# PERCEPCIÓN DE ESTUDIANTES EN CIENCIAS AGRARIAS SOBRE LA AGROECOLOGÍA EN EL CONTEXTO DEL COVID-19

Liliana Beatriz Flores\*1, Maria Claudia Dussi1 & Myrian Elizabeth Barrionuevo2

<sup>1</sup> Universidad Nacional del Comahue
 <sup>2</sup> Instituto Nacional de Tecnología Agropecuaria (INTA)

\* shlilianaflores@gmail.com

#### Resumen

El estudio de casos reales en la educación universitaria a través de una visión holística, metodología participativa y análisis sistémico, genera en las y los estudiantes, nuevos interrogantes. La Cátedra de Agroecología de la Facultad de Ciencias Agrarias de la Universidad Nacional del Comahue de la Patagonia Argentina, realizó un estudio educativo en base a la actividad presentada por estudiantes cursantes de las asignaturas ecología general y ecología aplicada pertenecientes al segundo y quinto año respectivamente de la carrera de Ingeniería Agronómica, en el transcurso del primer cuatrimestre 2020. El trabajo se llevó a cabo a través de la metodología de foros virtuales. En este espacio las y los estudiantes, reflexionaron acerca de la agroecología en el contexto del COVID-19 y lograron discutir en torno a los impactos de la pandemia sobre los territorios.

Palabras clave: Educación superior, entorno virtual, foros de discusión

## Abstract

The study of real cases in university education through a holistic vision, participatory methodology and systemic analysis, generates new questions in the students. The Agroecology faculty group of the Department of Agrarian Sciences, Comahue National University, Patagonia, Argentina, carried out an educational study based on the activity presented by students taking the courses general ecology and applied ecology belonging to the second and fifth year respectively of the Agronomic Engineering career, in the course of the first semester 2020. The work was carried out through the methodology of virtual forums. In this space, students analyzed agroecology in the context of COVID -19 and managed to discuss the impacts of the pandemic on the territories.

**Keywords:** Higher education, virtual environment, discussion forums

## Introducción

En el modelo agrícola imperante preponderan las motivaciones económicas más que las preocupaciones éticas sobre el ambiente. En este contexto se hace necesario pensar y comenzar a

poner en práctica tecnologías que lleven a una agricultura diferente, basadas en postulados éticos donde la relación sociedad—naturaleza se construya desde las necesidades y el sostenimiento futuro en lugar del lucro de los poderes concentrados (Dussi y Flores, 2018; Dussi et al., 2019; Dussi, 2019). Por lo expresado anteriormente, es perentorio el cambio a un nuevo paradigma agrícola en donde lo fundamental tiene que ver con una formación integral, tendiente a nuevos enfoques, criterios y formas de entender la realidad, además de involucrar aspectos éticos, participativos y actitudinales (Dussi et al., 2014; Dussi, 2019). Es decir, como señala Moreno (2016), un profesional formado en base a conocimientos, habilidades, actitudes y pensamiento crítico, que genere ideas para transformar la realidad agraria.

La agroecología es una disciplina que provee los principios ecológicos básicos para estudiar, diseñar y manejar agroecosistemas que sean productivos y conservadores de los bienes comunes, y que también sean culturalmente sensibles, socialmente justos y económicamente viables, así se puede entender la problemática agrícola en términos holísticos (Altieri y Francis, 1992).

En este marco, el estudio de casos reales en la educación universitaria a través de una visión holística, metodología participativa y análisis sistémico, genera en las y los estudiantes, nuevos interrogantes (Dussi y Flores, 2015; Dussi et al., 2020). El pensamiento crítico es un intento activo y sistemático por comprender y evaluar las ideas y argumentos de los otros y propios (Arango, 2003). Se pueden distinguir, al menos, dos dimensiones internas del constructo de pensamiento crítico, una de ellas es la dimensión cognitiva donde se conjugan las operaciones o habilidades intelectuales caracterizadas por ser lógicas, racionales. La otra dimensión substancial del constructo aglutina los aspectos actitudinales (Fëdorov, 2006). Según dicho autor, el desarrollo del pensamiento crítico, puede ser favorecido mediante los debates en foros virtuales que involucran múltiples aspectos cognitivos, socioafectivos y además fortalecen la capacidad argumentativa y reflexiva de las y los participantes. Estos aspectos se plasman en los objetivos de las actividades académicas que se plantean en la cátedra de agroecología de la Facultad de Ciencias Agrarias (FCA), Universidad Nacional del Comahue (UNCo), Argentina.

Este año 2020 y debido al COVID-19, se llevó a cabo una experiencia educativa universitaria en modalidad virtual, intentando explorar la percepción de los estudiantes de los principios agroecológicos en el contexto de pandemia. El COVID-19 fue declarado como pandemia por la Organización Mundial de la Salud (OMS) el 11 de marzo de 2020. A partir de este momento la OMS hizo un llamado a la comunidad internacional para actuar con responsabilidad y solidaridad. En ese tiempo, Argentina había constatado la existencia de casos de personas afectadas, lo que llevó al Gobierno Nacional a tomar distintas medidas a los efectos de contener la situación epidemiológica, mitigar la propagación del COVID-19, como así también atenuar su impacto sanitario. A partir de aquí, se emite a nivel Nacional el Decreto de Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio #Coronavirus y en este contexto, el 16 de marzo el Rector de la UNCo., (Patagonia Argentina) resuelve establecer la suspensión de actividades académicas a partir del día de la fecha y hasta el 31 de marzo de 2020 (Resolución Nº 163/2020) a los fines de garantizar el aislamiento y evitar

concentraciones de personas. Posteriormente y hasta la fecha, la UNCo estableció prorrogar la suspensión de actividades académicas presenciales en consonancia con las medidas adoptadas por el Gobierno Nacional que prorroga el aislamiento social, preventivo y obligatorio.

En sintonía con lo descripto, desde la cátedra de Agroecología FCA-UNCo, se diseñó una experiencia en el marco del cursado de las asignaturas ecología general y ecología aplicada del primer cuatrimestre de segundo y quinto año de la carrera de Ingeniería Agronómica. El cursado de las asignaturas se realiza y sigue su recorrido utilizando todos los medios virtuales que hoy se disponen, especialmente a través de la PEDCO que es la plataforma de educación perteneciente al departamento de educación a distancia de la UNCo. Esta plataforma virtual orientada a la gestión del aprendizaje, fue creada como complemento de la docencia presencial, aunque en el presente debido a la pandemia COVID-19, se utiliza para dar lugar a la continuidad académica. En este marco se debieron readecuar las guías de prácticas, clases teóricas y cronogramas como así también programar y rediseñar las actividades a los medios virtuales. También se debieron redelinear talleres, foros, encuestas, páginas y demás recursos de la PEDCO, correcciones de actividades presentadas por las y los estudiantes y atención de consultas en foros virtuales, correo electrónico, WhatsApp, plataformas zoom, jitsi, entre otros. Además, las reuniones del equipo de cátedra se debieron organizar y realizar en formato virtual. A las y los estudiantes se les solicitó que frecuentemente revisen el contenido de las asignaturas en PEDCO, para estar informados de actividades, bibliografía, anuncios o foro de consultas. Desde la cátedra se llevaron a cabo las distintas actividades teniendo en cuenta principalmente las diferentes realidades socioeconómicas de las y los estudiantes, para que no se profundicen las desigualdades en el contexto de pandemia.

En esta circunstancia, se desarrolló el presente estudio basado en la metodología de foros de discusión y encuesta que se llevó a cabo en línea y de modo asincrónico. El objetivo fue explorar la percepción de las y los estudiantes universitarios de Ingeniería Agronómica de la FCA UNCo respecto a la importancia de la agroecología en tiempos de COVID-19.

### Metodología

Diecisiete estudiantes que cursaron la asignatura ecología aplicada y 26 estudiantes de la asignatura ecología general, participaron en foros virtuales durante dos semanas cada uno. Ambas asignaturas pertenecen a la cátedra de agroecología y se dictaron en el primer cuatrimestre del año 2020 en la FCA-UNCo, Patagonia, Argentina. En este espacio, y luego de haber adquirido los conceptos de la agroecología a través de bibliografía y la realización de diversos trabajos prácticos, las y los estudiantes, desarrollaron elaboraciones personales y además reflexionaron sobre los comentarios de sus compañeros y compañeras del curso en base a los artículos recomendados por la cátedra: "La Agroecología en tiempos del COVID-19" de Altieri, M. A., y Nicholls, I. (2020) y "Reflexiones para un mundo post coronavirus" de Maristella Svampa (2020) del libro: La Fiebre: Pensamiento contemporáneos en tiempo de pandemia.

Los interrogantes presentados en el foro fueron en base a los distintos cuestionamientos generados durante el cursado y en concordancia con el objetivo planteado: ¿Qué cambios se pueden evidenciar tanto en el presente como a futuro, debido a esta pandemia? ¿Qué elementos de análisis es necesario tener en cuenta? ¿Qué papel nos toca como profesionales de la agronomía? ¿Qué alternativas propone? y ¿Cuál es rol del Estado en este problema complejo?

El debate virtual asincrónico se desarrolló en la PEDCO donde cada grupo de estudiantes (de 2do y 5to año) reflexionaban sobre el tema y discutían con las y los compañeros de cada grupo. Al finalizar los foros y luego de más de dos meses de cursado virtual, se presentó una actividad de integración (encuesta) con el fin de completar la percepción que cada estudiante tiene de la agroecología en el marco de la pandemia. La encuesta se procesó utilizando una hoja de cálculo Excel y el graficador NubeDePalabras.es (2015).

#### Resultados y discusiones

Las y los estudiantes que no pudieron continuar con los cursados virtuales diariamente o que les costó trabajar en este entorno, explicaron poseer problemas de conectividad, falta de computadoras o celulares, problemas familiares y /o económicos causados por el confinamiento entre otros. A ello se le sumaron, los problemas de conectividad y/o falta de dispositivos (o inadecuados) que presentamos las y los docentes. Como así también situaciones con familiares a cargo, de salud y/o las dificultades económicas. A pesar de los inconvenientes y la dificultad de la situación todos/as los/as estudiantes finalizaron el cursado de las materias.

En este trabajo se presentan los primeros avances en relación al objetivo sobre la percepción de los estudiantes respecto de la importancia de la agroecología en tiempos de covid 19. Este grupo de estudiantes reconoce que la pandemia afectó de manera directa al sistema agroalimentario mundial, regional y local por formar parte de un sistema agroexportador de materias primas e importador de insumos. Además, dada las características de la región que utiliza el trasporte para el movimiento de los trabajadores temporales de otras regiones, los efectos sociales se evidenciaron rápidamente al aumentar los niveles de desempleo y pobreza, repercutiendo en la soberanía alimentaria de la región y en particular, en las familias de los sectores más desprotegidos de la sociedad (Figura 1).



FIGURA 1. Consecuencias sociales y en el sistema agroalimentario mundial, regional, local derivadas de la pandemia por la enfermedad COVID-19

Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a estudiantes del cursado virtual 2019 utilizando graficador Nubedepalabras.es (2015).

Sin embargo, las encuestas muestran una serie de afirmaciones referidas al aumento de conciencia social sobre la producción y origen de los alimentos, el consumo responsable, la necesidad de establecer nuevos modelos de producción y la agroecología como elemento transformador. La agroecología representa un ejemplo inspirador de un enfoque sistémico poderoso y, en este momento de la pandemia del coronavirus, la agroecología puede ayudar a explorar los vínculos entre la agricultura y la salud, demostrando que la forma en que se practica la agricultura puede por un lado auspiciar la salud o, por el contrario, si se practica mal, como lo hace la agricultura industrial, causar grandes riesgos para la salud (Altieri y Nichols, 2020).

En este esquema según la opinión de las y los estudiantes entrevistados, los y las profesionales de la agronomía tienen un papel protagónico con responsabilidad en el cuidado del ambiente (Figura 2) y una serie de funciones que van a superar el rol tradicional de asesor técnico por uno nuevo que involucra diseño, co - gestión, participación entre otros, necesarios para cambiar la intervención en los agroecosistemas. A partir de estos resultados, se espera profundizar el análisis en los años sucesivos de cursadas.



**FGURA 2.** El rol de los y las profesionales de las ciencias agropecuarias. Fuente: Elaboración propia en base a encuestas a estudiantes del cursado virtual 2019 utilizando graficador NubeDePalabras.es (2015).

#### **Conclusiones**

Las y los estudiantes lograron visualizar y reflexionar el impacto de la pandemia sobre los territorios y cómo la agroecología se presentaba como la alternativa para generar soluciones al sistema agroalimentario regional, generando acceso a alimentos locales, frescos, sanos y nutritivos. Se expusieron también dudas respecto a la posibilidad de generar políticas nacionales que sustenten un verdadero cambio en la agricultura desde el punto de vista de la producción y el consumo.

#### Referencias bibliográficas

- Altieri, M. A., & Francis, C. A. (1992). Incorporating agroecology into the conventional agricultural curriculum. *American Journal of Alternative Agriculture*, 89-93.
- Altieri, M. A.& Nicholls, C. I. (2020). La Agroecología en tiempos del COVID-19. University of California, Berkeley. Centro Latinoamericano de Investigaciones Agroecológicas CELIA.
- Arango, M. (2003). Foros virtuales como estrategia de aprendizaje. Revista Debates Latinoamericanos, 2(7).
- Dussi, MC. (2019). Agroecology and education: socio-ecological resilience to climate change. Chronica Horticulturae. Vol 59 (1): 20-22
- Dussi, M.C., C. Ambort, A. Heinze, C. Speranza, C. Fernández, L. B. Flores. (2020). Experiencia educativa para la construcción de otras corrientes agrícolas. Primer Congreso Argentino de Agroecología. 1a. ed. adaptada. Mendoza, Argentina: Universidad Nacional de Cuyo. Secretaría de Ciencia, Técnica y Posgrado. 1423 p.; DirecciónURL https://bdigital.uncu.edu.ar/14315. Fecha de consulta del libro: 2020-06-02. 1353-1355

- Dussi, M.C. y L.B. Flores. (2018). Visión multidimensional de la agroecología como estrategia ante el cambio climático. INTERdisciplina. REVISTA DEL CENTRO DE INVESTIGACIONES INTERDISCIPLINARIAS EN CIENCIAS Y HUMANIDADES UNIVERSIDAD NACIONAL AUTÓNOMA DE MÉXICO. 6, n° 14: 129-153. doi: http://dx.doi.org/10.22201/ceiich. ISSN p 2395-969X.
- Dussi, M. C.; Flores, L. B.; Barrionuevo, M. E. (2014). Agroecología y educación: Multidimensión en la comprensión de sistemas complejos en Patagonia. XVII Jornadas Nacionales de Extensión Rural y IX del Mercosur.
- Dussi, M.C., Flores, L.B., Barrionuevo, M.E. and Dussi, S.E. (2019). Agroecology in higher education: a multidimensional vision as a resilience strategy to climate change. Acta Hortic. 1258, 79-86 DOI: 10.17660/ActaHortic.2019.1258.11 https://doi.org/10.17660/ActaHortic.2019.1258.11
- Fëdorov, A. N. (2006). Foro virtual como una estrategia metodológica para el desarrollo del pensamiento crítico en la universidad. Innovación Educativa, 6(30), 62-72.
- Flores, L.B; Dussi, M. C. (2015). Experiencia en Educación Universitaria Utilizando Indicadores para la Evaluación de Agroecosistemas Frutícolas. B5-205. MEMORIAS DEL V CONGRESO LATINOAMERICANO DE AGROECOLOGÍA. ISBN 978-950-34-1265-7.
- Svampa M. (2020). Reflexiones para un mundo post-coronavirus". Del libro: LA FIEBRE: Pensamiento contemporáneos en tiempo de pandemia. Editorial: ASPO (Aislamiento Social Preventivo y Obligatorio).
- Moreno, J. L. (2016). Educar en agroecología en el contexto de la educación superior. Una invitación a la reflexión. Agroecología, 11(1), 63-74.