

La formación extensionista del ingeniero agrónomo en Holguín. Una caracterización histórica

The extensionist formation of the agronomist engineer in Holguín. A historical characterization

Niurlys Rodríguez-González¹ (niurlys@uho.edu.cu) (<http://orcid.org/0000-0002-5950-1796>)

Nelvis Alipio Almaguer-Pérez² (naperez@natua.cu) (<http://orcid.org/0000-0003-0843-1422>)

Alexander Salgado-Verdecia³ (asalgadov@uho.edu.cu) (<http://orcid.org/0000-0002-2702-6097>)

Resumen

La extensión agraria en Holguín en la formación del Ingeniero Agrónomo se ha incorporado de forma paulatina. El objetivo del artículo es mostrar una caracterización histórica del proceso formativo en extensión agraria del Ingeniero Agrónomo en la Universidad de Holguín. La presente investigación es cualitativa de carácter descriptivo, en ella se utiliza el método histórico-lógico, además, se incorporan consideraciones teóricas y prácticas de los autores basadas en su experiencia (docente, investigativa y extensionista). Se pueden caracterizar tres etapas: la primera de introducción de herramientas extensionistas en la formación del ingeniero agrónomo; la segunda de incorporación de la extensión agraria al currículo del ingeniero agrónomo holguinero y la tercera de perfeccionamiento y consolidación de la extensión agraria en la Universidad de Holguín. Se concluye que la inclusión de herramientas extensionistas en la formación de este profesional ha contribuido a crear una visión sistémica, para enfrentar las realidades de la agricultura actual.

Palabras claves: extensión agraria, etapas formativas, ingeniero agrónomo.

Abstract

The agrarian extension in Holguin in the formation of the Agronomist Engineer has been incorporated gradually. The objective of the article is to show a historical characterization of the formative process in agrarian extension of the Agronomist Engineer in the University of Holguin. The present research is qualitative of descriptive character, it uses the historical-logical method, in addition, theoretical and practical considerations of the authors based on their experience (teaching, research and extensionist) are incorporated. Three stages can be characterized: the first one of

¹ Máster en Ciencias. Investigador agregado. Centro de Estudios para Agroecosistemas Áridos. Universidad de Holguín. Cuba.

² Especialista de Posgrado. Investigador agregado. Centro de Estudios para Agroecosistemas Áridos. Universidad de Holguín. Cuba.

³ Doctor en Ciencias Centro de Estudios para Agroecosistemas Áridos. Universidad de Holguín. Cuba.

introduction of extensionist tools in the formation of the agronomist engineer; the second one of incorporation of agrarian extension to the curriculum of Holguin agronomist engineer and the third one of improvement and consolidation of agrarian extension in the University of Holguin. It is concluded that the inclusion of extensionist tools in the formation of this professional has contributed to create a systemic vision, to face the realities of current agriculture.

Key words: agrarian extension, formative stages, agronomist engineer.

La formación extensionista del ingeniero agrónomo. Una caracterización histórica

La mayor influencia en América Latina para la formación de los sistemas de investigación y extensión se originó en Estados Unidos con la replicación de los Land Grant College, que se formaron en ese país en el siglo XIX. Estos consideraban fomentar un sistema de educación práctico que estuviera relacionado con la realidad de cada Estado, en cuanto a sus características productivas y tipo de agricultores. Con el tiempo se suma un Servicio Cooperativo de Extensión, en el que participaban las universidades y que contó con financiamiento de gobiernos locales, estatales, federales y del sector privado. En muchos países el nombre del servicio de extensión ha sido cambiado por el de asesorías pluralistas (Barrantes y otros, 2017).

En América Latina hay Universidades donde la asignatura Extensión Rural, aparece en los currículos de formación de los ingenieros agrónomos como asignatura obligatoria como en algunos países, por ejemplo, Uruguay y Argentina (Salguero y otros, 2018). Sin embargo, los programas concebidos para la formación agronómica en Cuba vigentes desde 1900 no incluían la Extensión Agraria (Novo, 2018).

Los planes de estudio para la formación de ingenieros agrónomos en Cuba han adolecido de un enfoque holístico curricular (Rodríguez y otros, 2020) en cuanto a la visión de la producción agropecuaria con enfoque sistémico. En la formación de los profesionales de las ciencias agropecuarias predominó un enfoque técnico productivo y una limitada presencia de temáticas de corte humanístico en su currículo. Lo que significaba que los profesionales egresados estuvieran poco preparados para asumir su función como promotores de un desarrollo rural sostenible, como demandan las nuevas condiciones del sector agrario cubano (Salguero y otros, 2018).

Teniendo en cuenta que la evaluación curricular es un proceso continuo de mejora en función de sus estructuras en diferentes escenarios (Culebro y otros, 2017), en Cuba fue incorporada la asignatura de Extensión Agraria en 1999. La nueva materia se sumó al currículo de las carreras de Ingeniería Agronómica e Ingeniería en Mecanización Agropecuaria (Salguero y otros, 2018). Con la integración curricular del extensionismo se unificaron principios filosóficos y prácticos en el proceso de enseñanza y aprendizaje. También, permitió tener en cuenta la competencia profesional contextualizada basada en un enfoque de competencias transversales y específicas. Así como la distinción entre competencias genéricas instrumentales, interpersonales y sistémicas (Villa, 2020).

El programa de la asignatura incluye tres temas: extensión agraria y el desarrollo rural, extensión como proceso de educación, el diagnóstico y la adopción de tecnologías en el trabajo de extensión. Con la asignatura extensionista se han formado profesionales con concepciones diferentes respecto a egresados antes de la incorporación de esta materia al currículo del Agrónomo (Miranda, Arozarena y López, 2016). En cada Universidad la asignatura es obligatoria como respuesta a la urgencia de la renovación del currículum de formación de las distintas carreras profesionales, como exigencia asociada a las demandas de un mundo cambiante y al desarrollo de la sociedad del conocimiento (Castro y otros, 2017).

En la provincia de Holguín se incorporó al currículum la asignatura Extensionismo Agrícola en el año 2009, porque la carrera de Agronomía no contaba entre las que se estudiaban en la casa de altos estudios. Sin embargo, desde años anteriores se estuvieron incorporando herramientas de la extensión agraria. Ya existe cierto cúmulo de experiencias en la formación de pregrado del Ingeniero Agrónomo luego de las variaciones del currículum, pero lamentablemente se encuentran muy limitadas las sistematizaciones sobre el tema en publicaciones científicas (Rodríguez y otros, 2016).

Algunos antecedentes formativos del Ingeniero Agrónomo en Holguín

La carrera de Ingeniería Agrónoma en la Universidad de Holguín inició en 1973 con la inserción de estudiantes holguineros de los años terminales (4to y 5to) que estudiaban en la Universidad de Santiago de Cuba. La carrera permaneció en Holguín hasta 1977 cuando se trasladó al recién inaugurado Instituto Superior de Ciencias Agropecuarias de Bayamo (Iscab) en la provincia de Granma. El plan de estudios "A" era el vigente en aquella época (7) y se mantuvo hasta 1981 con asignaturas técnicas en todos los años (Rodríguez, 2020).

Se considera que fue negativa la desarticulación de los estudios de Agronomía en Holguín, a pesar de que el plan de estudios no contenía asignaturas de corte humanístico. Hubiera sido importante para el desarrollo territorial la formación de los profesionales con proximidad a las condiciones reales del territorio, lo que daría la posibilidad de involucrarse en sus futuras áreas de desempeño laboral.

En 1987 se creó la Estación Territorial de Investigaciones Agropecuarias de Holguín (Etiah), lo que materializó la importancia del acercamiento de la investigación a las condiciones edafoclimáticas y socioeconómicas de la producción. Esta institución fue la primera creada en la provincia que incursionó en la extensión agraria con un esquema de transferencia tecnológica. Luego con la asesoría del proyecto Nagüe (1993-1996) con la colaboración de Francia, se empezaron a crear las bases para un cambio de visión hacia el enfoque de sistemas; así como a la comprensión de la realidad agraria de los agricultores por parte del personal técnico. Se considera que la estación de investigaciones provincial constituyó una potencialidad para la investigación y para el futuro de la formación extensionista del ingeniero agrónomo. Además, los estudiantes del pregrado durante sus estancias prácticas en la estación investigativa provincial, se vincularon a investigaciones implementadas por los proyectos internacionales. Eso

constituyó el primer paso en la provincia para la incorporación de la extensión en la formación.

En el curso 1993-1994 se creó el Departamento de Ciencias Agropecuarias adscrito a la Vicerrectoría docente de la Universidad de Holguín, subordinado al ISCAB. A raíz de esto se crea la primera unidad docente (U. D.) de las ciencias agropecuarias en la provincia y se aprovecha la estación investigativa provincial para pasantías de estudiantes residentes en Holguín, que cursaban la carrera de Ingeniería en Agronomía en Granma. El objetivo fue contar con un acercamiento de los futuros profesionales a las condiciones reales de la producción en Holguín, los que una vez graduados laborarían como agrónomos en diferentes centros de trabajo (Faccina, 2018). El plan de estudios era el C que se mantuvo desde 1992-1998 (Rodríguez, 2020), con una limitada presencia de temáticas de corte humanístico en su currículo (Salguero y otros, 2018).

Los jóvenes en formación fueron vinculados a la Estación Territorial de Investigaciones Agropecuarias durante sus prácticas docentes, lo que les daba la posibilidad de un acercamiento a la investigación-desarrollo y a la extensión agraria. Se considera que la iniciativa de introducir las prácticas laborales de estudiantes de la Universidad de Granma en unidades docentes en Holguín, constituyó el primer paso para introducir posteriormente la carrera de Ingeniería en Agronomía. También dio la posibilidad de tener una representación de profesionales de perfil agropecuario en la Universidad holguinera, dando la posibilidad de contribuir mediante la docencia-investigación con el territorio.

Etapas en la formación extensionista del ingeniero agrónomo

Los criterios para el análisis de las etapas fueron los siguientes:

- Grado de vinculación de herramientas de investigación-desarrollo y extensión agraria al proceso de formación del ingeniero agrónomo.
- Evolución de los planes de estudios del ingeniero agrónomo.

Etapas I (1996 - 2004): Introducción de herramientas extensionistas en la formación del ingeniero agrónomo

En el año 1996 se creó el Departamento de Ciencias Agropecuarias en la Universidad de Holguín adscrito a la Vicerrectoría Docente. En 1999 se decidió por las Comisiones Nacionales de Carreras incorporar la asignatura de Extensión Agraria al currículo de las carreras Ingeniería Agronómica y Mecanización Agropecuaria (Salguero y otros, 2018). Aún en Holguín no se impartió hasta años posteriores porque la ingeniería no contaba entre las carreras de la universidad provincial.

En este periodo se continuaron fortaleciendo las unidades docentes de la carrera de Agronomía, que eran monitoreadas por la Universidad de Holguín debido a la consolidación de la red provincial de extensión agraria. La red provincial de Unidades Docentes estaba conformada por siete sedes. En Pinares de Mayarí funcionaba una dedicada a la producción agrícola y una a cultivos perennes. En la Estación Territorial

de Investigaciones Agropecuarias de Holguín (Etiah) en la Jíquima existían dos U.D. dedicadas a la formación en la producción agrícola de cultivos varios. En las áreas cañeras del complejo agroindustrial “Cristino Naranjo” había tres unidades docentes. Las prácticas sobre producción animal se realizaban en la U.D. ubicada en la Unidad Básica de Producción Cooperativa Piti Fajardo de Holguín (Núñez y otros, 1997).

Se considera que con la red de unidades docentes apareció una nueva etapa de desarrollo, por su papel en las investigaciones y la extensión agropecuaria. Además, constituyeron una forma para propiciar la introducción y generalización de los adelantos científicos-técnicos, porque los estudiantes ejercieron cierta influencia en las empresas sedes de las actividades estudiantiles (Núñez y otros, 1997).

Es oficialmente en el curso 2003-2004 cuando se inicia la carrera de Ingeniería Agrónoma en la Universidad de Holguín. Fue como parte de la Tarea “Álvaro Reinoso” (superación de técnicos azucareros en periodos sin zafra), cuando le asignaron la misión a la Universidad de atender la formación agronómica en siete Sedes Universitarias Municipales, en la modalidad semipresencial (Faccina, 2018). El plan de estudios vigente en aquellos años era el C perfeccionado (Rodríguez y otros, 2020).

El plan de estudios C perfeccionado posibilitaba incorporar temáticas de interés territorial. En Holguín se aprovechó las estancias de los estudiantes en la estación investigativa provincial para introducir conferencias con temáticas extensionistas, las que eran impartidas por profesionales directamente vinculados a la actividad. Fue una oportunidad que entre los años 2001-2003 se desarrollaba el Proyecto de Apoyo al Sistema de Extensión Agraria (Pasea) con la asesoría francesa en Holguín. Por lo que se condujeron sólidas investigaciones extensionistas, a las que se vincularon estudiantes para dar salida a sus trabajos de diploma.

Etapa II (2005 – 2011): Incorporación de la extensión agraria al currículo del Ingeniero Agrónomo holguinero

Se implementaron acciones para el cumplimiento de las indicaciones del MES de aplicar métodos que centraran la atención principal en el auto-aprendizaje. Por lo que en el curso académico 2005 - 2006 se incorporó el plan de estudios D a la carrera de Agronomía (Rodríguez y otros, 2020). Este plan permitía incorporar al currículo asignaturas propias (que fueran de interés provincial) e incluía por primera vez la disciplina de Extensionismo Agrícola y Pedagogía.

El programa de la asignatura Extensionismo Agrícola se construyó colectivamente en los talleres nacionales de profesores de Extensión Agraria de las universidades cubanas. Fueron incluidos tres temas (Extensión agraria y el desarrollo rural, Extensión como proceso de educación y Diagnóstico y la adopción de tecnologías en el trabajo de extensión) y cada universidad asumió la asignatura como obligatoria (Salguero y otros, 2018).

La asignatura Extensionismo Agrícola fue impartida en Holguín por primera vez en el curso 2009-2010 a tres alumnos del sexto año, en la modalidad semipresencial del

pregrado de la carrera de Ingeniería Agrónoma. En 2011 oficialmente ocurrió la apertura de la Facultad de Ciencias Agropecuarias (Facca), con lo que se fortaleció la rama agraria por la posibilidad de mayor autonomía y porque los directivos fueron agrónomos (Faccina, 2018).

Se considera que el inicio de la formación extensionista para el agrónomo en la provincia permitió incorporar elementos nuevos (enfoque de sistemas, diagnósticos para identificar demandas, herramientas para el trabajo grupal, etc.) y la aplicación de lo aprendido a través de las clases prácticas. Por ejemplo, el análisis integral de sistemas de producción para detectar problemas y precisar acciones bajo el enfoque sistémico.

Etapa III (2012 - 2020): Perfeccionamiento y consolidación de la extensión agraria en la Universidad de Holguín

En 2012 comenzó el curso diurno de la carrera de Ingeniería Agrónoma en la Universidad de Holguín. Las U.D. que posibilitaban la práctica laboral de los estudiantes estuvieron cerradas por razones de logística hasta 2017, cuando fue reactivada una en el municipio de Mayarí (Faccina, 2018).

La impartición de la asignatura Extensionismo Agrario en el pregrado fue materializada en el curso 2014 – 2015. En el plan de estudios D se imparte al 4º año de la carrera de Agronomía con un programa de 32 horas presenciales y de 18 al curso encuentro. A partir de 2017 se inició en el país el plan de estudios E (Rodríguez y otros, 2020), que dio mayor posibilidad de contextualizar los programas. Por lo que, como resultado de análisis realizados por profesores de la carrera de Agronomía, se decidió incluir la asignatura extensión agraria en el segundo año con 40 horas presenciales. La propuesta de impartir la materia en los años iniciales tiene como fundamento que da la posibilidad a los estudiantes de incluir desde los primeros trabajos investigativos las herramientas aprendidas, lo que se veía limitado con la impartición en los años terminales.

Entre los logros de la asignatura de Extensionismo Agrícola en el pregrado ha estado la vinculación de los alumnos con la práctica productiva a través de días de campo, clases prácticas, convivencias en fincas de agricultores y pasadías en entornos agrarios en el marco de festividades con los estudiantes. Todos los años son defendidos trabajos de cursos y de diplomas por estudiantes de la carrera de Agronomía que muestran la apropiación de la extensión agraria (Rodríguez y Batista, 2019).

Otro elemento a favor de la formación en extensión es la sensibilización que han tenido los estudiantes con la importancia del enfoque de sistema. Se han tomado estrategias de integración de conocimientos y habilidades de la carrera mediante exámenes integrales de las asignaturas: Sistemas de Producción, Caña de Azúcar, Riego y Drenaje, Comercialización, Economía Agropecuaria y Extensión Agraria. Los estudiantes han manifestado interés por estas estrategias formativas porque les han permitido aplicar conocimientos a situaciones problemática diversas.

La carrera de Ingeniería en Agronomía tiene la potencialidad de contar con la cátedra de extensión agraria Paulo Freire desde el 2012. El objetivo que persigue es: aglutinar a profesionales y estudiantes vinculados a la actividad agropecuaria, para construir un espacio de reflexión, actualización y formación. Además, de incidir sobre el desarrollo de los productores agropecuarios por medio de la investigación-acción.

Hasta 2020, a ocho años de creada la cátedra, el resultado más significativo ha sido el desarrollo de proyectos extensionistas donde se han involucrado estudiantes, profesores, agricultores y personal técnico agropecuario. También ha contribuido como espacio de reflexión a divulgar experiencias de agricultores y resultados de la investigación, así como a emplear métodos y herramientas. Dentro de los planes de trabajo anual se han insertado y materializado cursos formativos que han propiciado el debate y el análisis (Almaguer, 2019).

Consideraciones finales

Finalmente se concluye que la extensión agraria en la formación del Ingeniero Agrónomo ha transcurrido en tres etapas, en las que ha ido en aumento su apropiación y aplicabilidad por parte de los profesionales en formación. Además, el Ingeniero Agrónomo formado en la Universidad de Holguín se ha visto favorecido por la interacción con profesionales vinculados al tema extensionista desde la década del 1990. Constituye una fortaleza contar con profesionales formados con herramientas de análisis e intervención bajo el enfoque sistémico, porque les permite enfrentar las complejas realidades de la agricultura cubana actual.

Referencias

- Almaguer, N. A. (2019). *Resultados de la cátedra Cátedra "Paulo Freire"*. Trabajo presentado en el Taller provincial de la cátedra de extensión agraria "Paulo Freire" (25-26 de diciembre de 2019). Recuperado de <https://lookaside.fbsbx.com/file/Progreso%20del%20SEA%202017.pdf?>
- Barrantes, C., Salinas, J. y Yagüe, J. L. (2017). Factores que influyen el acceso a la extensión agropecuaria en Perú: Buscando modelos más inclusivos. *Agricultura, sociedad y desarrollo*, 22(2), 205-217. Recuperado de <http://www.scielo.org.mx/pdf/asd/v14n2/1870-5472-asd-14-02-00205.pdf>
- Castro, F., Lira, H. y Castañeda, M. T. (2017). Estudio evaluativo del diseño e implementación curricular de la formación pedagógica en carreras de educación. *Actualidades investigativas en educación*, 17(2), 15-26.
- Culebro, R., García, A., Barragán, R. G., Montiel, A. J., López, G., Romero, S. y Medina, C. (2017). Evaluación del plan de estudios para la formación de bibliotecarios en Ciencias de la Salud, una nueva propuesta. *Investigación bibliotecológica*, 31(71), 219-234.
- Faccina (2018). *Informe de Agronomía para el proceso de acreditación por la Comisión Nacional de la Carrera*. Holguín: Síntesis.

- Miranda, Y., Arozarena, N. y López, T. (2016), Extensión Agraria en la percepción de profesores de la Universidad Agraria de La Habana. *Gestión del Conocimiento y el Desarrollo Local*, 3(1), 10-18.
- Novo, R. (2018). Orígenes y desarrollo de la Agricultura y de los Estudios Agrícolas en Cuba: Apuntes para una Historia. *Gestión del conocimiento y el desarrollo local*, 5(1), 1-10. Recuperado de <https://revistas.unah.edu.cu/index.php/RGCDL/article/view/1052/1599>
- Núñez, R., Diman, J. L., López, V. y Aranda, S. (1997). *Estrategia docente para una mejor integración producción extensión/investigación: fundamento para un desarrollo agropecuario sostenible en la provincia de Holguín (Cuba)*. Trabajo presentado en el I Coloquio Internacional Franco-cubano: Métodos y experiencia en extensión agropecuaria para un desarrollo sostenible (14-19 de 1997).
- Rodríguez, N. y Batista, E. (2019). Logros con la introducción de la asignatura de Extensionismo Agraria en la Universidad de Holguín. Trabajo presentado en el III Taller Provincial de extensión en Holguín (25-26 de diciembre de 2019). Recuperado de <https://lookaside.fbsbx.com/file/Extensi%C3%B3n%20B%C3%A1guanos.pdf?token=AWxGMR-WqVRm6-zKzMZ7DS1pxoVD-LsZDjD66qIfWBVGCHLVfS6E2Q9Yf05JkcvEYIn9uEA51yPC3DLYd6tiEJMXK9P>
- Rodríguez, B., Nápoles, N., Pérez, T. y Ramírez, N. (2016). Socialización del conocimiento sobre Extensión Agraria en las revistas agrícolas certificadas en Cuba (2004–2014). *Publicando*, 3(6), 48-60.
- Rodríguez, S. L., Rondón, A. J., Fuentes, L. y Jardines, S. B. (2020). La sostenibilidad agroecológica en la formación de los ingenieros agrónomos. Aportes para una educación ambiental. *Iberoamericana Ambiente & Sustentabilidad*, 3(1), 42-50 Recuperado de <https://doi.org/10.46380/rias.v3i1.73>
- Salguero, Z., Sablón, A. M. y López, T. V. (2018). La Extensión Agraria en la educación superior en Cuba. *Pedagogía Universitaria*, 23(1), 1-20.
- Villa, A. (2020). Competence based learning: development and implementation in the university field. REDU. *Docencia Universitaria*, 18(1), 19-46. Recuperado de <https://doi.org/10.4995/redu.2020.13015>