



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

Tema Gerador 9

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



## **Prácticas profesionales en ingeniería agroecológica: estrategia de extensión y desarrollo rural sustentable**

*Professional practices in agroecological engineering:  
strategy for the extension and sustainable rural development*

ANGARITA LEITON, Arlex

aangarita@gmail.com; Corporación Universitaria Minuto de Dios - UNIMINUTO, Colombia

### **Resumen**

Uno de los grandes desafíos a los que se enfrentan las Instituciones de Educación Superior colombianas que forman profesionales para el sector rural, incluye el diseño y puesta en marcha de programas, proyectos y estrategias educativas, de investigación, innovación y proyección social que posibiliten la efectiva vinculación de su talento humano en la solución de problemas concretos de los habitantes rurales. Desde el programa de ingeniería agroecológica de UNIMINUTO, se ha venido trabajando en el diseño y ejecución de una propuesta de prácticas profesionales que acerque la academia al sector rural, que posibilite que los agentes rurales sean actores cooperantes del proceso formación de los ingenieros en agroecología. Como productos del trabajo se resalta la estructuración de un proceso de prácticas profesionales innovador en cual los estudiantes realizan sus prácticas, aprenden, enseñan y contribuyen desde la agroecología aplicada con el desarrollo rural sustentable. Esta es una experiencia que ofrece elementos a seguir en la extensión rural desde la academia.

**Palabras Clave:** Práctica profesional, Extensión rural agroecológica, Educación superior

### **Abstract**

One of the major challenges faced by Colombian high educational institutions that train professionals in the rural issues is the design and implementation of educational, research, innovation and social projection programs, projects and strategies that make it possible to effectively link between their Human talent and the farmers in solving specific problems. Since the agro-ecological engineering program of UNIMINUTO, we have been working on the design and execution of a proposal of professional practices that bring the academy closer to the rural sector, enabling rural agents to be cooperating actors in the process of training engineers in Agroecology. As a result, the structure of an innovative professional practice process is highlighted in which students perform their practices, learn, teach and contribute from applied agroecology to sustainable rural development. This experience offers important elements to rural extension from the academy.

**Keywords:** Vocational training, Agroecological rural extension, Higher education

### **Introducción**

La agroecología como estrategia de desarrollo rural y humano sostenible, plantea hacer de las comunidades rurales verdaderos actores sociales capaces de incidir y generar las condiciones de vida que desean. En este proceso se requiere de un nuevo profesional, formado y capaz de acompañar a los productores, sus familias y comunidades para que éstos asuman la labor de ser actores protagónicos de su propio desarrollo (Sarandon, 2013). Se requiere de un profesional que opere y coopere con



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



la población rural en su Contexto. Se requiere de un profesional que aporte desde la investigación, la educación y demás disciplinas relacionadas, pero sobre todo se requiere de la formación de profesionales con competencias pertinentes para proponer y facilitar el desarrollo de procesos innovadores y contextualizados a la realidad rural (Ramírez, 2009).

En el marco de un desarrollo rural sostenible, la educación debe ser considerada una de las prioridades para proyectar un futuro exitoso y prolongado (Hargreaves y Fink, 2008). En este sentido las funciones de educación, investigación y extensión o proyección social de las IES toman un papel preponderante, particularmente en aquellas que forman profesionales para el ámbito rural, por ser un sector, Contexto o escenario sociocultural, económico y ambiental que históricamente ha sido marginado, pero en el cual hay cada vez mayor interés.

Según Sarandón y Flores (2010), la misión de las instituciones agropecuarias de educación comprende la formación integral de sus estudiantes y la preparación de éstos para el mundo laboral, sin embargo, con el traslado del enfoque de la educación urbano a lo rural, ésta misión se está perdiendo (Acevedo, 2012), por lo que la formación que reciben actualmente los profesionales de las ciencias agronómicas no está siendo adecuada para responder al desafío o misión central de la educación de las escuelas agropecuarias. En éste Contexto educativo, la educación en agroecología cobra relevancia en la formación del nuevo profesional para el Contexto o sector rural (Sarandón, 2013). La educación en agroecología comprende un marco formativo integrador en el cual la interdisciplinariedad, la visión sistémica, compleja, pragmática, diversa, política, territorial, contextual y vivencial se convierten en aspectos claves que aportan en la formación del nuevo profesional que el sector, escenario o Contexto rural requiere.

El trabajo de corte cualitativo descriptivo desarrollado ofrece los Resultados de un proceso de Investigación Acción Participativa desarrollado durante 4 años en el marco de las prácticas profesionales del programa de Ingeniería Agroecológica de UNIMINUTO - desde principal, los cuales pueden servir como referente para aquellas IES, entidades y organizaciones que desarrollan o planean ejecutar programas de educación, agroecológicos y/o de extensión rural.

## **Metodología**

El proceso investigativo se desarrolló en cuatro fases. La primera comprendió la descripción de Contexto o situación inicial de las prácticas profesionales en el programa de ingeniería agroecológica. En ésta fase se realizó una descripción del marco normativo institucional y legal en el cual se enmarcan las prácticas profesionales. También



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



se realizó una revisión del plan curricular del programa para conocer los propósitos del mismo en lo que a las prácticas profesionales refiere. Se analizó la estructura del proceso de las prácticas en el programa en lo que refiere a contenidos, intensidad, seguimiento y evaluación. Se realizó un ejercicio de determinación de los impactos logrados en el sector productivo, medición de la percepción de los estudiantes frente al proceso y finalmente se analizó el proceso de las prácticas profesionales en el marco del ejercicio de autoevaluación del programa con fines de acreditación de alta calidad.

La segunda fase comprendió el diseño de una propuesta para el desarrollo de las prácticas profesionales en el programa de ingeniería agroecológica en el marco de un proceso de mejora continua hacia la acreditación de alta calidad del programa.

La tercera fase comprendió la puesta en marcha de la propuesta diseñada y la cuarta fase la valoración de logros, dificultades y propuesta de acciones de mejora en el desarrollo de las prácticas profesionales en el programa de ingeniería agroecológica.

## **Resultados y discusión**

En la fase uno, respecto a la descripción del marco normativo institucional y legal en el cual se enmarcan las prácticas profesionales, se encontró que éstas están respaldadas por la constitución política de Colombia (1991) en el artículo 67, así también por la ley general de educación colombiana (Ley 115 de 1994) en la cual se expresan condiciones que las instituciones de educación superior deben ejecutar de manera expresa en lo referido al aseguramiento de las condiciones requeridas para la formación de profesionales idóneos y competentes para el ejercicio de su profesión. Se encontró la Ley 1562 de 2012 en la cual se estipula la afiliación del estudiante a seguridad social para el desarrollo de prácticas que signifique requisito para la culminación de sus estudios, los Decretos 933 de Abril 11 de 2003 y 2585 de septiembre 12 de 2013, en los cuales se reglamenta el contrato de aprendizaje para estudiantes vinculado al desempeño de labores en una empresa u organización como requisito para obtener su título. Se encontró también que la institución cuenta con un reglamento estudiantil en el cual se especifica como requisito el desarrollo y aprobación de las prácticas profesionales para obtener el respectivo título profesional.

En cuanto a la revisión de las prácticas profesionales en el plan curricular del programa – PCP, (2012), se encontró que se contemplan 3 prácticas profesionales (I, II y III), cada una de 3 créditos académicos, y se hace especial énfasis en el desarrollo de las mismas pues se conciben como una alternativa encaminada a responder a la realidad social, cultural y económica de las comunidades rurales más necesitadas.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



En cuanto a estructura y contenidos para el desarrollo de las prácticas profesionales, se encontró que no había un plan específico ni estructura para el desarrollo de las mismas.

En cuanto a los impactos logrados por el desarrollo de las prácticas se pudo resaltar que no se contaba con un sector específico al cual se pudiera acudir para medir dicho impacto. También se identificó que el 87% de los estudiantes que desarrolló las prácticas profesionales en el año 2012 expresó una percepción negativa o de inconformidad frente a la experiencia vivida en el proceso de la práctica.

Como producto finalmente de esta fase se vio la necesidad de replantear el proceso de prácticas profesionales como una acción de mejora que pudiera aportar al proceso de acreditación de alta calidad del programa

Como producto de la fase dos del diseño de una propuesta para el desarrollo de las prácticas profesionales en el programa de ingeniería agroecológica en el marco de un proceso de mejora continua hacia la acreditación de alta calidad del mismo, se propuso como elementos claves del proceso: la articulación de los lineamientos normativos y misionales de la institución en el desarrollo de las prácticas profesionales, expresado en Objetivos a cumplir en las mismas; realizar una estrategia de gestión de campos o espacios para la vinculación de los estudiantes en el desarrollo de las prácticas profesionales, en los cuales se desarrollaran procesos agroecológicos de manera que el estudiante tuviera la oportunidad de aportar y aprender; realizar un proceso de preparación o aprestamiento del estudiante para la inscripción y vinculación a los campos de práctica profesional; establecer una estrategia de acompañamiento y seguimiento al estudiante en el desarrollo de la práctica en el campo, de manera que se cumpliera con los Objetivos propuestos; realizar un ejercicio de valoración del desempeño del estudiante en la práctica profesional, así como del campo o espacio de práctica como de retroalimentación y mejora continua.

Como parte de los Resultados obtenidos en las fases tres y cuatro, se resalta la estructuración de un procedimiento para el desarrollo de las prácticas profesionales del programa en concordancia con los lineamientos establecidos por la institución para el desarrollo de las prácticas profesionales, la gestión de campos o espacios para la vinculación de los estudiantes al desarrollo de las prácticas profesionales.

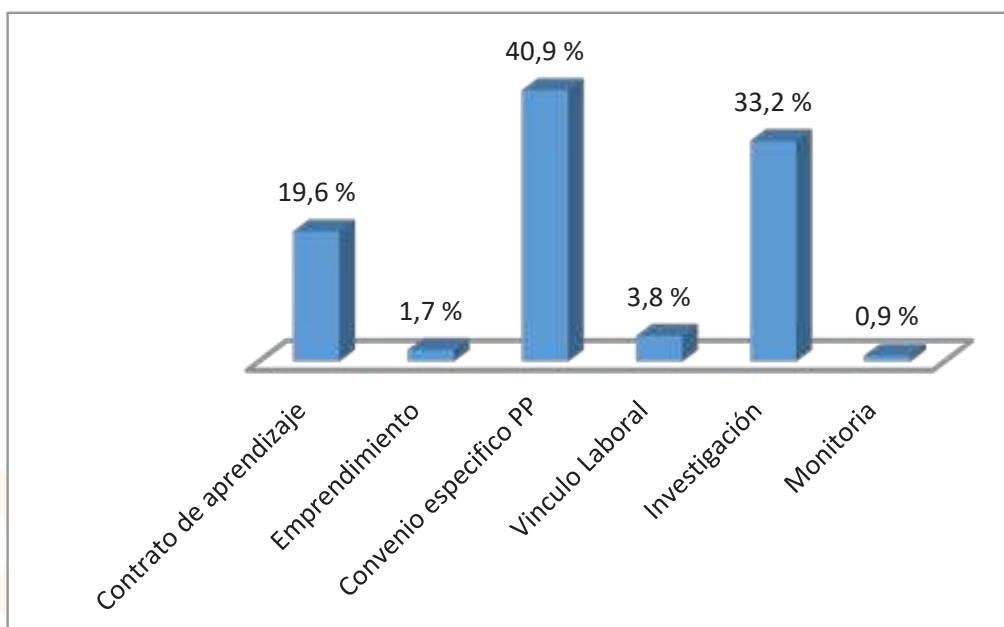
En la gráfica 1 se muestra los tipos de campos gestionados y vigentes para el desarrollo de las prácticas profesionales, donde se resaltan los convenios específicos establecidos con organizaciones, entidades y/o empresas sociales que desarrollan procesos agroecológicos, en las cuales los estudiantes tienen la oportunidad de aprender y poner en práctica los aprendizajes obtenidos. En la gráfica 2 se muestra la distribución de



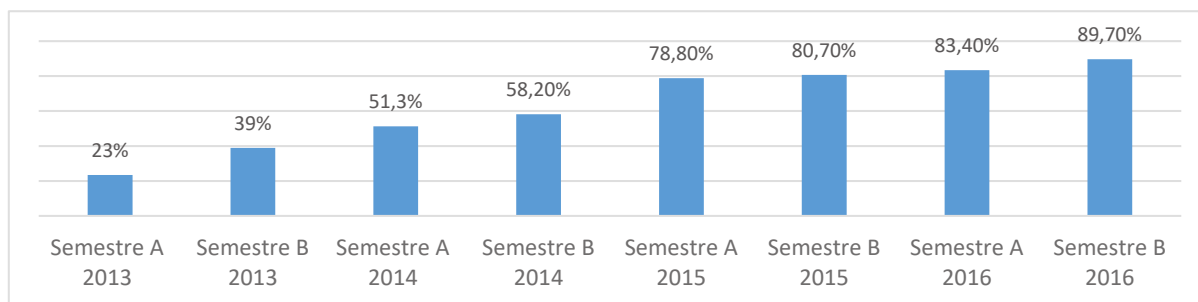
los estudiantes practicantes en el periodo del año 2013 al año 2016 por las 6 modalidades de práctica establecidas. También se puede ver en la gráfica 3 como la percepción de los estudiantes sobre el proceso de prácticas profesionales ha venido mejorando notablemente en los últimos semestres.



**Gráfica 1.** Espacios o campos gestionados para la vinculación de estudiantes al desarrollo de las prácticas profesionales



**Gráfica 2.** Distribución porcentual de estudiantes en los últimos 5 años por las modalidades de práctica profesional



**Gráfica 3.** Porcentaje de satisfacción de los estudiantes practicantes entre los semestres A2013 y B2016

## Conclusiones

Los campos más adecuados para que estudiantes de ingeniería agroecológica de la UNIMINUTO desarrollen sus prácticas profesionales, se encuentran representados en organizaciones sociales que realizan procesos de desarrollo rural y social comunitarios.

Se identifica una fuerte tendencia al desarrollo de la práctica profesional bajo de la modalidad investigación, lo cual ha repercutido en una mejor cualificación del perfil del graduado en este aspecto

A partir de las prácticas profesionales se ha podido incidir en muchas organizaciones sociales que realizan su trabajo en comunidades rurales, para que implementen en sus líneas de acción la propuesta agroecológica como estrategia concreta de intervención

La retroalimentación que se tiene de parte de los estudiantes y sector externo, social y productivo para fortalecer el proceso de formación y proyección social que desarrolla la universidad ha sido fundamental

Existe un muy buen reconocimiento por parte de las empresas, entidades y organizaciones sociales respecto a los profesionales que se están formados en el programa, así como también del proceso de prácticas desarrollado.

## Referencias

ACEVEDO, A., "Escuelas de agroecología en Colombia. La construcción e implementación del conocimiento agroecológico en manos campesinas", En: **Revista Agro Vida y Sociedad**, Bogotá D.C. Colectivo semillas de vida, Universidad Nacional de Colombia, n.5, 2012.

HARGREAVES, A., & FINK, D. **El liderazgo sostenible. Siete principios para el liderazgo en centros educativos innovadores**, Madrid España, EDICIONES MORATA, 2008.



VI CONGRESSO LATINO-AMERICANO  
X CONGRESSO BRASILEIRO  
V SEMINÁRIO DO DF e ENTORNO  
**12-15 SETEMBRO 2017**  
**BRASÍLIA- DF, BRASIL**

**Tema Gerador 9**

Manejo de Agroecossistemas  
e Agricultura Orgânica



MEN-COLOMBIA., **Ley 115 de 1994. Ley general de educación**, Bogotá D,C. MEN. 2016.

RAMÍREZ, A.I. **Pedagogía para aprendizajes productivos. Sentidos, proactividad, compromiso, valores, convivencia, emprendimiento. Proyectos pedagógicos productivos y desarrollo territorial**, Bogotá, D.C, EcoE Ediciones, 2009.

SARANDON, S.J. **Enseñanza de la agroecología en la región**. IV Congreso Latinoamericano de agroecología, Lima Perú, Universidad Nacional Agraria la Molina, 2013. 31

SARANDON, S.J. & FLORES, C.C. “Agroecología en escuelas agropecuarias de enseñanza media: el caso de la provincia de Buenos Aires, Argentina”, En: **LEISA Revista de agroecología**. Lima, Perú, LEISA, n, 4. 2010.