



PERCEPCIÓN DEL ESTUDIANTE Y COMUNIDAD DE LA UTILIDAD DE LOS HUERTOS FAMILIARES COMO ESTRATEGIA DE APRENDIZAJE Y DE VINCULACIÓN UNIVERSIDAD-COMUNIDAD

Rosario González¹, Acevedo Ingrid¹, Jorge Contreras², Iria Acevedo³ y Oscar García³

(¹) Dpto. de Tecnología Agropecuaria. Decanato de Ciencias Veterinarias. UCLA. ingridacevedo@ucla.edu.ve, rosariogonzalez@ucla.edu.ve. (²) Dpto. Química y suelo, Decanato de Agronomía. UCLA. e-mail: jorgecontreas@ucla.edu.ve. (³) Ingeniería Agroindustrial. Decanato de Agronomía. UCLA. aceviria@yahoo.com; oscargarcia@ucla.edu.ve

ASA/EX -2015-11.
Recibido: 15-11-2014
Aceptado: 19-10-2015

RESUMEN

La universidad debe jugar un papel fundamental en el proceso de transformación del conocimiento y cambios sociales, mediante la vinculación universidad-sociedad. Para tal fin, se planteó como objetivo establecer la percepción de los estudiantes y comunidad sobre el establecimiento de huertos familiares como experiencia de vinculación universidad y comunidad. Participaron 28 estudiantes cursantes de la unidad curricular Fruticultura y Olericultura del Programa de Tecnología Agropecuaria, en el período académico 2008-I, organizados en cinco grupos (uno por familia), para apoyar en el establecimiento de huertos familiares, en la comunidad El Chirico, municipio Torres, estado Lara. Se seleccionaron 5 familias con disponibilidad de tierras y agua, y se les proporcionó cerca de gallinero, semillas y el apoyo de los estudiantes en la preparación del suelo, siembra y seguimiento del cultivo. Se establecieron los huertos familiares con la utilización de abono orgánico y siembra de hortalizas de ciclo corto. Posteriormente, se realizó un cuestionario para los estudiantes cursantes, sobre la opinión del aprendizaje en siembra y manejo de cultivos olerícolas, así como entrevista a miembros de la comunidad. Se encontró que un 78% de los estudiantes opinaron que con la estrategia de establecimiento de huertos familiares en la comunidad El Chirico adquirieron conocimientos y destrezas, en la preparación del suelo, abonamiento, siembra de identificación de varios tipos de hortalizas. Se concluye que el establecimiento de huertos familiares permitió la vinculación de la Universidad y la comunidad.

Palabras clave: Cultivo, familia, manejo hortícola.



STUDENT PERCEPTIONS AND COMMUNITY ORCHARDS FAMILY INCOME AS A STRATEGY FOR LEARNING AND UNIVERSITY-COMMUNITY INVOLVEMENT

SUMMARY

The university must play a key role in the transformation of knowledge and social changes, by linking university and society. To that end, our objective was to establish the perception of students and community on the establishment of home gardens as a bonding experience university and community. Involved 28 students studying the curriculum unit Olericulture Fruticulture and Agricultural Technology Program in the academic period 2008-I, organized into five groups (one per family) to support the establishment of home gardens in the community Chirico, Torres municipality, Lara state. 5 families with available land and water were selected and given near coop, seeds and support students in preparing the soil, planting and crop. Home gardens were established with the use of organic fertilizer and planting vegetables short cycle. Subsequently, a questionnaire for students studying on the review of learning in planting and crop management olerícolas and interview community members was performed. It was found that 78% of students felt that the strategy of establishing home gardens in the El Chirico community knowledge and skills acquired in soil preparation, composting, planting identification of various types of vegetables. It is concluded that the establishment of home gardens allowed linking the University and the community.

Key words: Culture, family, horticultural management.



INTRODUCCIÓN

Los huertos familiares son pequeñas áreas de producción, ubicadas en zonas aledañas a las viviendas, y destinadas a mejorar las condiciones de vida de las familias mediante una oferta más diversificada de hortalizas (Ortega *et al.*, 2004).

Los huertos proporcionan varios beneficios a las familias, entre los que se encuentran una mejor nutrición, un ahorro en el gasto familiar, ingresos adicionales a la familia y mayor bienestar social y familiar (Martínez *et al.*, 2006).

Más aun, los huertos han sido utilizados como estrategia educativa para desarrollar en los estudiantes aprendizaje significativo de algunos conceptos relacionados con la huerta y la nutrición (Yaguara, 2012).

Por otra parte, en actividades de Extensión universitaria de establecimiento de huerto orgánico piloto se logró la participación de grupos familiares, con el aprovechamiento de los espacios entorno a la vivienda en la producción de hortalizas ecológicas (Acevedo *et al.*, 2012).

Así mismo, Holmer *et al.* (2012) establecieron huertos familiares piloto en la ciudad de Cagayan de Oro, al sur de Filipinas, para ser modelo y sitio de aprendizaje para la futura extensión de huertos familiares y encontraron limitaciones en cuanto al uso de la tecnología por parte de las familias.

Ojeda (2011) implementa proyectos en el campo agrícola y de extensión en comunidades rurales del Estado Aragua, al poder ofrecerle talleres, cursos, asistencia técnica y/o

adiestramiento en el área, permitió desarrollar la docencia a través de las prácticas en el campo que permitan tener aprendizaje sobre las materias agrícolas.

De tal forma, que la estrategia de desarrollar huertos con manejo agroecológico como actividad docente en las comunidades puede ser una alternativa para vincular universidad con la comunidad. Por ello se planteó como objetivo establecer la percepción de los estudiantes y comunidad sobre el establecimiento de huertos familiares como experiencia de vinculación universidad.

MATERIALES Y MÉTODOS

Establecimiento de huerto

Para el establecimiento de los huertos familiares se contó con semillas de hortalizas (cilantro, lechuga, rábano, acelga, remolacha y zanahoria) y malla de gallinero para el cercado del huerto, con dimensiones de 5 x 10 m, aportadas por el proyecto de Extensión titulado "Producción y uso de las hortalizas y especies aromáticas para mejorar los hábitos alimenticios en el municipio Torres".

Se realizaron cinco huertos, con la participación de los estudiantes en la preparación del suelo, aplicación de abono orgánico y siembra, además de la participación de la comunidad (miembros de las familias involucradas) en actividades de riego, desmalezado y cosecha.

Se aplicaron técnicas ecológicas como el abonamiento orgánico, sin uso de agroquímicos y desinfección con agua caliente (100 °C) en dosis de 1 L.m⁻².

El suelo del huerto se preparó manualmente con pico por aplicación del



doble cavado hasta 20 cm de profundidad (Acevedo *et al.*, 2012). Se conformaron los canteros de 1 m de ancho y 3 m de largo, a los cuales posteriormente se les aplicó la materia orgánica, a base de estiércol no fresco de caprino en dosis de 13 kg.m^{-2} que corresponden a 130 t.ha^{-1} , considerados favorable para huerto (Acevedo *et al.*, 2014), en los primeros 5 cm de suelo.

Se sembraron hortalizas de ciclo corto como cilantro, lechuga, rábano y acelga, además se sembraron semillas de remolacha y zanahoria.

Población y muestra

El estudio se realizó en la comunidad El Chirico, zona semi-urbana entorno a la ciudad de Carora, municipio Torres, Edo Lara. Pertenece a la zona de vida Monte espinoso premontano, con temperatura promedio de $26 \text{ }^{\circ}\text{C}$, precipitación promedio anual de 600 mm (Ewel *et al.*, 1976).

Dicha comunidad cuenta 20 viviendas y se seleccionaron cinco familias (25 %), dispuestas a participar en la elaboración del huerto demostrativo y mantenimiento del mismo.

Los estudiantes que participaron en la actividad fueron todos los cursantes de la unidad curricular Fruticultura y Olericultura, en el bloque de evaluación de cultivos Olerícolas, perteneciente al Programa Tecnología Agropecuaria, en el lapso Académico 2008-I, conformado por 28 alumnos, organizados en cinco grupos (uno por familia). Se seleccionaron todos los estudiantes a participar en la experiencia con fines académicos.

Técnica de Recolección de Datos

Se realizó un cuestionario anónimo de 6 ítems a los estudiantes

participantes en la elaboración de huertos familiares, con el fin de conocer la opinión sobre la estrategia e establecimiento de huerto directamente en la comunidad y el aprendizaje en la siembra y manejo de cultivos olerícolas. Los ítems fueron:

1.-Adquirió conocimiento y destreza en las actividades de preparación del suelo, abonamiento y siembra?

2.- Consideras que puedes replicar lo aprendido en el establecimiento e huerto familiar?

3. Durante las actividades de establecimiento e huerto familiar en la comunidad El Chirico, conoció las limitaciones de la comunidad para el establecimiento y seguimiento del huerto, como la disponibilidad de agua y participación?

4.- En experiencias de actividades de extensión y docencia, se logra involucrar al estudiante con las comunidades?

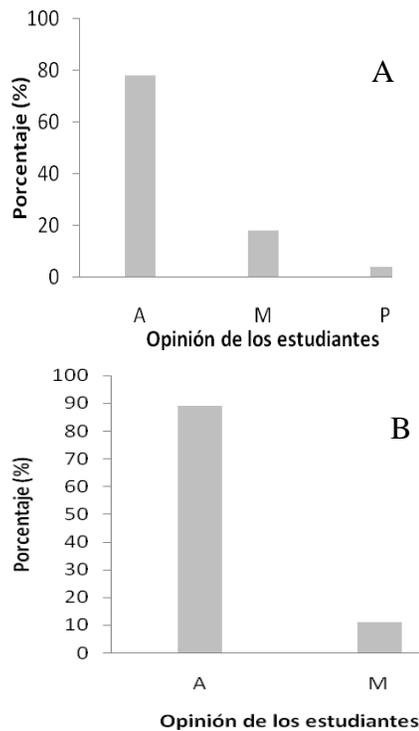
5.- Adquirió aprendizaje con pertinencia social?

6.- Considera que hay repercusión de la experiencia de vinculación en la comunidad?

Además se seleccionaron 5 miembros de la comunidad con huerto familiar y se le realizó entrevista para obtener opinión sobre el grado de satisfacción del aprendizaje y aceptación de la tecnología ecológica facilitada durante el establecimiento de los huertos familiares.

Representación de los datos

Se estructuró la opinión en: nada, poco, moderadamente y ampliamente. Con un baremo de interpretación medido por las opciones de: Ampliamente (A), Moderadamente (M), poco (P), nada (N).



A: Ampliamente. M: Moderadamente. P: Poco

Figura 1. Opinión de los estudiante sobre: (A).-Adquirió conocimiento y destreza con la estrategia de establecimiento de huerto familiar con la participación de la comunidad? (B).- Puede replicar lo aprendido?

Se realizó análisis porcentual de los datos, considerando los 28 estudiantes y 5 miembros de la comunidad como el 100 %.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

A.- Opinión de los estudiantes

1.- Adquisición de conocimientos

El 78 % de los estudiantes opinaron que ampliamente adquirieron conocimientos y destrezas en la siembra y manejo de hortalizas, un 18 % moderadamente y 4 % poco. Con respecto si considera que puede replicar la experiencia de establecimiento de huerto familiar, contestaron un 89 % ampliamente y 11 % moderadamente (Fig. 1).

Igualmente, Ortega *et al.* (2004) encontraron que productores agrícolas en el oriente de Guatemala, valoraron el haber aprendido a preparar la tierra, a conocer y manejar nuevos cultivos, mediante la participación en la experiencia de promoción de huertos familiar, llevada a cabo por el Programa Especial para la Seguridad Alimentaria.

Más aun, Orozco *et al.* (2008) lograron transmisión de conocimientos tecnológico sobre la adopción de tecnología agrícola mediante el aprender haciendo.

2.- Aprendizaje sobre las limitaciones y contacto con la comunidad

Los estudiantes bajo estudio opinaron 64 % que ampliamente conoció las limitaciones de la comunidad, 25 % moderadamente y 11 % poco. Además consideraron los estudiantes que con este tipo de actividad, se involucra con las comunidades en 82 % ampliamente, 11 % moderadamente y 7 % poco (Fig. 2).

Es así como, Ortega *et al.* (2004) en la experiencia de promoción de huertos familiar en el oriente de Guatemala, lograron identificar las limitaciones de las comunidades, resaltando la disponibilidad de agua, la ocupación de las mujeres responsables del huerto, que afecten el



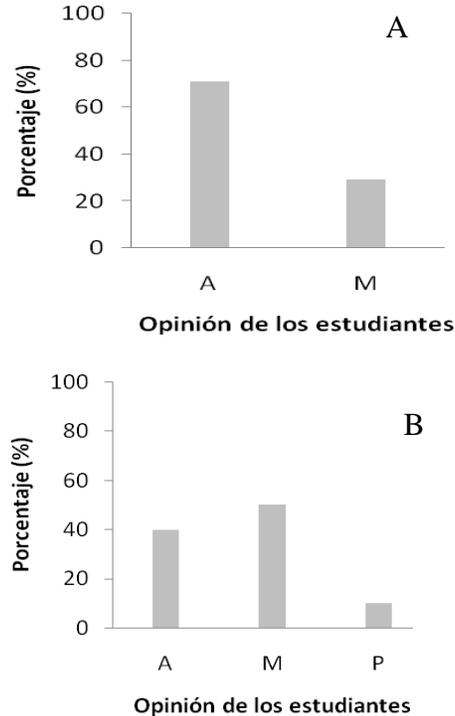
tiempo de atención del mismo y la disposición de recursos económicos para la obtención de insumos como semillas y materiales orgánicos.

3.- Aprendizaje con pertinencia social y repercusión en la comunidad

Los estudiantes opinaron que la actividad de elaborar huertos con la comunidad se adquiere aprendizaje con pertinencia social, un 71 % ampliamente y 29 % moderadamente. La repercusión en la comunidad fue considerada 40 % como ampliamente, 50 % moderadamente y 10 % poco (Fig. 3).

De igual modo, Orozco *et al.* (2008) encontraron aprendizaje con pertinencia social al aplicar un método de extensión participativo (Escuela de Campo) que permite desarrollar capacidades analíticas, pensamiento crítico y creatividad, con el incremento en la adopción de las tecnologías por parte de los participantes en la formación y aumento en el conocimiento en la ecotecnia.

En este sentido, Chacón *et al.* (2008) manifiestan que el servicio comunitario se presenta como la posibilidad del estudiante universitario de contrastar, confrontar y aplicar los conocimientos científicos, técnicos, culturales, deportivos y humanísticos, construidos e internalizados durante su formación académica con el propósito de cooperar en la solución de necesidades reales y sentidas del entorno social.



A: Ampliamente. M: Moderadamente. P: Poco

Figura 3. Opinión de los estudiante sobre: (A) Adquirió aprendizaje con pertinencia social? (B) Hay repercusión en la comunidad?

4.- Motivación a la participación

Sobre cómo mejorar la participación de los estudiantes, un 75 % consideran que debe haber mayor motivación, 14 % opinaron que se necesita mayor participación de la comunidad, 7 % opinan que se debe sembrar otros cultivos y 4 % dar asesoría técnica (Fig. 4).

Así mismo, Rebollar *et al.* (2008) consideraron que proporcionar asistencia



técnica, capacitación y financiamiento favorece la motivación a la participación de la comunidad al establecimiento y continuidad de huertos familiares.

Aunque, Chacón *et al.* (2008) consideraron que para lograr la participación de la comunidad y estudiantes en las comunidades de aprendizaje debe existir un concepto comprensivo y amplio del significado de lo colectivo, grupal y colaborativo.

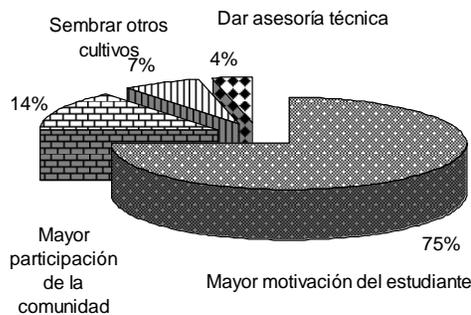


Figura 4. Opinión de los estudiantes de cómo mejorar la participación de los estudiantes.

Ortega *et al.* (2004) consideraron como elemento clave en el proceso de establecer huertos demostrativos, la motivación generada por la interacción permanente entre los grupos organizados y los técnicos de apoyo alrededor de los huertos, permitiendo compartir conocimientos y experiencias directas de campo.

5.- Continuidad del huerto demostrativo

Con respecto, a que afecta la continuidad de los huertos, un 72 % de los estudiantes opinaron que se requiere mayor participación de la comunidad, 21 % dar asesoría y capacitación, y un 7 %

opinaron que las personas con el huerto demostrativo realizan otras actividades lucrativas y por ende afecta la continuidad de los huertos (Fig. 5).

Así mismo, Pérez (2012), consideró que la participación ciudadana es resistente al cambio.

Además, Orozco *et al.* (2009) encontraron que al incrementar el nivel de conocimientos de la comunidad, aumenta el índice de adopción tecnológica.

De igual modo, Ortega *et al.* (2004) encontraron que cuando los pequeños productores cuentan con opciones accesibles de asistencia técnica, capacitación y provisión inicial de insumos como semillas, fertilizantes, insecticidas y fungicidas, se fortalecen sus capacidades para adoptar la decisión de producir alimentos en huertos.

Así mismo, Murillo (2006), considera que para una práctica educativa de calidad se debe disponer de formación, recursos y actitudes.

En tal sentido, Chacón *et al.* (2008), proponen las prácticas profesionales docentes y el servicio comunitario como posibles escenarios que promueven la consolidación de comunidades de aprendizaje, orientadas por principios de pertinencia social, reciprocidad, alteridad e intercambio mutuo, y fortalecen la relación universidad-escuela.

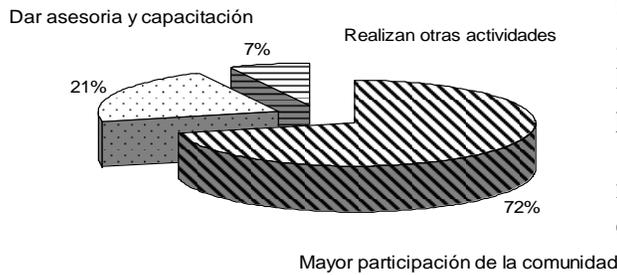


Figura 5. Opinión de los estudiantes sobre que afecta la continuidad de los huertos.

Además, Ojeda (2011) mediante la implementación de proyectos agrícolas y de extensión, se pone en práctica nuevas técnicas y herramientas de trabajo para el desarrollo del campo y de huertos familiares, asegurando así la sustentabilidad económica familiar y local del estado Aragua.

Sin embargo, Velásquez (2012) consideró que para el desarrollo de proyectos en las comunidades Mirandinas falta la participación protagónica de las comunidades.

B.- Opinión de la comunidad

1.- Grado de satisfacción sobre el aprendizaje y producción

Un 80 % de los miembros de la comunidad con huertos familiares opinaron estar satisfechos con el aprendizaje sobre la siembra y técnicas de manejo ecológico de hortalizas (abonamiento orgánico, sin uso de agroquímicos y utilización de cultivos trampa), así como en la producción obtenida durante la cosecha y un 20% muy satisfechas (Fig. 6).

De igual modo, Orozco *et al.* (2009) encontraron que al incrementar el aprendizaje sobre técnicas agrícolas se logra mejor adopción de tecnología y producción.

Más aun, Ortega *et al.* (2004) mencionaron que los participantes en la elaboración de huerto demostrativo, consideran como criterio más importante para desarrollar este tipo de actividades son la disponibilidad de tierra para establecer los huertos, y también de tiempo para manejarlos.

2.- Aceptación de la tecnología

Un 60 % de los miembros de la comunidad con huertos familiares opinaron que aceptaban ampliamente las técnicas de producción ecológica y solo un 40 % moderadamente (Fig. 7).

Así mismo, Orozco *et al.* (2008) al aplicar proyecto de extensión de capacitación en escuelas de campo encontraron incremento en la adopción de tecnología ecológica localmente generada.

Igualmente, Clavijo (2007) encontró que los productores orgánicos presentan mayor dominio y aplicación de tecnología en la preparación del suelo y control de malezas.

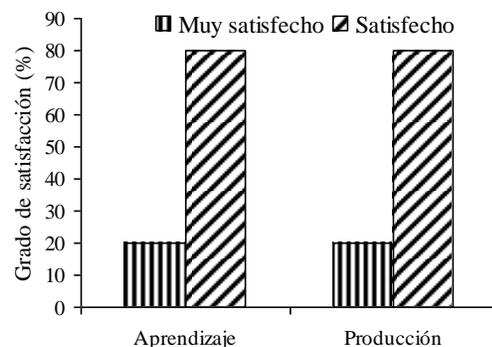




Figura 6. Grado de satisfacción de la comunidad con huertos familiares sobre el aprendizaje y producción.

Sin embargo, Aguilar (2008) consideró que la aceptación de la tecnología, no implica la continuidad de la actividad.

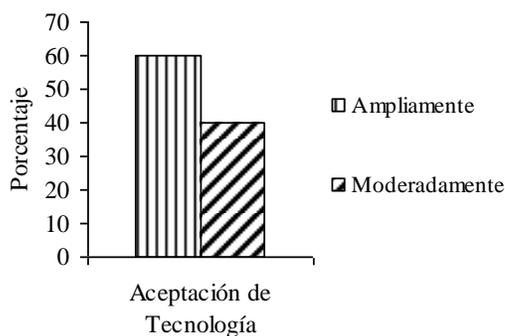


Figura 7. Opinión de la comunidad con huertos familiares sobre la aceptación de la tecnología.

CONCLUSIONES

El establecimiento de huerto familiar con la participación de los estudiantes y la comunidad, se logró aprendizaje de los estudiantes y de la comunidad sobre técnicas ecológicas en la preparación del suelo, abonamiento orgánico y siembra de hortalizas de ciclo corto.

Con la experiencia de establecimiento de huerto familiar como estrategia de aprendizaje, el estudiante identifica las limitaciones de la comunidad para la siembra y adquiere aprendizaje con pertinencia social. Aunque los estudiantes consideran que para la continuidad de la misma debe haber mayor motivación a la participación de sus pares y de la comunidad.

Los miembros de la comunidad con huerto familiares se encuentran satisfechos por el aprendizaje de técnicas ecológicas para la producción de hortalizas, y aceptan dichas técnicas aportadas por la universidad a la comunidad.

Los huertos familiares como estrategia de aprendizaje de los estudiantes, son experiencias donde se vincula la universidad (UCLA) con la comunidad.

LITERATURA CITADA

- Acevedo, I., J. Contreras, R. González, I. Acevedo, O. García. 2014. Efecto de la aplicación de materia orgánica sobre las propiedades físicas y químicas de un suelo de huerto. *Revista Facultad Agronomía (LUZ)*. 31: 325-340.
- Acevedo, I., R. González, J. Contreras, I. del C., Acevedo y O. García. 2012. Establecimiento y producción de un huerto orgánico piloto con la participación de familias semiurbanas, en Carora, estado Lara, Venezuela. *Revista Científica UDO Agrícola* 12 (3): 705-712.
- Aguilar, W. J. 2008. Toma de decisiones en la elección y adopción de opciones productivas en unidades domésticas de dos grupos de productores campesinos del Municipio de Hocabá, Yucatán, México. 128 p. Disponible en: www.eumed.net/tesis/2008/wjac/
- Clavijo, N. 2007. Evaluación de conocimiento agroecológico en horticultores orgánicos y convencionales de la zona norte de Cartago, Costa Rica. *Cuadernos de Desarrollo Rural*, 58: 37-48.



- Chacón, M., Z. Sayago y N. Molina. 2008. Comunidades de aprendizaje: un espacio para la interacción entre la universidad y la escuela. *Revista de Teoría y Didáctica de las Ciencias Sociales*. 13:9-28.
- Ewel, J.; A. Madriz y J. Tosi. 1976. *Zonas de vida de Venezuela*. MAC. Fonaiap. 2da Edición. Caracas. 270 p.
- Holmer, R.; M. Clavejo, S. Dongus y A. Drescher. 2012. Huertos familiares para la Ciudad de Cagayan de Oro: Mejorando el acceso de los pobres urbanos a las tierras agrícolas. 10 p. Disponible en: www.puvep.xu.edu (Consultada en Abril 2014).
- Martínez J., M. Villa e I. Sánchez. 2006. Producción de hortalizas en huertos familiares. *Agrofaz*. 6 (2): 285-290.
- Murillo, P. 2006. La profesión docente en la sociedad actual. En Larrosa, F. y Jiménez, M^a D. (Edts.) *Análisis de la profesión docente*, Alicante, Ediciones CAM. CEE Limencop, 45-62.
- Ojeda, Y. 2011. Modelo de Campo Experimental Agrícola Sustentable en el Instituto Pedagógico Rural El Mácaro que contribuya al desarrollo de las comunidades rurales del Estado Aragua. Trabajo presentado para optar al grado de Magíster en Gerencia, Mención: Agraria. Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado". 105 p.
- Orozco, S., B. Ramírez, R. Ariza, L. Jiménez, N. Estrella, B. Peña, A. Ramos y M. Morales. 2009. Impacto del conocimiento tecnológico sobre la adopción de tecnología agrícola en campesinos indígenas de México *Interciencia*. 34 (8): 551-555.
- Orozco, S., L. Jiménez, N. Estrella, B. Ramírez, B.V. Peña, A. Ramos y M. Morales. 2008. Escuelas de campo y adopción de ecotecnia agrícola. *Ecosistemas*. 17 (2): 94-102.
- Ortega, A., J. Vivero, B. Moscoso, M. Chamalé, B. Boudron y E. Morrás. 2004. La Producción de hortalizas de traspatio en el oriente de Guatemala. FAO. Documento de trabajo N° 1. Guatemala. 27 p.
- Pérez, M. 2012. Lineamientos estratégicos para empoderamiento social con valores de participación ciudadana. Memorias de las ponencias presentadas en las VI Jornadas de Investigación de Universidad "Dr. Rafael Beloso Chacín". Decanato de Investigación y Postgrado. p 11.
- Rebollar, S., V. Santos, N. Tapia y C. Paz. 2008. Huertos familiares, una experiencia en Chanchah Veracruz Quintana Roo. *Polibotánica*. 25: 135- 154.
- Velásquez, M. J. 2012. Participación de los actores sociales en la promoción del desarrollo endógeno local, experiencias en el municipio Miranda del estado Zulia. Memorias de las ponencias presentadas en las VI Jornadas de Investigación de URBE. Universidad "Dr. Rafael Beloso Chacín". Decanato de Investigación y Postgrado. p 4.
- Yaguara, M. 2012. La huerta escolar una estrategia para mejorar la percepción nutricional y lograr aprendizaje significativo en los estudiantes de primaria. Trabajo presentado para optar al grado de Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales.



Universidad Nacional de Colombia
Facultad de Ciencias. 91 p.

Universidad Centroccidental "Lisandro Alvarado"
Decanato de Agronomía. Programa de Ingeniería Agroindustrial
Revista ASA ISSN: 2343-6115 Deposito Legal No ppl201302LA4406