



***Extensionismo forestal en sitios degradados en la zona
semiarida de la provincia Guantánamo***
***Forestal extensionismo at places degraded at the semiarid zone
Guantanamo's province***

Mireidy Ramirez-Trimíño; Illovis Fernández-Betancourt; Álvaro Blanco Imbert

Centro de Desarrollo de la Montaña, Guantánamo, Cuba

Instituto de Suelos, Guantánamo, Cuba

Correo(s) electrónico(s)

mirita@cdm.gtm.inf.cu

investigacion@suelos.gtm.minag.cu

investigacion@suelos.gtm.minag.cu

ORCID: <https://orcid.org/0000-0003-3349-7407>

<https://orcid.org/0000-0002-6592-965x>

<https://orcid.org/0000-0002-6144-7258>

Enviado: 2 de junio de 2022

Aprobado: 12 de septiembre de 2022

Resumen

Se enmarca el estudio en un proceso de extensionismo forestal en sitios degradados en la zona semiárida de la provincia de Guantánamo en función de la restauración ecológica. Se basó en los principios de la Investigación-Acción-Participación. Se articuló con técnicas participativas de la metodología de la educación popular. El extensionismo forestal generó cambios, comportamientos y actitudes positivos en sitios degradados de la zona semiárida de la provincia de Guantánamo. Posibilitó la formación de una ética ambiental sustentada en valores forestales con los estudiantes del círculo de interés, agricultores, directivos y actores sociales en lo general en estos ecosistemas degradados.

Palabras clave: Extensionismo; Forestal; Zona semiárida; Sitios degradados

Summary

The study in forestall extensionismo's process at places degraded at the semiarid zone of Guantanamo's province in terms of the ecological restoration is delimited. You were based on the beginnings of Investigation Action Participation. It was articulated with communicative techniques of the methodology of the popular education. The forestall extensionismo generated changes, behaviors and positive attitudes at places degraded of the half-way arid zone of Guantanamo's province. You made possible the formation of an environmental ethics held in forestall moral values with the students of the circle of interest, farmers, executives and social actors in what's general in these degraded ecosystems.

Key words: Extensionismo; Forestal; Semiarid zone; Sitios degradados

Introducción

La pérdida y fragmentación de los hábitats, unido a las especies invasoras y los efectos del cambio climático, se consideran entre las mayores amenazas a la diversidad biológica en Cuba. Esta pérdida de cobertura boscosa provocó la extinción y el deterioro de muchas poblaciones de plantas y animales, según destacan Mancina y Cruz (2017).

La provincia Guantánamo no está exenta de esta situación, tal es el caso de la zona costera sur, donde los bosques son escasos y raros, situación ocasionada por la tala indiscriminada de años anteriores para la construcción de naves, casas y muebles; la expansión de la ganadería y la utilización de leña para la industria azucarera, usos domésticos y artesanales como expresan Urquiza *et al.* (2003).

Esta zona debido a su topografía presenta una situación marcadamente diferente, por estar, parte de ella formada por colinas cubiertas de matorrales xerofíticos, dedicados principalmente para el pastoreo bajo un sistema de explotación extensiva, cuyas posibilidades de rotación resultaba limitado por los recursos financieros disponibles de acuerdo con Limeres *et al.* (2015), situación por la cual ha sido identificada en el Programa Nacional Contra la Desertificación y la Sequía como una de las nueve áreas amenazadas.

Con relación a este tipo de vegetación, Figueredo y Reyes (2015), resaltaron la necesidad de,

Establecer acciones de conservación, pues a nivel nacional, constituye uno de los hábitats de máxima prioridad, debido a que la disminución experimentada por las terrazas costeras (aproximadamente un 8,8 %), ecosistema que está muy degradado o destruido, y ha perdido sus mecanismos de regeneración, por lo que es necesario asistirlos para superar tensionantes que impiden la regeneración y garantizar el desarrollo de procesos de recuperación. (p. 35)

El Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, (Citma, 2021), en La Estrategia Ambiental Territorial en la provincia Guantánamo, identificó la degradación de los suelos como una de sus problemáticas fundamentales, a su vez adopta como visión:

Alcanzar un nivel superior en la conservación, protección y uso racional de los recursos naturales, en la calidad ambiental en los asentamientos humanos y en el enfrentamiento y adaptación al cambio climático, con un enfoque eco sistémico, asegurando el derecho constitucional de los guantanameros a vivir en un medio ambiente sano y equilibrado.

Sobre el extensionismo (Figueredo, 2022) señala que la extensión que se direcciona hacia el trabajo con los recursos forestales recibe el nombre de extensión forestal, y su aparición, estrechamente

relacionada con la transferencia de tecnologías, ha encontrado un espacio de desarrollo en las necesidades concretas que responden a la conservación y protección sostenible de los recursos naturales y ecosistemas forestales.

Las experiencias adquiridas en torno al tema, constituyen valiosas herramientas para la concientización de individuos y el desarrollo de conductas moralmente adecuadas que beneficien al medio ambiente, y con ello, a la humanidad

Al respecto, (Fernández, 2019), refiere que “Es fundamental asegurar que haya una participación de profesionales de varias disciplinas que logren un balance y una visión holística”.

Desde una visión sociológica este estudio tiene como objetivo desarrollar un proceso de extensionismo forestal en sitios degradados en la zona semiárida de la provincia Guantánamo para favorecer el desarrollo de conocimientos, habilidades en función de la restauración ecológica.

Desarrollo

Aspectos metodológicos

Desde el punto de vista metodológico, se muestra un resultado investigativo de carácter exploratorio, descriptivo y no experimental, (Sampier, 2013). Se basó en los principios de la Investigación-Acción-Participación, (Bustillo, 1999). Se articuló con técnicas participativas de la metodología de la educación popular (Inerarity, 2017 y Lezcano, 2018), para insertar a los actores sociales en las actividades.

Métodos de investigación teóricos y empíricos:

Histórico lógico: para el estudio de la evolución del problema que se investiga y su esencia para contribuir a la transmisión de valores y profundizar en la educación ambiental de los actores sociales.

Análisis y síntesis: para analizar de forma integral el objeto de estudio y determinar sus relaciones y características y organizar los resultados alcanzados en un cuerpo coherente.

Inducción y deducción: para llegar a generalizaciones y conclusiones respecto al problema que se investiga.

Observación: permitió captar las actuaciones más relevantes de los actores sociales, y a su vez facilitó mayor articulación entre las personas.

Herramientas y procedimientos empleados:

Se aplicó técnicas cualitativas y cuantitativas para conocer el estado de conocimiento de los promotores ambientales y continuar el extensionismo forestal en estos ecosistemas.

Con las técnicas empleadas para el proceso se analizó los elementos constitutivos de la realidad. Los procesos y los problemas, la percepción que las personas tienen de ello, las experiencias vivenciales con el fin de emprender acciones que posteriormente faciliten el cambio).

Técnicas de la educación popular: Para facilitar la inserción de actores en las actividades realizadas mediante la participación activa, consciente y transformadora. También, para las actividades de identificación de promotores.

Conferencias: desde la perspectiva de la educación ambiental, a agricultores de las Unidad Básica de Producción Cooperativa Eliomar Noa de la comunidad Los Cerezos y la Unidad Empresarial Básica en la comunidad de Cajobabo.

Muestra

El extensionismo se realizó con la participación de 78 actores sociales de los cuales, 17 corresponden al sexo femenino y 61 al masculino. Con un promedio de edad de 43 años. Estos actores sociales residen en las áreas de estudios de las comunidades de Cajobabo y Los Cerezos en el municipio Imías de la provincia de Guantánamo. Se desarrolló capacidades mediante un círculo de interés en el Instituto Pre universitario Vocacional de Ciencias Exactas (IPVCE) Antonio Maceo con 15 estudiantes del municipio Imías.

Del análisis estadístico

Para la cuantificación y procesamiento de los datos, se utilizará el paquete estadístico SPSS en su versión 26.0 para almacenar, mostrar y analizar información.

Resultados y discusión

De acuerdo con (Zamora, 2016),

En el ámbito forestal, el extensionismo constituye un mecanismo para poner a disposición de los productores las tecnologías disponibles en el sector académico de manera oportuna, clara y eficiente; mediante un permanente diálogo que favorezca el intercambio de ideas y conocimientos que conlleven a la ejecución de acciones conjuntas y al establecimiento de compromisos que sean el garante de la adopción de las innovaciones tecnológicas que concluyan en el manejo sustentable de los recursos forestales, así como en la mejora de los procesos productivos, en general. (p. 5)

De ahí, que la investigación tome como alcance la realización de varias actividades, donde se destacan las siguientes:

Identificación de promotores

En esta primera sesión, se realizó un proceso de identificación de actores sociales con conocimientos de temas forestales y habilidades comunicativas para realizar extensionismo forestal, donde hubo expectativas por parte de estos cooperativistas y se realizó el proceso de selección de 14 personas, de los cuales nueve corresponden al sexo femenino, dando valor a su vez a los conocimientos que presentan las mujeres en cuanto a la actividad forestal.

Coinciden con los resultados que se presentan (Alonso, 2000 y Zamora, 2016), al referir que hay que trabajar con la comunidad para que se sienta parte del medio ambiente y sus recursos naturales, dado que percibir el papel de la participación de las comunidades en la gestión de los recursos forestales permite entender el problema que se pretende resolver a través de la participación, consciente, comprometida y transformadora.

Formación de actores sociales

Sobre el proceso de formación de actores sociales, (Figueredo et al., 2022), afirma:

Es necesario, además, que el extensionista conozca la historia de la comunidad sobre la cual va a actuar, sus costumbres y tradiciones. Debe ser capaz de identificar los líderes de dicha comunidad, los cuales le servirán de apoyo y guía para desarrollar su trabajo. La interacción con el medio y la socialización de sus conocimientos de un modo sencillo, de fácil comprensión le permitirá que los actores locales vean en él un miembro más, interesado en sus necesidades y problemas, dispuesto a colaborar con su mejor recurso: el conocimiento.

Con una mirada subjetiva, se desarrolla en este estudio un proceso de formación de extensionistas forestales a través de intercambios (Imagen 1 y 2), in situ y realización de talleres grupales para potenciar la sensibilización en las actitudes y valores ante la restauración ecológica de estos ecosistemas y a su vez, concientizarles sobre la responsabilidad que asumen como promotores y promotoras.

Imagen 1 y 2. Capacitación a actores sociales



Fuente: Elaboración propia

En esta etapa se desarrollaron nueve acciones de formación (Tabla 1), las que tuvieron como base la construcción social del conocimiento mediante el enfoque interdisciplinario, es decir, la articulación de las personas que trabajan la investigación y las personas que residen en estas comunidades rurales, con la concepción que se aprende con y de la gente, al valorar los conocimientos, las prácticas y las experiencias de los actores locales.

Tabla 1. Acciones de formación

No.	Temas de formación.
1.	Desarrollo de habilidades técnicas y sociales sobre el extensionismo forestal.
2.	Restauración ecológica en sitios degradados.
3.	Selección de las especies adecuadas para la restauración ecológica.
4.	Colecta de semillas de especies nativas.
5.	Manejo de especies exóticas e invasoras.
6.	Medidas de conservación de suelos y evaluación de su efectividad.
7.	Métodos de propagación.
8.	Medidas de protección contra incendios.
9.	Atención cultural de las parcelas establecidas.

Fuente: Elaboración propia

Significamos que se propició cambios en sus comportamientos y actitudes con una participación activa, crítica, comprometida y transformadora.

El extensionismo aportó mayor familiarización entre actores de la comunidad, propició la reflexión de todas las personas participantes sobre las acciones hacia la restauración ecológica y sentó condiciones para el desarrollo de futuras acciones dirigidas a mejorar la cultura en relación armónica con los seres humanos con su entorno y aplicar buenas prácticas ambientales en estos sitios degradados.

La sistematización de conocimientos es un aspecto primordial en el proceso de formación del extensionismo forestal, por ello, los temas propuestos están en correspondencia con las actividades del proyecto.

Las intervenciones que se realizaron por los promotores y promotoras marcan mayores mediaciones en las actividades tres, cuatro y cinco, referidas a las formaciones prácticas, dando medida de cuántos conocimientos albergan estos agricultores y de lo que se puede hacer en este sentido con la articulación de la familia, la comunidad y las organizaciones locales, de manera que consideren a los recursos forestales como una necesidad imperante en estos ecosistemas.

Las problemáticas ambientales constituyen un tema de vital importancia en la actualidad, en tal sentido se deben aunar fuerzas en el empeño de conservar el entorno y hacer más sostenible la vida en el planeta. El extensionismo es un proceso de trabajo con la gente, que lleva implícito la comunicación, la formación, la socialización de saberes, las buenas prácticas, las lecciones aprendidas y de forma lógica la transformación positiva de los actores sociales para las actividades forestales.

Extensión forestal mediante círculos de interés

Por lo general, el desarrollo de capacidades mediante círculos de interés en diferentes enseñanzas en Cuba, es una actividad que desarrolla el sistema de educación. En los últimos tiempos, las acciones hacia este sector se incrementan por el Ministerio de Ciencia, Tecnología y Medio Ambiente, entre otros sectores de la sociedad, dado que la gestión del conocimiento integrado no solo por el sistema educacional favorece el comportamiento de estudiantes y ayuda a su vez a la formación vocacional de estos.

Al referirse a los círculos de interés, Ramirez (2017), manifiesta que “constituyen un espacio para la investigación, la reflexión sobre el presente y para proyectar el futuro de cada uno de los miembros que interactúan”. Mientras que Ching (2018), afirma que

Están formados por niños/as, adolescentes o jóvenes que les atrae un tema común, pero a cada uno de ellos les interesa del tema algún aspecto en específico, en el cual amplían sus conocimientos y práctica investigativa acercándose al futuro profesional o técnico que desea ser.

En este sentido, consideramos que es un espacio de comunicación, ayuda mutua y colaboración que desarrolla la curiosidad científica, la solidaridad y el colectivismo entre sus integrantes.

En esta etapa de trabajo se realizó un proceso de formación con estudiantes del IPVCE Antonio Maceo que residen en el municipio de Imías en las comunidades donde el proyecto realiza su transformación. Se efectuó con este colectivo juvenil la presentación del proyecto (Imagen 3), para su socialización y articulación con la jornada científica que realiza la institución educativa con diversos estudiantes, así como la emisora local.

Imagen 3. Presentación del proyecto



Fuente: Elaboración propia

El extensionismo forestal con este colectivo juvenil constituyó una oportunidad para ampliar conocimientos sobre la actividad forestal y la educación ambiental, aspectos que serán de utilidad para la socialización de conocimientos, de ahí, la importancia motivacional y vocacional de estos estudiantes en su formación y como graduados de mejor calidad en lo instructivo, lo afectivo y creativo sobre una base transformadora en función del desarrollo sostenible.

Se trabajó con conceptos asociados al cambio climático, educación popular-ambiental, y la tarea vida, los cuales se construyeron a partir de los procesos vivenciales de los y las estudiantes para un mejor aprendizaje.

Sobre las capacitaciones

La capacitación es un proceso que posibilita al capacitado la apropiación de ciertos conocimientos, capaces de modificar los comportamientos propios de las personas y de la organización a que

pertenecen. En el caso que nos ocupa, está dirigida a los agricultores que viven y trabajan en sitios degradados en la zona semiarida de la provincia Guantánamo.

Raffino (2020), sostiene que:

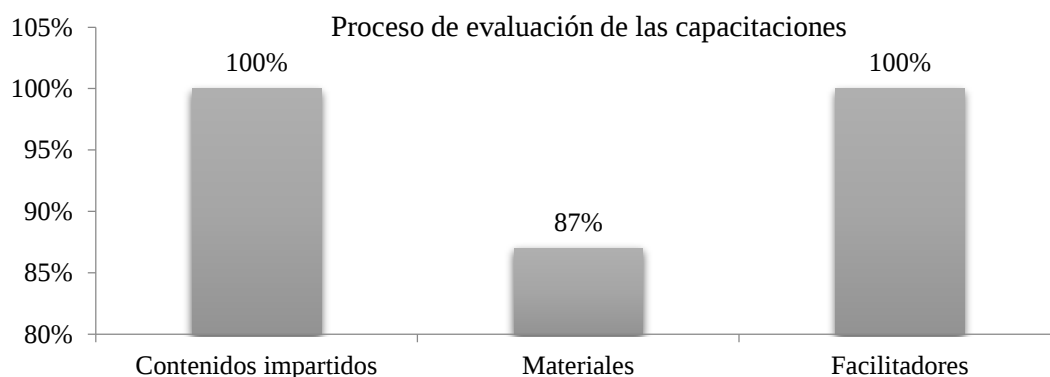
En el mundo laboral la capacitación es el conjunto de actividades didácticas o de enseñanza y mejoramiento de las capacidades de trabajo, tienen como objetivo la transmisión de nuevos saberes, el desarrollo de nuevas destrezas o el aprendizaje en el manejo de nuevas herramientas.

Cada 17 de junio se celebra el Día Mundial para combatir la desertificación y la sequía con el fin de concientizar acerca de las iniciativas internacionales para combatir estos fenómenos. Es al mismo tiempo una oportunidad para realizar acciones sobre la restauración ecológica y la búsqueda de alternativas en estos ecosistemas.

El principio fundamental en el proceso de capacitación fue “aprender haciendo”. Se realizaron debates con participación activa, consciente, crítica y transformadora, a su vez, se efectuaron demostraciones prácticas, donde los agricultores refirieron que entendieron de manera clara y precisa, que en lo adelante el compromiso marcado es para hacer y construir un camino hacia la restauración ecológica en estos sitios afectados de manera intensa.

La capacitación prevé un cambio en los conocimientos, habilidades y actitudes de los actores sociales referente a sus necesidades presentes y futuras, por ello se realizó un proceso de evaluación de la misma donde se tuvo en cuenta la calidad de los contenidos, los materiales y las personas que lo facilitaron, (Gráfico 1).

Grafico 1. Proceso de evaluación de las capacitaciones



Fuente: Elaboración propia

El 100 por ciento de las personas que se capacitaron sintieron satisfacción por los contenidos, dado que los temas fueron de interés, promovieron conocimientos y se actualizaron sobre los adelantos de la ciencia y la técnica en aspectos referidos a la conservación de suelos y reforestación.

Al respecto, Pavón (2014), refiere “que en cualquier proceso de capacitación deben ser atendidas las necesidades y expectativas educativas de personas, comunidades y organización”. Y en este proyecto el proceso de capacitación se basa en lo fundamental en demandas de las personas que están involucradas en las acciones de restauración.

El 87 por ciento refirió que deben llevar materiales audiovisuales, plegables, mapas y otros que faciliten la mejor comprensión de lo que se explica y así sería más dinámico el proceso de capacitación. En este sentido, se comparte el criterio de Inerarity (2017), sobre el impacto positivo que tienen las actividades de capacitación en el uso de nuevas técnicas y recursos se han demostrado en diversas investigaciones científicas.

La totalidad refirió que los facilitadores sostienen un lenguaje claro, directo, sencillo y contextualizado a los agricultores. Que estos aspectos son elementales en las transferencias de conocimientos.

Conclusiones

El extensionismo forestal generó cambios, comportamientos y actitudes positivos sobre la restauración ecológica en sitios degradados de la zona semiárida de la provincia Guantánamo. Posibilitó la formación de una ética ambiental sustentada en valores forestales con los estudiantes del círculo de interés, agricultores, directivos y actores sociales en lo general en estos ecosistemas degradados.

Referencias bibliográficas

- Bustillos, G. (1999). *Investigación acción participativa*. Asociación de Pedagogos de Cuba.
- Ching, Y. (2018). *Las Sociedades Científicas como vía para Canalizar La Orientación Profesional Pedagógica*. [Tesis de maestría, Instituto Superior Pedagógico Félix Varela]. Archivo digital.
- Fernández, I., (2019). *Propuesta de restauración ecológica de un matorral xeromorfo costero y subcostero de la franja sur de Guantánamo*. [Tesis de Maestría, Universidad de Guantánamo]. Archivo digital.
- Figueredo, A. et al. (2022). El extensionismo forestal en Cuba: Reflexiones desde su desarrollo. *Revista cubana ciencias forestales*, vol.10, (1), enero-abril.

- Figueredo, L. M., y Reyes, O. J. (2015). Riqueza florística, endemismo y formas de vida de los bosques y los matorrales de las terrazas costeras de la Reserva de la Biosfera Baconao, Cuba. *Caldasia* 37 (1), pp. 31- 45.
- Inerarity, C. (2017). *Manual de técnicas de participación para el trabajo grupal*. Editorial Caminos.
- Lezcano, Y. (2018). Concepción y metodología de la educación popular. Editorial Caminos.
- Limeres, T., et. al (2015). *Experiencias y desafíos. Área de intervención Guantánamo*. Informe final Proyecto 1 OP-15 “Manejo Sostenible de Tierras. Editorial AMA.
- Mancina, C. A., y Cruz, D. D (Eds.). (2017). *Diversidad biológica de Cuba: métodos de inventario, monitoreo y colecciones biológicas*. Editorial AMA.
- Citma. (2020). *Estrategia Nacional de Educación Ambiental*. Archivo digital.
- Pavón, R. M. I. (2014). Extensionismo en Cuba: Estudios de caso. *Cultivos tropicales*, vol. 35 (1). ISSN 0258-5936.
- Raffino, M. E (2020). Capacitación. <https://concepto de capacitación>.
- Ramírez, M. (2017). Desarrollo de capacidades con enfoque de género en estudiantes para adaptarse al cambio climático en dos municipios de Guantánamo. *Hombre, Ciencia y Tecnología* ISSN: 1028-0871.
- Sampier, R. (2003). *Metodología de la investigación*. McGraw Hill Interamericana Editores S.A.
- Urquiza, M. N., Maestrey, A., Herrero, G. y Febles, G. (2003). *Programa Nacional de Lucha Contra la Desertificación y la Sequía*. CIGEA.
- Zamora, M. C. (2016). Extensionismo Forestal. *Revista Mexicana de Ciencias Forestales*, vol. 7, (36), julio-agosto, pp. 4-6. <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=63449186001>.