



Santiago Peredo
Departamento de Gestión Agraria
Facultad Tecnológica
Universidad de Santiago de Chile
santiago.peredo@usach.cl

El potencial transformador del aprendizaje activo en la formación agroecológica universitaria

The transforming potential of active learning in university agroecological training

Santiago Peredo, Claudia Barrera

Grupo de Agroecología y Medio Ambiente (GAMA), Universidad de Santiago de Chile
Programa de Medio Ambiente y Sociedad, Universidad Pablo de Olavide, Sevilla, España.

Resumen

En tiempos de modernidad líquida donde la precariedad ha generado un ambiente de devastación emocional -sobre todo en jóvenes- se requiere de agencias educativas capaces de hacer frente a la incertidumbre que caracteriza a las sociedades complejas. El enfoque agroecológico, como un nuevo paradigma, se ha instalado en las universidades para abordar, desde su perspectiva inter-epistémica, la complejidad de los sistemas socioecológicos. En sus inicios, la estrategia estuvo centrada en la incorporación de nuevos contenidos para luego diseñar currículum más complejos donde las metodologías de aprendizaje activo empiezan a cobrar mayor importancia. El objetivo de esta comunicación es establecer el potencial transformador de las metodologías de aprendizaje activo (Aprendizaje y Servicio, Transformacional, Basada en Proyectos) utilizadas en el Programa de Educación Continua en Agroecología (PECA). Para ello, en una primera parte, se aborda el marco teórico-conceptual del enfoque agroecológico como paradigma pertinente para el abordaje integral y transdisciplinario de la complejidad de los agroecosistemas como sistemas coevolutivos. Posteriormente, se aborda la institución educativa y sus contradicciones en su rol de transformación social. Finalmente, se presentan los principales resultados de las evaluaciones realizadas, en los diferentes itinerarios agroecológicos, a los actores involucrados (docentes, estudiantes, comunidades) en el proceso de enseñanza-aprendizaje.

Palabras claves: Agroecología; Educación para la sustentabilidad; Pedagogía crítica; Innovación docente; Transformación social

Abstract

In times of liquid modernity where precariousness has generated an environment of emotional devastation -especially in young people- educational agencies are required capable of facing the uncertainty that characterizes complex societies. The agroecological approach, as a new paradigm, has been installed in universities to address, from its inter-epistemic perspective, the complexity of socio-ecological systems. In its beginnings, the strategy was focused on the incorporation of new content to then design more complex curricula where active learning methodologies begin to take on greater importance. The objective of this communication is to establish the transformative potential of active learning methodologies (Learning and Service, Transformational, Project Based) used in the Continuing Education Program in Agroecology (PECA). First, the theoretical-conceptual framework of the agroecological approach is evaluated as a pertinent paradigm for the comprehensive and transdisciplinary approach to the complexity of agroecosystems as co-evolutionary systems. Subsequently, the educational institution and its contradictions in its role of social transformation are addressed. Finally, the main results of evaluations carried out, in the different agroecological itineraries, are presented to the actors involved (teachers, students, communities) in the teaching-learning process.

Keywords: Agroecology; Education for sustainability; Critical pedagogy; Teaching innovation; Social transformation



Introducción

Las desigualdades generadas entre la población rural y las crecientes y agobiadoras urbes, entre campesinos y consumidores, entre hombres y mujeres, entre otras desigualdades presentes en nuestra compleja sociedad contemporánea son temas, entre otros, que son ampliamente abordados en las educaciones agroecológicas latinoamericanas.

El Programa de Educación Continua en Agroecología (PECA) de la Universidad de Santiago de Chile (USACH) fue creado con el propósito de responder a una creciente demanda de la sociedad (en Chile), por una formación en Agroecología, y que comenzaba a desbordar a las universidades chilenas (Peredo, 2015a).

Basados en los estudios y las experiencias desarrolladas en Latinoamérica (origen de la Agroecología), a principios de los años 90's del siglo pasado, que abogaban por reformas curriculares en los programas universitarios (Peredo, 2016) el Grupo de Agroecología y Medio Ambiente (GAMA) formula propuestas formativas, para las parcialidades de la realidad agroalimentaria chilena.

En una primera etapa, las propuestas estuvieron centradas en la incorporación de contenidos considerados ausentes y necesarios, desde una perspectiva agroecológica a través de ejes articuladores (Peredo, 2015b), para el estudio holístico e integral de los sistemas agrarios y, con ello, comprender la complejidad de los mismos para desarrollar estrategias en aras de su transformación.

Una segunda etapa estuvo orientada a implementar metodologías de aprendizaje activo en cada uno de los procesos formativos (certificaciones) -que conforman el PECA- en torno a itinerarios o trayectos articulados (Peredo *et al.*, 2017) con la intención de incorporar la metodología más idónea a los contenidos, objetivos y formación en capacidades para la formación de agentes de cambio social (Peredo y Barrera, 2019).

Tras un septenio de impartición de las diferentes certificaciones que conforman el PECA en un contexto de formación universitaria, el objetivo de este trabajo es establecer el potencial transformador de las metodologías de aprendizaje activo

(A+S, transformacional, basada en proyectos) desde las percepciones y valoraciones de los diferentes actores involucrados en los procesos formativos (estudiantes, docentes y comunidad).

Emergiendo desde lo líquido: visibilizando las modernidades alternativas

La modernidad líquida –como categoría sociológica– es una figura del cambio y de la transitoriedad, de la desregulación y liberalización de los mercados. La metáfora de la liquidez, propuesta por Bauman (2004), intenta también dar cuenta de la precariedad de los vínculos humanos en una sociedad individualista y privatizada, marcada por el carácter transitorio y volátil de sus relaciones.

La sociedad de consumo, como materialización de esta modernidad líquida, establece dinámicas donde el individualismo suplanta la libertad y la autonomía y la interconectividad sustituye la comunicación entre las personas. El consumo se constituye como una forma de identidad y estrategia para compensar la angustia y precariedad de las condiciones de vida que genera un capi-



tal que se ha vuelto flexible extendiendo su dominio (ubicuo) mediado por el desarrollo tecnológico. Las formas digitales, por ejemplo, han creado escenarios virtuales que conlleva, entre otros, la desterritorialización de los sistemas agroalimentarios.

Frente a esto, el propio Bauman (2007), plantea que educar en la modernidad significa, entre otras, trabajar en dirección que el individuo se reconozca como sujeto libre, en tanto, dueño de su destino y responsable de sus acciones; que encuentre sentido en el esfuerzo de construir lazos duraderos a partir de la negociación de intereses; que comprenda de dónde viene y cómo se ha generado en las formas de organización social su situación de inferioridad; que encuentre sentido en la construcción de proyectos colectivos a largo plazo y, que esté dispuesto a repoblar el espacio de lo público y asumir el sentido político de su propia existencia.

La aparente liviandad de lo líquido, sostiene Bauman (2004), esconde el peso insoportable e inocultable de la dominación. Por tanto, hablamos de la misma modernidad que se encuentra en una fase distinta, en permanente cambio y resiliencia, en la cual habría que aprovechar sus intersticios y dejar que emerjan las diversas modernidades alternativas.

En este sentido De Sousa Santos (2006), a través de su Sociología de las Ausencias (y las Emergencias) nos propone “un procedimiento transgresivo, una sociología insurgente para intentar mostrar que lo que no existe es producido activamente como no existente, como una alternativa no creíble, como una alternativa descartable, invisible a la realidad hegemónica del mundo”. Sostiene que la racionalidad occidental reduccionista y dicotómica le impide ver y reconocer (y validar) realidades emergentes desde la

periferia, desde el Sur a través de sus monoculturas productivas de ausencias: la del saber y del rigor que reconoce al saber científico como el único válido; la del tiempo lineal donde la historia tiene un solo sentido y dirección en el cual siempre habrán sociedades “retrasadas” esforzándose por seguir los patrones de aquellas “avanzadas”; la de la naturalización de las diferencias que ocultan jerarquías donde esta última es no es la causa de las diferencias sino su consecuencia negado la posibilidad de diferencias en igualdad; de la escala dominante donde lo global y universal es hegemónico; lo particular y local no cuenta, es invisible, descartable, desechable y; la monocultura del productivismo capitalista, aplicable tanto al trabajo como a la naturaleza en que sólo cuenta la productividad determinada por el crecimiento económico.

Frente a estas cinco formas creadas de ausencia (el ignorante, el residual, el inferior, el local o particular, y el improductivo). De Sousa Santos (2006), propone cinco ecologías para invertir esta situación: la ecología de los saberes donde la ciencia entre no como monocultura sino como parte de una ecología más amplia de saberes; la ecología de las temporalidades donde existen otras formas no lineales del tiempo; la ecología del reconocimiento donde las diferencias que permanecen después de eliminar las jerarquías son las que valen; la ecología de la “trans-escala” donde debemos ser capaces de trabajar entre las escalas, y de articular análisis de escalas locales, globales y nacionales. Por último, la ecología de las productividades consistente en la recuperación y valorización de los sistemas alternativos de producción, de las organizaciones económicas populares, de las cooperativas obreras, de las empresas autogestionadas, de la economía solidaria, etc., que la ortodoxia productivista capitalista ocultó o desacreditó.

Sobre el marco conceptual y las bases teóricas del enfoque agroecológico

La Agroecología como un enfoque más integral de los procesos agrarios, de acuerdo a Sevilla (2015), agrupa sus elementos centrales de análisis en tres dimensiones: a) una primera ecológica y técnico-agronómica; b) en segundo lugar, una dimensión socioeconómica y cultural y; c) una dimensión sociopolítica. Dichas dimensiones se articulan a lo que en la realidad social concebimos como agricultura o producción ecológica, estrategias de desarrollo local endógeno y los procesos de transformación social o cambio sociopolítico, respectivamente.

De manera muy resumida y esquemática, podemos señalar, para los propósitos de este trabajo, que la dimensión ecológica de la Agroecología orienta el análisis de los agroecosistemas considerando la sociedad como un subsistema relacionado con el ecosistema explotado. El agroecosistema se constituye como su unidad de análisis principal el cual intercambia materia y energía con su entorno, por lo que es una unidad interdependiente.

En este nivel interesa estudiar, como todo ecosistema, los diferentes arreglos que adquieren las diversas interacciones entre los componentes que conforman su estructura así como los diferentes procesos que ocurren al interior de estos, siendo los más importantes la circulación de materiales y el flujo de energía. La mirada sistémica que otorga este enfoque contempla el manejo ecológico de los recursos naturales considerando los recursos humanos y sus interrelaciones que derivan en estados y gradientes de artificialización de la naturaleza.

En relación a la dimensión socioeconómica y cultural, Toledo y Barreña (2008) le atribuyen una relevancia



especial al proceso histórico que explica el estado actual de un agroecosistema a la hora de realizar un diagnóstico. De ahí que la estrategia agroecológica sea también social, ya que la percepción e interpretación que lo seres humanos construyen de su entorno es fundamental para su comprensión.

Por ello, la Agroecología incorpora, junto al conocimiento científico, otras formas de conocimiento, o sea, a partir de la crítica del pensamiento científico hegemónico (positivismo) genera un enfoque pluriepistemológico incluyendo las diversidades bioculturales presentes en las comunidades agrarias. En este sentido cobra importancia lo local como expresión de lo endógeno en su acepción dinámica, como lo sugiere van der Ploeg y Long (1994), refiriéndose a que lo endógeno “digiere” lo de fuera mediante la adaptación a su lógica de funcionamiento o, lo que es lo mismo, cuando lo externo pasa a incorporarse a lo endógeno y en dicha asimilación se respeta la identidad local. En definitiva, sostiene Sevilla (2015), lo relevante es que estas respuestas socioculturales y ecológicas que se generan desde lo local constituyen mecanismos de reproducción y de las relaciones sociales que de ellas surgen.

Una tercera dimensión, la sociopolítica, se trata de intervenir desde muy distintas instancias en la distribución actual del poder para modificarla (Sevilla, 2015) mediante mecanismos participativos de análisis de la realidad que permitan entender el funcionamiento de los procesos económicos por lo que se extrae el excedente generado. La dimensión política tiene que ver con los procesos participativos y democráticos que se desarrollan en el contexto de la producción agrícola y del desarrollo rural, así como las redes de organización social y de representación de los diversos

segmentos de la población rural (González de Molina *et al.*, 2017). En este contexto, agregan los autores, el desarrollo rural sustentable debe ser concebido a partir de los grupos sociales considerando sus relaciones de diálogo y de integración con la sociedad mayor en una lógica que considere aquellas dimensiones de primer nivel como integradoras de las formas de explotación y manejo sustentable de los agroecosistemas.

Otro de los aspectos centrales que la Agroecología aborda desde una dimensión política es cómo garantizar los atributos de la sustentabilidad, entre ellos, el de la equidad. Cuestión central y que hace de la Agroecología una propuesta sustancialmente distinta de otras propuestas (González de Molina, 2012). La búsqueda de la sustentabilidad implica un cambio en la dinámica de los agroecosistemas que se concreta en formas de manejo que son instituidos por los agentes sociales a través de mediaciones institucionales. La sustentabilidad es más un proceso que un estado que se hace operativo cuando se tiene presente, entre otras cuestiones, para quién? y quién la lleva a cabo. En este contexto resulta importante la definición, mediante un proceso sociopolítico, de quien o quienes decidirán que es o que no es sustentable y los objetivos para abordarlas. De ahí, entonces que la cuestión del poder adquiere importancia en todo abordaje agroecológico para encarar los problemas socioambientales y sus conflictos de distribución ecológicos que generan (González de Molina *et al.*, 2015).

Hasta aquí hemos reseñado, brevemente, lo que se conoce como las dimensiones que involucra el enfoque agroecológico, siendo también importante lo relativo a las perspectivas de indagación entendida como “locus” de conocimiento y praxis bajo la acepción de Ibañez (1996).

Con lo anterior nos referimos concretamente a los niveles de indagación en que se sitúan los aspectos empíricos, metodológicos y epistemológicos de la investigación agroecológica de acuerdo a la posición en que se encuentre la praxis del investigador. Quien mejor ha establecido estos espacios de análisis ha sido Eduardo Sevilla quien adaptando la propuesta elaborada por Ibañez (1996), relativas a la investigación social, ha establecido tres niveles de indagación o perspectivas de investigación agroecológica: la ecológica-productiva, la socioeconómica de acción local y la sociopolítica de transformación social (Sevilla, 2017).

El propio autor define la perspectiva ecológica-productiva como aquella forma de indagación en la que la posición que ocupa el investigador es externa a la situación que se quiere investigar, moviéndose en un espacio puramente productivo o empírico. Este nivel se centra en la caracterización sistemática del conjunto de datos obtenidos de la realidad que permite describirla en forma tal que se pueda entender la situación de los hechos. Datos tanto técnico-agronómico, como aquellos referidos a tecnologías no degradantes de los recursos naturales y el medio ambiente, así como estadísticos-distributivos proveniente de estudios sociales en que se seleccionan los productos científicos que no generen formas de explotación de unos grupos sobre otros, que degradan a la sociedad.

En cuanto a la perspectiva socioeconómica, ésta constituye la operativización del plano (o dimensión) socioeconómico y cultural por lo que busca generar dinámicas participativas, desde los propios intereses de los productores. Se plantea explicar las relaciones existentes entre los fenómenos analizados, en términos de la percepción de los sujetos intervinientes en los mismos, y los



discursos por ellos elaborados para, finalmente, incorporarlos a las prácticas productivas.

Por último, la perspectiva de transformación social de la agroecología, constituye, de acuerdo a Sevilla (2017) la culminación del proceso de investigación que articula las dos anteriores. O sea, al conocimiento del funcionamiento de los agroecosistemas con sus aspectos ecológicos-tecnológicos y la caracterización de los actores colectivos que explican sus interrelaciones se suma la tarea de intervenir y articularse con la realidad que enmarca el problema indagado, para incidir, en forma crítica, en el curso de su transformación.

La institución educativa y contradicciones en su rol de transformación social

En el apartado anterior hicimos referencia a la importancia que adquiere la transformación de la realidad en la que está inmerso el agricultor. Supone, entonces, una igualdad entre el investigador y el agricultor para la realización de actividades conjuntas que permitan el diseño participativo de acciones productivas y de cambio social que mejoren su calidad de vida.

Lo anterior supone la formación de profesionales que, además de adquirir los conocimientos teóricos para entender el tipo de trabajo que deben realizar en el ámbito agrario, también es necesaria la formación en habilidades específicas para el trabajo con agricultores dotados de un sentido social amplio y profundo. Por tanto, el escenario (la formación universitaria) en el que se formarán los futuros profesionales deber ser dotado de una serie de elementos que permitan generar estas condiciones.

Al respecto conviene mencionar lo que advierte Taberner (1999) que si bien es cierto que las instituciones educativas capacitan y socializan a los jóvenes para incorporarse a la vida laboral, también es cierto que los puestos de trabajo no son creados por el sistema educativo, sino por el sistema productivo. Así mismo, ante el dilema de si los cambios económico-sociales preceden, o no, a las reformas educativas, los hechos, (y para ello no es necesario buscar en la historia), han demostrado que los cambios sociales acostumbra preceder a las reformas, pero éstas suelen ser necesarias en el contexto del cambio para evitar disfunciones o conflictos (Taberner, 1999).

Está claro que las transformaciones sociales no se generan exclusivamente desde las instituciones educativas, pero así como éstas pueden ser un factor de mantenimiento de la estructura también, lo pueden ser de importantes innovaciones estructurales. Un sistema educativo al estar condicionado, entre otros, por la producción, la política y la ideología, a las que a su vez influye o rinde servicios, es posible, para los actores involucrados, disponer de un margen de acción que permita, ya sea, afirmar el orden existente o entrar en conflictos con él. Por ello, conviene tener presente algunas de las contradicciones que afloran en cuanto a las funciones que las instituciones educativas obedecen en una sociedad. Por motivos de espacio, en esta oportunidad nos centraremos en aquellos que se observan entre el funcionamiento de las instituciones educativas y la empresa privada, que es finalmente, el principal destino de los educandos y de las cuales Taberner (1999) realiza una descripción muy asertiva.

Una de ellas es aquella en donde la función reproductora de las instituciones educativas se contradice con

los mensajes que exhibe el discurso de la función legitimadora de la sociedad basada en la igualdad de oportunidades según capacidades y méritos. Lo anterior queda de manifiesto en el caso universitario chileno caracterizado por una escolarización muy desigual según clases sociales, quedando en entredicho la tesis meritocrática. Para Taberner (1999) la cuestión es clara: “no se puede ser igual escolarmente, en términos estadísticos, si se es desigual socialmente”. Aspecto que, entre otras cosas, condiciona el éxito de la aplicación de una metodología poniendo en tela de juicio su idoneidad según los propósitos trazados.

Otra contradicción es el funcionamiento socialmente abierto de las instituciones educativas (si consideramos las públicas) y la rigidez de la estructura de la propiedad y el acceso a ciertos empleos (Fernández, 1990). Así, señala Taberner (1999), mientras en el aula las reglas del juego para el logro de los objetivos académicos son los mismos para todos, en la empresa los salarios y el trato varían según escalas, género, entre otros. A esto se suma lo relativo a la libertad de expresión y pensamiento, la que es permitida en las aulas, no así en la empresa privada donde hay temas vetados por el temor de ser privado de ascensos, aumentos de sueldos y renovación de contratos.

Por último, mencionar aquella relativa a la descoordinación entre la demanda fáctica de cualificación para la ocupación de empleos y la oferta existente por parte de la población. Ello se manifiesta, según Taberner (1999), en aspectos como que los tópicos y contenidos necesarios para el trabajo no se enseñan en las aulas –lo que se ha traducido en trayectorias ocupacionales muy dinámicas sin guardar, necesaria-



mente, una relación con la formulación de los perfiles profesionales de las carreras (Atria, 2001); la especialización genérica por ramas científicas y técnicas—que para el caso chileno algunas universidades se centraron en un reducido número como consecuencia de la reforma de 1981 (Atria, 2001); la transformación de empleos de cualificación media en trabajos descalificados y la sustitución de trabajo calificado por otros más baratos. Tal situación provoca que la población que se incorpora al trabajo tenga cada vez mejor preparación académica para trabajos que no lo exigen, generando una insatisfacción, absentismo, pasividad y bajos rendimientos.

Las metodologías activas para el aprendizaje y valoraciones de su aplicación en programas de formación agroecológica

Basados en la experiencia desarrollada en el PECA las valoraciones realizadas a las diferentes certificaciones que las componen es posible observar transformaciones en cuatro niveles: individual (referido al estudiante), comunidad (con la que se interactúa), institucional (desde donde se han implementado estas innovaciones docentes) y global (como aporte a los objetivos del desarrollo sostenible, ODS):

a) En lo individual, destacan una serie de ámbitos que se traducen en la incorporación de actitudes y prácticas pro sustentables entre los y las estudiantes que han cursado algunas de las certificaciones (Peredo y Aedo, 2016). A saber, i) la incorporación de actitudes de sustentabilidad sociocultural (“al ser interdisciplinario y multi etario te obliga a abrir la mente a nuevas prácticas que integren a todos y todas”); ii) incorporación de actitudes de sustentabilidad ambiental (“Me parece una buena instancia para ubicarnos en diferentes escenarios

medio ambientales, generando espacios de discusión, análisis y nuevas críticas que van en pos de buenas prácticas y miradas holísticas”); iii) Incorporación de prácticas sustentables en el ámbito personal (“Me ayudó mucho para tener una perspectiva distinta del mundo en el que vivimos, pues me generó conciencia de las necesidades actuales para construir una sociedad más justa”); iv) Incorporación de prácticas sustentables en el ámbito laboral (“Me ayudó mucho a incorporar dentro de la práctica de mi profesión las temáticas sustentables y orientó mis futuros intereses laborales”) y, v) Incorporación de prácticas de trabajo en red en función de la sustentabilidad (“Hice redes que me permitieron seguir estudiando (...) y realizar un proyecto de organización comunitaria y educación popular y ecológica”). En definitiva, desde la perspectiva de la inmanencia, el actor se mueve y habita el mundo en influencia recíproca, generando entramados en el encuentro y convergencia con el movimiento de otros actores (Aedo *et al.*, 2017).

b) En las comunidades con las que se interactúa (Peredo, 2019), éstas han evaluado de manera positiva el trabajo conjunto realizado (“estamos contentos que nos hayan elegido”), en tanto que existe una valoración de su cultura campesina (“para nosotros es importante que una universidad nos considere”), el trabajo realizado es pertinente y útil (“ustedes están dándonos la oportunidad de mejorar y aprender”), y hay una disposición a dar continuidad a lo realizado (“el trabajo que Uds. hacen con nosotros es muy bueno, debería repetirse más seguido”), dada la importancia atribuida a la integración de estudiantes en actividades cotidianas (“la labor que ustedes hacen con estos estudiantes es muy buena, así saben cómo trabajamos”).

c) En lo institucional, la aplicación de metodologías activas en la formación universitaria agroecológica ha permitido iniciar procesos de transición, fundamentalmente, en cinco ámbitos (Peredo y Barrera, 2018): i) desde una enseñanza pasiva hacia una activa en donde el estudiante es protagonista de su proceso formativo; ii) desde una currícula rígida hacia la creación de itinerarios flexibles centralizado en los intereses pedagógicos de una formación agroecológica; iii) desde una programación de contenidos donde la teoría se encontraba desvinculada con la práctica hacia formatos en donde la teoría dialoga con la práctica; iv) desde una universidad que en sus programas formativos no obedecían a las necesidades y requerimientos del territorio en la que se encuentra inmerso hacia una universidad que se empieza a vincular con las comunidades e interactúa con ellas estableciendo comunidades de aprendizajes en donde el conocimiento es co-creado de manera conjunta y; v) desde una actividad académica (docente y científica) basada en una racionalidad reduccionista y dualista donde los estudios para la comprensión del mundo rural se encontraban desconectados de las actividades desarrolladas en las urbes hacia el desarrollo de paradigmas donde lo rururbano es un continuo en el que conviven diferentes temporalidades y saberes.

d) En lo global, referido a la percepción del cumplimiento de los ODS, las valoraciones realizadas por estudiantes que han formado parte de algunas de las certificaciones de PECA, destaca —de manera muy breve y esquemática por razones de espacio— la alta valoración otorgada a la educación inclusiva, equitativa e igualdad de género. Lo que junto a la alta valoración otorgada a las variables referidas a la promoción de la creatividad, el fo-



mento de valores hacia una vida saludable y plena y, el desarrollo de actitudes que permitan la toma de decisiones ante desafíos locales y globales avalan el trabajo realizado desde el PECA apoyado con metodologías activas (Acuña y Peredo, 2019).

Reflexiones finales a modo de conclusión

En este trabajo hemos querido plasmar el potencial transformador del aprendizaje cuando en éste adquiere un rol protagónico el estudiante. Si bien es cierto, hemos señalado casos concretos en los cuales las metodologías de aprendizaje activo utilizados en los programas formativos se presentan como idóneas, es preciso advertir que dichas metodologías (y otras) son sólo herramientas. Por tanto, su efectividad

estará en concordancia con los objetivos que se persigan y cuando su utilización está contextualizada en escenarios concretos.

En nuestro caso, de acuerdo al itinerario desarrollado para la formación agroecológica, creemos que las aplicaciones diferenciadas de las distintas metodologías nos ha permitido que el enfoque de base agroecológica despliegue su potencial transformador. Sin embargo, no creemos que ello descansa, exclusivamente, en las metodologías sino en un conjunto de elementos, factores y condiciones que se articulan y sinergian para conseguirlo. En definitiva, las metodologías activas contribuyen a conseguir ciertos propósitos, pero no por ello son la panacea de las innovaciones educativas.

Por último, es necesario señalar que una estrategia de innovación docente centrada, exclusivamente, en la incorporación de nuevas herramientas didácticas en los procesos formativos universitarios pueden provocar una “adicción” por lo que se debe guardar el equilibrio entre una formación para el trabajo (habilidades) y una educación para la vida (valores).

Agradecimientos

A todas las personas que han participado en el codesarrollo de las metodologías y la coejecución de los proyectos. A la Vicerrectoría de Investigación, Desarrollo e Innovación de la Universidad de Santiago de Chile por apoyar una estancia en el Laboratorio de Historia de los Agroecosistemas de la Universidad Pablo de Olavide (Sevilla, España).

Referencias

- Acuña B, Peredo S. 2019. ¿Quién dice que no se puede? Experiencias de transformación social a través de la formación ciudadana. En: *Iniciativas para la sustentabilidad. Transformando Personas, Construyendo*, Santiago, Chile (en edición).
- Aedo M, Peredo S, Schaeffer C. 2017. From an essential being to an actor's becoming: Transformational learning. Experiences in adult education in political ecology". *Environment Educ Res* <https://doi.org/10.1080/13504622.2017.1408057>
- Atria R. 2001. La educación superior y la equidad en América Latina: implicaciones para el caso de Chile. *Estudios Sociales* 11-41.
- Bauman Z. 2007. *Los retos de la educación en la modernidad líquida*. Ed. Gedisa, Barcelona, España.
- Bauman Z. 2004. *La modernidad líquida*. Fondo de Cultura Económica, Buenos Aires, Argentina.
- De Sousa Santos B, 2006. *La Sociología de las Ausencias y la Sociología de las Emergencias: para una ecología de saberes*. En: *Renovar la teoría crítica y reinventar la emancipación social*. CLACSO, Buenos Aires, Argentina.
- Fernández C. 1990. *Cuestiones sobre bases diferenciales de la educación*. UNED, Madrid, España.
- González de Molina M. 2012. Algunas notas sobre agroecología y política. *Agroecología* 6: 9-21.
- González de Molina M, López D, Guzmán G. 2017. Politizando el consumo alimentario: estrategias para avanzar en la transición agroecológica. *Redes* 22: 31-53.
- González de Molina M, Soto M, Garrido F. 2015. Los conflictos ambientales como conflictos sociales. Una mirada desde la ecología política y la historia. *Ecología Política* 50: 31-38.
- Ibáñez J. 1996. *Perspectivas de la investigación social: el diseño en las tres perspectivas*. En: García F, Ibáñez J, Alvira F. (eds.). *El análisis de la realidad social. Métodos y técnicas de investigación*. Alianza Editorial, Madrid, España.
- Peredo S. 2015a. Agroecología y comunidad: porque cuando un estudiante PECA una GAMA de posibilidades se abren al aprendizaje solidario. *Sustentabilidades* 6: 212-225.



Peredo S. 2015b. Contribuciones en la incorporación del enfoque agroecológico en las currícula universitarias: antecedentes y reflexiones a 20 años de iniciada la travesía. *Sustentabilidades* 11.

Peredo S, Aedo MP. 2016. Complejidad y multidisciplinariedad en el aprendizaje de la sustentabilidad: la experiencia del Diplomado en Educación para el Desarrollo Sustentable de la Universidad de Santiago de Chile". *Sustentabilidades* 7: 76-87.

Peredo S. 2016. Agroecología y sustentabilidad. Perspectivas y experiencias para su incorporación en la enseñanza universitaria. Editorial Académica Española, Madrid, España.

Peredo S, Barrera C, Acuña B. 2017. Innovación curricular para la incorporación de la agroecología en la formación de grado en gestión agraria: una contribución para la construcción de una ciudadanía crítica. En: *Puerto de novedades: transformaciones 2017*. Ariadna Ediciones, Santiago, Chile.

Peredo S, Barrera C. 2018. Aprendizaje basado en proyectos como metodología vehicular para la transición y el escalonamiento de la agroecología. En: *Abordando desafíos, formación para el entorno socio productivo*. Serie de publicaciones impacto en el saber y sentir docente. Ariadna Ediciones, Santiago, Chile.

Peredo S, Barrera C. 2019. Agroecological education for sustainability: itineraries and methodologies for a transformational learning based on experience". *AGRO-SUR* (en prensa).

Peredo S. 2019. Trabajo colaborativo y responsabilidades compartidas: bases para la enseñanza agroecológica mediante metodologías de aprendizaje activo. En: *Diálogo de saberes entre la Universidad y las comunidades: Once experiencias de aprendizaje y servicio (A+S)*. Editorial Universidad de Santiago de Chile, Santiago, Chile.

Sevilla E. 2017. Sobre as perspectivas teórico-metodológicas da Agroecología. *Redes* 22: 13-30.

Sevilla E. 2015. La participación en la construcción histórica latinoamericana de la Agroecología y sus niveles de territorialidad. *Política y Sociedad* 52: 351-370.

Teberner J. 1999. Sociología y educación: funciones del sistema educativo en sociedades modernas. Tecnos, Madrid, España.

Toledo V, Barrera N. 2008. La memoria biocultural. La importancia ecológica de las sabidurías tradicionales. Icaria, Barcelona, España.

van der Ploeg JD, Long A. 1994. Born from within practice and perspectives of endogenous rural development. Van Gorcum, The Netherlands.