias y diversas comunidades en el discurso y la práctica de la educación ambiental (Urrueta Ortiz, 2009) para así tener mayor incidencia en los problemas socioambientales.

A partir de la práctica e investigación llevada a cabo en el proyecto, hemos aprendido que los maestros y maestras que han participado en este nuevo espacio educativo experimentan una serie de desafíos que los han llevado tanto al análisis como a la reflexión de su práctica docente, contribuyendo a su crecimiento profesional; descubriendo nuevos roles y aprendiendo nuevas destrezas para su práctica docente que les ayudan a generar un enfoque transversal para la educación ambiental en el aula.

Así mismo los maestros aprenden sobre el cultivo de alimentos, el cuidado del medio ambiente y el valor del aprendizaje intergeneracional. La gente que participa en el proyecto, el programa, y el sitio han inspirado a los maestros para agregar un componente de acción social a sus clases con la finalidad de motivar a los estudiantes a convertirse en ciudadanos responsables ya que serán ellos los encargados de tomar las decisiones futuras, de esta manera el

programa y los maestros contribuyen a la formación de ciudadanos ecoalfabetizados que fomenten el desarrollo sustentable del planeta.

Es importante señalar que la formación de profesores es una de las áreas que a corto plazo necesita ser interrogada, ya que en nuestra experiencia no todos los maestros pueden, saben o quieren utilizar el huerto en su currículo. La pregunta es ¿Cómo formar docentes con esta disposición y facilidad? Este es y será un tema de discusión y reflexión que el área de la educación ambiental tendrá que discutir e investigar para dar respuesta a la necesidad de tener docentes formados en esta área.

En cuanto a los estudiantes que han participado en el proyecto hemos aprendido de ellos y con ellos acerca del impacto que ha tenido en su aprendizaje sobre el medio ambiente. Como investigadora y educadora en huertos escolares he descubierto que es un acto de balance el cómo y el qué enseñar en este espacio. Las fundadoras del proyecto en sus distintas publicaciones han reportado que la edad de los estudiantes juega un papel fundamental en la articulación de conceptos como qué es el medio ambiente y cómo relacionarlo con su salud y la del planeta. El tener conversaciones explícitas con los estudiantes acerca de reciclaje, problemas socioambientales, producción de comida, entre otros es una buena estrategia. Sin embargo es importante adecuar las conversaciones y no convertir el huerto escolar en otro salón de clases, ya los estudiantes pasan suficientes horas entre cuatro paredes en dónde la información es privilegiada sobre la acción. Es por esto que me refiero a un acto de equilibrio en el que los maestros deben encontrar su propio balance considerando la edad de los estudiantes, sus necesidades y el currículo.

La experiencia (práctica) por sí sola no es suficiente para incidir en la comprensión de los estudiantes acerca de los alimentos y la nutrición, ya que los niños están expuestos a una industria de *marketing* y publicidad muy bien diseñada en todo el mundo.

Los niños que participan en el proyecto desarrollan entendimientos complejos del medio ambiente como lo es entender que

todo está interconectado (visión sistémica). De igual manera desarrollan una relación empática y compasiva hacia el medio ambiente y las personas con las que trabajaban. Siendo esto último una de los aprendizajes más importantes cómo relacionarse con adultos y el aprender con y de ellos. Los estudiantes al tener este tipo de experiencias, movilizan sus conocimientos y a aprender a aprender, entendiendo que el aprendizaje toma tiempo y que no está restringido a los salones de clase.

Para terminar es importante reiterar que no existen recetas mágicas para la creación de este tipo de modelo de educación ambiental y que existen desafíos tanto en la implementación como en la investigación, pero sin lugar a duda vale la pena.

## REFERENCIAS

- Capra, F. (1996). *The web of life: A new scientific understanding of living systems*. Nueva York: Anchor Books.
- Construct, I. (2010). *Re/learning to Teach: three teachers' experiences in an environmental education initiative on an urban farm*. Tesis de maestría. Facultad de Educación-UBC. Vancouver, Canadá.
- Cutter-Mackenzie, A. (2009). Multicultural school gardens: Creating engaging garden spaces in learning about language, culture, and environment. *Canadian Journal of Environmental Education*, 14, 122-135. Recuperado el 7 de mayo 2012 de: <http://cjee.lakeheadu.ca/index.php/cjee/article/view/891>
- Desmond, D., Grieshop, J., y Subramaniam, A. (2004). *Revisiting garden-based learning in basic education*. París, Francia: International Institute for Educational Planning. Recuperado el 14 de abril 2015 de: <http://unesdoc.unesco.org/irrnages/0013/001362/136271e.pdf>
- Escalante, A.E., Charlí-J, L., y Solares, M.J. (2013). El cambio climático, un gran reto de sostenibilidad. *Revista Oikos*, 7, 21-26.
- Estrada, L. M. (2008). *Developing ecological identities and environmental consciousness: a study of children's understandings and attitudes about nature during a 10-month environmental education program*. Tesis de maestría. Facultad de Educación-UBC. Vancouver, Canadá.
- Groendal, R.M. (2012). *Children's perspectives on relationships with non-parental adults: insights from a structured intergenerational program*. Tesis de maestría. Facultad de Educación-UBC. Vancouver, Canadá.

- McBride, B. B., Brewer, C. A., Berkowitz, A. R., y Borrie, W. T. (2013). Environmental literacy, ecological literacy, ecoliteracy: What do we mean and how did we get here? *Ecosphere*, 4(5), art. 67. Recuperado el 12 de septiembre 2014 de: [org/10.1890/ES13-00075.1](http://org/10.1890/ES13-00075.1)
- McAleese, J. D., y Rankin, L. L. (2007). Garden-based nutrition education affects fruit and vegetable consumption in sixth-grade adolescents. *Journal of the American Dietetic Association*, 107, 662-665.
- Mayer-Smith, J., Peterat, L., y Bartosh, O. (2006). Growing together to understand sustainability: An intergenerational farming project. En W. Leal, F. (ed.). *Innovation, education and communication for sustainable development* (pp. 361-378). Frankfurt, Alemania: Peter Lang.
- Mayer-Smith, J., Bartosh, O., y Peterat, L. (2007). Teaming children and elders to grow food an environmental consciousness. *Applied Environmental Education & Communication*, 6 (1), 77-85.
- Mayer-Smith, J., Bartosh, O., y Peterat, L. (2009). Cultivating and Reflecting on Intergenerational Environmental Education on the Farm. *Canadian Journal of Environmental Education*, 14, 107-121.
- Mayer-Smith, J., y Peterat, L. (2013). Slow research, slow pedagogy: New directions for understanding garden based learning. Proceedings of the Canadian Symposium XII: Issues and Directions in Home Economics/Family Studies/ Human Ecology Education, Canada, 86-96. Recuperado el 22 de enero de 2014 de: [http://www.canadiansymposium.ca/proceedings\\_all\\_final.pdf](http://www.canadiansymposium.ca/proceedings_all_final.pdf)
- Morris, J., Briggs, M., y Zidenberg-Cherr, S. (2000). School-based gardens can teach kids healthy eating habits. *California Agriculture*, 54(5) 40-46.
- Morris, J. L., Neustadter, A., y Zidenberg-Cherr, S. (2001). First grade gardeners more likely to taste vegetables. *California Agriculture*, 55 (1) 43-46.
- Morris, J. L., y Zidenberg-Cherr, S. (2002). Garden-enhanced nutrition curriculum improves fourth grade school children's knowledge of nutrition and preferences for some vegetables. *Journal of the American Dietetic Association*, 102 (1), 91-93.
- Öberg, G. (2011). *Interdisciplinary environmental studies: a primer*. Hoboken, Reino Unido: John Wiley & Sons
- O'Brien, S. A., y Shoemaker, C. A. (2006). An after-school gardening club to promote fruit and vegetable fourth grade consumption among fourth grade students: The assessment of social cognitive theory constructs. *Horttechnology*, 16(1), 24-29.
- Orr, D. (1992). *Ecological Literacy: Education and the Transition to a Postmodern World*. Nueva York: SUNY.
- Ostertag, J. 2009. *Children, families, environmental education: co-constructing ecological identities in a changing world*. Tesis de maestría. Facultad de Educación-UBC. Vancouver, Canadá.

- Terrón, E. (2013). *Hacia una educación ambiental crítica que articule la interculturalidad: Modelo pedagógico y didáctico*. México: UPN.
- The Centre for Sustainable Food Systems (2014). UBC. Recuperado el 11 de febrero 2015 de <http://ubcfarm.ubc.ca/>
- Urueta Ortiz, T. (2009). *Unpacking your lunch: a qualitative study on young students' ideas about food and nutrition*. Tesis de maestría. Facultad de Educación-UBC. Vancouver, Canadá.
- Wake, S. J. (2007). Designed for learning: Applying “learning-informed design” for children’s gardens. *Applied Environmental education and Communication*, 6 (31), 31-38.
- Wake, S. J. (2008). In the best interests of the child: Juggling the geography of children’s gardens (between adult agendas and children’s needs). *Children’s Geographies*, 6 (4), 423-435.
- Wenger, E. (2001). *Comunidades de práctica aprendizaje, significado e identidad*. Barcelona: Paidós.
- World Commission on Environment and Development (1987). *Our common future*. Oxford, Nueva York: Universidad de Oxford.