

En Leiva, Edmundo y Martínez, Marcelo, *Diálogo de saberes entre la Universidad y las comunidades. 11 experiencias de Aprendizaje y Servicio*. Santiago (Chile): Ediciones RSU Universidad de Santiago de Chile.

Trabajo colaborativo y responsabilidades compartidas: bases para la enseñanza agroecológica mediante metodologías de aprendizaje activo.

Peredo, Santiago.

Cita:

Peredo, Santiago (2018). *Trabajo colaborativo y responsabilidades compartidas: bases para la enseñanza agroecológica mediante metodologías de aprendizaje activo*. En Leiva, Edmundo y Martínez, Marcelo *Diálogo de saberes entre la Universidad y las comunidades. 11 experiencias de Aprendizaje y Servicio*. Santiago (Chile): Ediciones RSU Universidad de Santiago de Chile.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/aprendizajeyservicio.usach/2>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pAXb/Fpc>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. *Acta Académica* fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

TRABAJO COLABORATIVO Y RESPONSABILIDADES COMPARTIDAS: BASES PARA LA ENSEÑANZA AGROECOLÓGICA MEDIANTE METODOLOGÍAS DE APRENDIZAJE ACTIVO

Santiago Peredo Parada³⁷

1. Contextualizando desde dónde Partimos

El caso reseñado en estas páginas corresponde a la experiencia llevada a cabo en las asignaturas de Agroecología y Agricultura Orgánica I pertenecientes al currículum de especialidad en la formación de pregrado que dicta el Departamento Gestión Agraria. Dicha estructura curricular contempla cuatro asignaturas que para los y las estudiantes que las aprueban pueden optar a una constancia de especialidad bajo el Modelo Educativo Institucional (MEI) de la Universidad de Santiago de Chile (USACH, 2014:35-36).

Este itinerario formativo se comienza a implementar desde el primer semestre de 2013 como resultado de la ejecución de un Proyecto de Innovación Docente (PID)³⁸ que tenía entre sus objetivos, “balancear los contenidos de la formación agroproductiva” establecida como recomendación en el Acuerdo de Acreditación³⁹ del año 2011.

Dicho proyecto generó un impacto positivo en los y las estudiantes regulares, además de aquellos/as que lo cursaron como oyentes y

³⁷ Licenciado en Ciencias Agrarias, Universidad Austral de Chile; Ingeniero Agrónomo, Universidad Austral de Chile; MSc Agroecología, Universidad Internacional de Andalucía; MPhil en Sociología, Universidad de Córdoba (España); MA Educación Ambiental, International Union Conservation Nature; MPhil en Historia Contemporánea, Universidad de Granada. Se desempeña en el Departamento de Gestión Agraria de la Facultad Tecnológica de la Universidad de Santiago de Chile. 227180585, santiago.peredo@usach.cl

³⁸Proyecto de Innovación Docente (PID) "Diseño de un Itinerario Formativo de Especialidad Agroecológica para la Articulación del Pre y Posgrado" (038-2012)

³⁹Acuerdo de acreditación N° 144 del 10 de junio de 2011 registrado por la Agencia Acredita CI

de intercambio por movilidad estudiantil internacional (Peredo, 2014).

En las convocatorias de los siguientes PID, un equipo docente implementó la metodología de aprendizaje servicio (A+S)⁴⁰ y la de aprendizaje por proyectos (Ad)⁴¹ en diferentes asignaturas, incluidas las anteriormente citadas.

La aplicación de estas metodologías de aprendizaje activo, se realizó semestralmente, con sus respectivas variantes y adecuaciones en función de los recursos disponibles, el interés y requerimientos de los socios comunitarios, el nivel de involucramiento y participación de los y las estudiantes. Dichas acciones se articularon con el resto de los programas formativos (Diplomados y Postítulos) que se desarrollan en el marco del Programa de Educación Continua en Agroecología (PECA), liderado por Grupo de Agroecología y Medio Ambiente (GAMA), a los cuales los y las estudiantes pueden optar para proseguir sus estudios, complementando su formación en estas materias y áreas de interés (Peredo, 2015a).

2. Motivaciones para Implementar Metodologías de Aprendizaje Activo

Las razones que motivaron a los integrantes de GAMA para incorporar estas metodologías en el contexto anteriormente reseñado, obedecieron a las siguientes razones:

- a) Fundamentación Epistemológica.** Un primer elemento de mucha relevancia dice relación con las opciones epistemológicas con la cuales el GAMA aborda el trabajo

⁴⁰ Proyecto de Innovación Docente (PID) "Aprendizaje-Servicio como Metodología de Formación por Competencias en la Enseñanza Universitaria" (048-2012)

⁴¹ "Uso de mercados simulados como Método de Aprendizaje Basado en Proyectos-ABP" (29-2013)

con las y los agricultores. La actual situación de crisis que se encuentran los sistemas agroalimentarios obligan, incluso por desborde de las comunidades, a que las instituciones educacionales se involucren y contribuyan a la solución de problemas. En este sentido, el enfoque agroecológico, en tanto enfoque pluriepistemológico para el abordaje holístico y sistémico de la complejidad de los agroecosistemas, se presenta como una estrategia idónea para la articulación interdisciplinaria y el diálogo de saberes (Peredo, 2016). Esta relación entre conocimiento, técnicas y conceptos, no es un diálogo que se establezca en igualdad. Las particularidades relacionales que se entablan bajo las lógicas de la modernidad apuntan a un posicionamiento de ciertas formas modernas por sobre otras (Peredo *et al*, 2013), de ahí la necesidad de esclarecerlos mediante la utilización de metodologías de aprendizaje que permitan a los y las estudiantes sumergirse en las entrañas de dichas relaciones a través de la (con)vivencia y experiencias con agricultores y agricultoras.

- b) **Experiencia Acumulada.** Un segundo elemento es la experiencia desarrollada por los integrantes de GAMA en programas formativos similares ejecutados en la Universidad de Santiago de Chile y otros centros formativos (Peredo, 2015b). Entre ellos cabe destacar los Diplomados en Educación para el Desarrollo Sustentable (Peredo y Acuña, 2016) y el de Ecología Social y Política (Aedo, Peredo y Schaeffer, 2017), los cuales han recibido reconocimientos y obtenido premios en diversas instancias internacionales destacándose por su compromiso con la ciudadanía y las metodologías utilizadas (Peredo y Aedo, 2016).
- c) **Complementariedad y Articulación con la Investigación.** Un tercer factor relevante a la hora de implementar estas

metodologías de aprendizaje con las utilizadas por el equipo de GAMA en sus investigaciones. La investigación centrada en la participación de las y los agricultores, cuyos resultados generan acciones que contribuyen a transformar las relaciones de asimetría y desigualdad (Peredo *et al*, 2016), se complementan con las de A+S y AdP, permitiendo articular las actividades de investigación (generación de conocimiento) con las de aprendizaje (internalización y transmisión del conocimiento) entre todos los actores involucrados (Peredo y Barrera, 2016).

3. De la Contribución al Perfil de Egreso y a la Formación en el Sello de la USACH.

En relación a la contribución de estas metodologías en la constitución del perfil de egreso y en la formación de los estudiantes en el sello de la USACH, cabe destacar lo siguiente:

- a) **Habilidades y Destrezas Profesionales.** De acuerdo al perfil declarado en 2015 en el Informe de Autoevaluación⁴² para la formación del pregrado en el Departamento Gestión Agraria, las metodologías A+S y AdP han contribuido al desarrollo de habilidades genéricas, tales como:
 - i) **Capacidad para identificar y resolver problemas**, los cuales son consensuados entre los actores involucrados en las dinámicas.
 - ii) **Capacidad para trabajar en equipo**, ya que la planificación y ejecución de las acciones se realizan con y entre los diferentes actores.

Dentro de las habilidades específicas, se destacan:

- iii) **Capacidad para evaluar la incorporación de tecnología a la empresa agraria**, ya que en estas

⁴²Informe elaborado con el apoyo del Departamento de Calidad y Acreditación, Dirección de Desarrollo Institucional, Prorectoría, Universidad de Santiago de Chile.

- asignaturas hay un fuerte componente orientado al uso de tecnologías apropiadas y recursos locales.
- iv) **Capacidad para evaluar los procesos productivos y el impacto ambiental de la actividad agraria que despliegan procesos convencionales de producción**, con el propósito de transitar hacia la producción agroecológica.
 - v) **Capacidad de reconocer los desafíos de la creciente competencia e intercambio comercial de productos e insumos silvoagropecuarios**, y con ello, proponer acciones alternativas que apunten al intercambio solidario, justo y equitativo.
- b) **Competencias**, entre las que destacan aquellas referidas a la Capacidad de utilizar con eficiencia y eficacia las técnicas propias de la ingeniería aplicada a la energía y productividad de la actividad agraria.
- c) **Actitudes y valores**, que todo egresado y egresada de la USACH debiera reflejar:
- i) **Actitud positiva para enfrentar desafíos**, considerando las condiciones particulares en que se desarrolla el mundo campesino en Chile.
 - ii) **Comprensión de la responsabilidad profesional, social y ética** en todo contexto en que se desenvuelve, asumiendo dicha responsabilidad como un compromiso con los y las agricultoras.
 - iii) **Conciencia de los impactos de su quehacer profesional en el medio social**, económico y ambiental, con énfasis en la agricultura campesina y el entorno en que se desenvuelve.
 - iv) **Adaptabilidad a cambios y contextos diversos**, sobre todo ante la heterogeneidad del mundo rural y campesino.

4. Caracterización de los Socios Comunitarios

Los socios comunitarios con los que se ha interactuado desde 2013, corresponden a agricultores/as con las que el GAMA viene desarrollando un proceso de acompañamiento en lo que se ha denominado dinamización agroecológica. A partir del interés de las y los agricultores, las posibilidades de responder a diversos requerimientos y los recursos disponibles, se “selecciona” al socio comunitario. En este proceso adquiere relevancia el compromiso de colaboración mutua que el Departamento Gestión Agraria tiene con el Centro de Tecnologías para la Sustentabilidad (CTS)⁴³, que colabora con la logística de articulación con los grupos interesados, apoya el trabajo en terreno y complementa, técnicamente, el desarrollo de las labores de campo. Cabe destacar que esta colaboración es determinante considerando que la USACH no tiene desarrollada una cultura agraria ni la infraestructura adecuada para el desarrollo de actividades orientadas al mundo campesino.

En este contexto los requerimientos son relevados mediante el acompañamiento permanente y sistemático que requiere la actividad agraria, caracterizada, entre otros, por el trabajo basado en ciclos (agrícolas y biológicos) y acotado a periodos determinados y en contextos específicos, de tal manera que los requerimientos percibidos por los actores que cotidianamente interactúan con los agricultores, son sistematizados por, entre otros, las y los estudiantes (también por pasantes, practicantes y tesis) mediante metodologías participativas que son utilizadas por el GAMA en las diversas iniciativas que ejecuta (investigaciones, capacitaciones, iniciativas de innovación, etc). Bajo esta modalidad, se garantiza una continuidad en el trabajo de mediano y largo plazo, ya que las diferentes cohortes de estudiantes, no necesariamente

⁴³Este es un centro demostrativo, entre otros, de agricultura ecológica que realiza capacitaciones a agricultores/as. En este lugar, además, los alumnos de los programas formativos del DGA realizan sus prácticas e investigaciones.

satisfacen las expectativas de las y los agricultores, en un semestre lectivo. Por tanto, se procura insertar a una cohorte en una iniciativa que se encuentra en desarrollo.

En una segunda etapa, se realiza una priorización y problematización en conjunto con las y los agricultores (Imagen 1) lo que permite acordar las acciones a realizar, estableciendo un compromiso de trabajo conjunto y responsabilidades compartidas. Como suele ocurrir en estas dinámicas, los problemas, necesidades y requerimientos sobrepasan nuestras posibilidades de satisfacción, por lo que el rol de los y las docentes es fundamental para organizar las acciones a realizar en concordancia y armonía con los objetivos de aprendizaje. Cabe destacar que conforme se ha acumulado experiencia con estas dinámicas, las evaluaciones, por parte del alumnado, han mejorado al igual que la efectividad de las acciones, según los y las agricultoras. El grupo de agricultores (socio comunitario) se ha ido “profesionalizando” permitiendo, en la actualidad que las interacciones ocurran con agrupaciones con mejores niveles de organización⁴⁴.

⁴⁴ Entre dichas agrupaciones destacan el MAP (Mercado Agroecológico de Paine), CONAGRO, Huerteros de la Pintana, entre otros.

IMAGEN 1: Priorización y Problematicación



5. Objetivos de Aprendizaje y de Servicio

Los objetivos de A+S que se persiguen a través de estas asignaturas, son los siguientes:

a) Asignatura Agroecología:

- i) **Identificar los elementos de contexto** que determinan el estado actual del socio comunitario (en este caso, el/la agricultor/a).
- ii) Identificar el potencial del entorno, tanto biofísico como sociocultural, en el que se desenvuelve el socio comunitario.

b) Asignatura Agricultura Orgánica I:

- i) **Implementar un diseño predial** a partir de los recursos locales con los que cuenta el socio comunitario.

- ii) **Establecer la planificación** de la producción del predio en base al diseño predial implementado.

6. Descripción de las Actividades de A+S

Una vez realizados los acuerdos entre las y los agricultores, y, los y las estudiantes, en la asignatura de Agroecología, se trabaja en torno a cinco tópicos⁴⁵ a través de los cuales se articulan los tres “insumos” con los que se debe realizar el análisis previo a la implementación de las acciones de intervención:

- a) **Proyección de un video** que contextualiza el problema relativo al sistema agroalimentario y cómo éste afecta/impacta a las y los agricultores.
- b) **Visita en terreno** a las y los agricultores mediante un guión, previamente, adaptado donde los y las estudiantes dialogan con ellos para comprobar y evaluar la magnitud del problema observado. Hasta el momento se han abordado problemas de erosión de suelos, contaminación por plaguicidas, producción industrial de animales estabulados, inequidad en el acceso al agua, predios contaminados por la actividad minera, expansión urbana, dificultad al acceso a mercados de productos orgánicos, escasez de mano de obra en el campo, pago y renta digna por las labores de campo, ineficacia/ausencia de instrumentos de incentivos a la producción orgánica.
- c) **Taller en aula para el debate**, la reflexión, sistematización de la información y complementación con búsqueda bibliográfica y experiencias similares.

Esta secuencia se repite para los cinco tópicos, por lo que este ejercicio sistemático -que incluye cinco visitas/entrevistas- genera

⁴⁵Impactos de la agricultura convencional comercial, diversidad bio-cultural como potencial del desarrollo endógeno, principios agroecológicos para una agricultura sustentable, dinamización de mercados locales, políticas y transición agroecológica.

una dinámica/mecánica que concluye con la presentación de una iniciativa a las y los agricultores, quienes entregan su apreciación/evaluación, incluyendo su percepción y factibilidad de aplicación.

Para el caso de los y las estudiantes (trabajo grupal) que hayan abordado la problematización de aspectos/factores asociados a los contenidos abordados en la asignatura de Agricultura Orgánica I⁴⁶, sus iniciativas son implementadas en acciones solidarias enmarcadas en algún proyecto en ejecución (práctica, pasante, tesista) con el propósito de garantizar continuidad en el trabajo que el CTS lleva a cabo.

De esta manera, en función de las acciones a realizar en el campo/predio de el/la agricultor/a, se planifican considerando las labores propias de la actividad agrícola condicionada al momento en que deben realizarse (ciclo biológico/año agrícola). Elemento no menor, ya que esta característica le otorga una connotación particular al desarrollo (y éxito) de la aplicación de esta metodología tanto en la efectividad de la acción solidaria realizada como en la percepción de los actores.

Dentro de las acciones solidarias realizadas, cabe destacar:

- a) Construcción de terrazas de cultivo a partir del diseño de curvas de nivel, orientadas al aprovechamiento, uso y conservación de los suelos en pendiente

⁴⁶ Los cuales, de acuerdo al itinerario formativo desarrollado, se centra en el diseño predial y la planificación de la producción ecológica.

IMAGEN 2: Docente del GAMA, Claudia Barrera, junto a agricultores/as y alumnos/as explicando el sistema Inca de nivelación antes de establecer el cultivo en terrazas



b) Implementación de sistema de riego por cinta para el uso eficiente del agua.

IMAGEN 3: Estudiantes, técnicos y agricultores preparando las cintas de riego para su instalación.



- c) Elaboración de pilas de compostaje y humus para contar con fertilizantes naturales y garantizar su acceso a nivel predial.

IMAGEN 4: Agricultora y agricultor arneando el compost para su aplicación al suelo



- d) Construcción de camas altas para el cultivo de hortalizas, medicinales y aromáticas

IMAGEN 5: Estudiantes construyendo las camas altas



- e) Elaboración de biopreparados a partir de extractos vegetales orientado al control natural de poblaciones biológicas.

IMAGEN 6: Alumna, docente, agricultor y agricultora elaborando biopreparados.



- f) Planificación de las siembras y cosechas (escalonadas) para entrega a consumidores mediante canastas semanales

IMAGEN 7: Estudiante y agricultora pesando tomates para preparar la canasta de productos orgánicos.



- g) Gestión de la producción para la participación de los y las agricultores en mercados agroecológicos y ferias libres.

IMAGEN 8: Estudiantes y agricultores participando de una feria en el barrio Yungay (Santiago), vendiendo la producción orgánica.



7. Principales Resultados

En cuanto a los resultados alcanzados, se destacan los siguientes:

- a) Estas metodologías se han instalado como un importante aporte para la formación de los y las estudiantes, fortaleciendo y complementando la formación en terreno y basado en situaciones reales y concretas.
- b) Estas metodologías han sido reconocidas y valoradas por parte de la mayoría de los y las estudiantes que han cursado estas asignaturas (y otras que por razones de espacio no se han descrito en este texto). Ello se expresa en una creciente inscripción a estas asignaturas en cada semestre, tanto de estudiantes regulares, como oyentes y de intercambio.⁴⁷

⁴⁷ A la fecha han participado estudiantes de México, Brasil, Argentina, Costa Rica, Colombia, Cuba, España, Francia e Italia

- c) Estas metodologías han constituido un nexo y complemento entre la actividad docente y los proyectos de investigación que realizan los académicos.
- d) Estas metodologías han permitido canalizar acciones de desarrollo productivo, organizacional y comercial de los y las agricultores.

8. ¿Qué Dicen los Actores? Testimonios y Reflexiones a partir de las Instancias y Momentos Evaluativos

Una vez concluida la programación de las acciones que coinciden con la culminación del semestre formativo, las asignaturas descritas contemplan la realización de los siguientes momentos evaluativos:

- a) **Conversatorio.** Al final de cada semestre, junto con la aplicación de los instrumentos habituales para evaluar el desempeño de los y las estudiantes y sus aprendizajes, se destina una sesión para conversar respecto del desarrollo de la asignatura con una metodología que hasta este momento es desconocida (para estudiantes). En esta instancia se les pide a los y las estudiantes que registren, por escrito, los aspectos positivos y negativos, tanto de las acciones realizadas como las formas de llevarlas a cabo (metodología). Junto con ello, se da la oportunidad para quienes lo deseen, de expresarlo de manera oral para ser compartido y debatido entre todos y todas.

Dentro de los aspectos positivos destacan: la posibilidad de un acercamiento a las necesidades de la gente del campo; el aprender haciendo las cosas en terreno; conocer de primera fuente los requerimientos y necesidades de agricultores, vivir la experiencia de trabajar en el campo y experimentar la docencia en locaciones diferentes a una habitual aula de clases.

Dentro de los aspectos negativos destacan: se requiere más horas de trabajo y dedicación, no siempre se cumple lo programado, la flexibilidad y adecuación de las actividades a la contingencia del momento es percibido como improvisación, la “obligatoriedad” de hacer este tipo de actividades no deja alternativa, no siempre resulta “entretenida” la actividad.

- b) **Percepción de los socios comunitarios.** Se procura un espacio, en el mismo campo, para el intercambio de percepciones entre estudiantes y agricultores respecto de las acciones a realizar. Cabe consignar que éstas quedan sujetas a las limitaciones temporales (curso académico) y los recursos disponibles. En algunas ocasiones se ha optado por la presencia de los y las agricultores en el aula, pero la percepción de los docentes es que dicho escenario no es el más idóneo.

Dentro de las expresiones que hemos recogido, y que resaltarían los aspectos positivos, destacamos: “estamos contentos que nos hayan elegidos”, “vemos muy bien que trabajen con nosotros”, “el trabajo que Uds. hacen con nosotros es muy bueno, debería repetirse más seguido”, “ustedes están dándonos la oportunidad de mejorar y aprender”, “para nosotros es importante que una universidad nos considere”, “la labor que ustedes hacen con estos estudiantes es muy buena, así saben cómo trabajamos”.

En tanto, aquellos que hablan de aspectos a mejorar/considerar, destacan: “se hace poco un par de meses”, “venir una vez a la semana y el mismo día no siempre nos acomoda”, “a veces terminamos enseñándoles nosotros a ustedes”, “no siempre alcanzamos a tener preparado lo que nos piden”.

c) Sistematización de la efectividad de las acciones.

Cuando se trata de acciones enmarcadas en el desarrollo de las actividades de un proyecto, por economías externas, se aprovecha de evaluar con indicadores específicos y/o técnicas específicas, el impacto de ellas, y a partir de aquello, generar un análisis más estructural que permita avanzar en la dinamización y acompañamiento de las iniciativas.

La articulación y sistematización de estos tres momentos entregan los insumos/alertas del desempeño global de las acciones realizadas, las que nos ha permitido interactuar entre los actores, y con ello, coordinar y planificar las iniciativas a realizar para etapas posteriores, tanto a nivel de la programación para mejorar el desarrollo de las asignaturas, así como de la planificación de las actividades/intereses/requerimientos de investigación-acción conjuntas. En definitiva, estos momentos (no siempre de manera paralela y en sincronía entre las cohortes), nos permiten la iteración necesaria para desarrollar el trabajo docente.

9. Principales Conclusiones y Algunas Proyecciones

El logro de los objetivos y el éxito de las acciones solidarias, inevitablemente, son el resultado del trabajo colaborativo y una responsabilidad compartida entre los diversos actores que intervienen en una experiencia de esta naturaleza: estudiantes, los y las agricultoras, docentes responsables de las asignaturas. Pero también lo son las familias de los y las agricultoras que generan un agradable ambiente que acompaña la jornada de trabajo (el refresco después de una tarde calurosa, la colación reponedora a media mañana), los colegas responsables de otras asignaturas que facilitan una planeación docente en aras de garantizar la atención de los estudiantes en las acciones solidarias que, para estos casos, requieren jornadas diarias de dedicación exclusiva (acuerdos internos para contar con las horas suficientes, intercambios de

jornadas, reprogramaciones); y también la institucionalidad universitaria que flexibiliza disposiciones administrativas que, sin ello, dificultarían el adecuado desempeño y desarrollo de las actividades programadas (requerimientos básicos, solicitudes de transporte, comisiones de servicios).

A través de esta experiencia se ha dejado en evidencia que las adecuaciones de las diversas variantes de las metodologías de aprendizaje activo presentan aspectos muy idóneos para la enseñanza agroecológica de acuerdo al enfoque que se ha presentado de manera muy esquemática. Su potencial transformador y las posibilidades de articulación con el tipo de investigación que realiza el GAMA, se convierte en una herramienta complementaria para abordar el análisis de la complejidad de los socio-ecosistemas y el diseño de estrategias de transición agroecológica en los que estudiantes -futuros profesionales- son responsables de los impactos que puedan generar.

Las proyecciones a corto plazo, a partir de estas experiencias, plantean una doble estrategia. Por un lado, ampliar el alcance de las sistematizaciones y mejorar los instrumentos e indicadores de evaluación para estas y futuras experiencias en programas formativos de pregrado. Por otra parte, mejorar los mecanismos de articulación entre programas formativos y complementarlos con las metodologías participativas utilizadas en las investigaciones bajo el enfoque agroecológico.

Tales desafíos y proyecciones orientados a complementar el trabajo docente con la investigación, requieren que a nivel de armonización curricular, sean reconocidos y correctamente contabilizadas, las horas reales de trabajo invertidas en el proceso de enseñanza-aprendizaje mediante estas metodologías. Lo anterior significa, concretamente, que se vea reflejado en el número de créditos destinados a las diversas tareas realizadas en el Sistema de Créditos Transferibles (SCT) que ha adoptado la USACH. Además,

se requieren elaborar directrices que recojan y reflejen las diversas formas de hacer investigación. Esto permitiría establecer incentivos a la investigación que presente características participativas, que generen una acción transformadora y que responda a la demanda/requerimientos de la comunidad. Estas dos acciones permitirían poner en igualdad de condiciones las tres misiones de la universidad: investigación, docencia y vinculación con la comunidad.

10. Agradecimientos

Un merecido y necesario reconocimiento a todos y todas las agricultoras que han confiado en nosotros/as y nos han permitido hacer este recorrido juntos/as en beneficio mutuo, aprendiendo, ensayando y equivocándonos. De la misma manera a todos y todas las colegas que, desinteresadamente, en diferentes momentos y objetivos han participado en esta noble tarea: María Paz Aedo, por sus lecciones ontológicas; Bárbara Acuña, por su sistemática labor; Andrea Hurtado, por su aguda observación para relevar el rol de la mujer; Gianfranco Lagos, por su abnegado compromiso; Benjamín Blanch, por sus pausados comentarios; y Claudia Barrera, Directora del CTS, agroecóloga, agricultura y docente de la asignatura, quien sin su participación hubiera sido imposible este aprendizaje colectivo.

Referencias Bibliográficas

AEDO, MP, PEREDO, S & SCHAEFFER, C. (2017): From an essential being to an actor's becoming: political ecology transformational learning experiences in adult education, *Environmental Education Research*, DOI: 10.1080/13504622.2017.1408057.

PEREDO, S. (2016) Agroecología y Sustentabilidad. Perspectivas y Experiencias para su Inclusión en la Enseñanza Universitaria. Editorial Académica Española, Alemania. 978-3-8417-6507-9

PEREDO, S. (2015^a). Agroecología y Comunidad: Porque cuando un Estudiante PECA una GAMA de Posibilidades se Abren al Aprendizaje Solidario. Revista Sustentabilidad(es) 6 (12):212-225

PEREDO, S. (2015b) Contribuciones en la Incorporación del Enfoque Agroecológico en los Curricula Universitarios: Antecedentes y Reflexiones a 20 años de Iniciada la Travesía. Revista Sustentabilidad(es) 6 (11). art.8.

PEREDO S. (2014) Durmiendo con el Enemigo: Innovación Curricular para la Incorporación de la Agroecología en la Formación de Grado en Agronegocios. Memorias IX Congreso de Agricultura Sustentable. ACTAF, Cuba.

PEREDO, S y ACUÑA, B. (2016) Diplomado en Educación para el Desarrollo Sustentable, Por la Senda de un Futuro Sustentable. En: Universidad + Sociedad en el Contexto de la Educación Permanente. Ediciones RECLA, Montevideo, pp: 160-173

PEREDO, S y AEDO, M.P. (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. Revista Sustentabilidades 7 (14):76-87

PEREDO, S. y BARRERA, C. (2016). Definición participativa de indicadores para la evaluación de la sustentabilidad predial en dos sistemas campesinos del sector Boyeco, Región de la Araucanía IDESA 34(6):41-49.

PEREDO, S., ACUÑA, B. y HURTADO, A. (2016) Agroecología en Acción, del Dicho al Hecho...se Acorta el Trecho. En: Antropología

y Ruralidad: Presente, Transformaciones y Perspectivas. LEGEM Ediciones. UNLaM, Argentina, 978-987-29063-9-9

PEREDO, S., ACUÑA, B. y HURTADO, A. (2013) Agroecología y Antropología: Acercamientos para un Encuentro Transdisciplinario. Actas VIII Congreso Chileno de Antropología. Fronteras y Antropología: Sujetos, Contextos, Procesos. Universidad de Tarapacá, Arica 11-15 de noviembre

UNIVERSIDAD DE SANTIAGO DE CHILE (2014). Modelo Educativo Institucional (versión actualizada al 2013. Impresión Agencia Menssage, 57p.