



Título del Póster: Formación en cultura agroecológica con el desarrollo de competencias digitales como alternativa sostenible para la producción de alimentos en la comunidad Punta “La Cueva”, municipio de Cienfuegos. Cuba.

Prieto Duarte Jorge Luis. orcid.org/0000-0002-4306-9337, Universidad de Cienfuegos, Cuba. jlpuarte@ucf.edu.cu

Tema central de la propuesta: Tema central de la propuesta: La formación de una cultura agroecológica con el empleo de recursos digitales como alternativa sostenible al enfrentamiento de la degradación de los suelos y el cambio climático en la comunidad Punta La Cueva, propiciando mejores resultados sociales, económicos y productivos para garantizar la producción de alimentos sobre la base de principios de sostenibilidad y de una economía circular en espiral ascendente dando respuesta así, a una de las prioridades que el Estado cubano ha establecido “la seguridad alimentaria y la protección del medio ambiente como elementos de seguridad nacional”.

Palabras clave: Crear capacidades, producción de alimentos, resultados científicos, recursos digitales.

1.- Introducción/contextualización. Situación problemática de partida.

En el área de intervención del proyecto encontramos numerosas limitantes que inciden en la calidad del agroecosistema como son: degradación del suelo, salinización, compactación, mal drenaje y deterioro de la estructura, o a una combinación de varios de estos factores; provocada por la acción de agentes naturales y/o la actividad productiva del hombre. No existen antecedentes de acciones para contrarrestar esta situación en las áreas mencionadas, ni una cultura en el empleo de prácticas agroecológicas sostenibles. Según García-Naún et al., (2018), para desarrollar la agricultura acorde a las características de Cuba, resulta urgente una adecuación del “Modelo Productivo”, o sea, de una Agricultura de Altos Insumos Químicos y Energéticos a una Agricultura de Bajos Insumos con un enfoque Agroecológico y Sostenible.

2.- Propuesta de proyecto/proyectos de intervención para la mejora de la situación de partida.

Diagnóstico: En los escenarios de intervención se tomará como punto de partida un diagnóstico integral de todos los elementos a estudiar y el empleo de las tecnologías para la búsqueda de información (digital). También se realizará una caracterización de todos los que participarán en la transformación del entorno productivo que contemple nivel de escolaridad, edad, dominio de habilidades en el empleo de competencias digitales, entre otras, para establecer la estrategia de capacitación que garantice el dominio de las herramientas necesarias, ajustada a las carencias individuales y colectivas para hacer un uso adecuado de la información disponible en las diferentes fuentes así como la creación de contenidos necesarios para la multiplicación de experiencias con resultados relevantes, dando cumplimiento al objetivo principal del programa de Seguridad Alimentaria en Cienfuegos.

Planificación: La Cooperativa de Créditos y Servicios (CCS) “Dionisio San Román, es la base productiva de intervención del proyecto y de la comunidad Punta “La Cueva”, perteneciente a la Asociación Nacional de



Agricultores Pequeños (ANAP) del municipio Cienfuegos. Cuenta con un área total de 1 052.39 ha, distribuida en 144 propietarios de fincas (109 hombres y 35 mujeres), de la cual se dedican 101 ha a la producción de frutales y tributa sus producciones al Consejo popular Buena Vista, con una población aproximada de 15 400 habitantes. De ellas, el proyecto va a incidir en 8 propietarios de fincas y un área total 222.5 ha, con un total de 60 personas vinculadas desde las fincas, el 42 % de ellas mujeres y jóvenes, además de 40 estudiantes de Educación Primaria y Secundaria básica, asociados a Círculos de Interés y 15 estudiantes universitarios que se involucrarán en la primera etapa del proyecto (de ellos 5 se encuentran trabajando en estos momentos en las áreas en sus investigaciones).

No	Nombre y apellidos	Área (hectáreas)	Ubicación	Actividad fundamental
1	Emilio Bermúdez Cuellar	11.7	Punta La Cueva	Cultivos varios Ganado menor
2	Felipe Pérez Otero	2.5	Vial Punta La Cueva	Cultivos varios
3	Joaquín Vera	67.1	Punta La Cueva	Cultivos varios Ganados
4	Roberto Yáñez	67.1	Punta La Cueva	Cultivos varios Ganados
5	Pablo Abrahantes	13.42	Junco Sur	Cultivos varios
6	Jorge Naranjo	13.42	Punta La Cueva	Cultivos varios
7	Pedro Chaviano Naranjo	13.42	Punta La Cueva	Cultivos varios Ganado mayor
8	Carlos Caballero	7.0	Punta La Cueva	Cultivos varios Ganado menor
9	Área colectiva	26.84	Punta La Cueva	Cultivos varios Ganados
TOTAL		222.5		

Los indicadores previstos para utilizar durante la aplicación de la propuesta son:

- Dominio de las competencias digitales estudiadas en el curso.
- Elaboración de contenidos digitales (documentos PDF, Nube de palabras, infografías, líneas del tiempo, video tutoriales, entre otras).
- Propuestas de soluciones problemáticas encontradas en el hacer cotidiano emanadas de las consultas realizadas en los medios digitales.
- Protección de contenidos digitales (documentos PDF, nube de palabras, infografías, líneas del tiempo, video tutoriales, entre otras).
- Conocimiento de los modelos de producción agropecuaria propuestos para aplicar en los sitios agroproductivos a transformar e incremento de los resultados productivos y la aplicación de los manuales de buenas prácticas para el manejo del suelo y del riego en las áreas seleccionadas.



- Incorporación a la vida productiva de los sitios productivos herramientas para filtrar, almacenar, compartir y colaborar con el empleo de información digital disponible.

Ejecución: En la fase de evaluación de la efectividad de la propuesta realizada, se mantuvo la aplicación de instrumentos de recolección de información (Encuestas, entrevistas, observación visual, análisis de los resultados productivos, valoración colectiva, entre otros) siempre estableciendo un estado comparativo de los resultados encontrados durante el diagnóstico y la de los indicadores durante la aplicación de la propuesta. Se utilizan diferentes herramientas desde las TIC que posibilitan la estratificación de la información y las bases de datos pertinentes, para facilitar la toma de decisiones socio-productivas.

Evaluación: La medición del impacto de las competencias digitales se realizará en varios momentos desde el comienzo del primer curso que tiene como modalidad, la Educación a distancia, pero con encuentros de semi presencialidad, utilizando la plataforma de la universidad, transitando por la evaluación final de ese curso que es proponer y aplicar una propuesta de solución a un problema identificado en los sitios de aplicación del proyecto; hasta el desarrollo de todas las actividades teórico y prácticas que propone cada temática del 2do. Curso propuesto en el programa para lograr una cultura agroecológica en los productores.

La validación del proyecto se propone realizarla por criterio de expertos para lo cual se elaboró una escala de estimación de expertos y que deriva del modelo de Pérez Juste (2006) y que se ajusta a la Escala de Estimación de Indicadores para evaluar Programas de Educación SocioEmocional (EEIPESE) propuesta por Pérez-González, J.C. (2008), el que plantea que en el desarrollo del proceso de evaluación: "A cada ítem le acompaña una escala de estimación tipo Likert que varía de 0 (nulo cumplimiento del indicador) hasta 4 (grado de cumplimiento muy alto) y a cada ítem corresponde también un espacio de observaciones donde pueden añadirse comentarios (valoraciones cualitativas) por parte del evaluador". Dentro de las capacidades a formar y evaluar, se incluirán los análisis de bases de datos, búsqueda y socialización de información actualizada, elaboración de contenidos digitales y el empleo de Sistemas de Información Geográfica, dirigidos al ordenamiento agroproductivo de una entidad.

3

3. Resultados

- Curso inicial de capacitación en competencias digitales y preparación de materiales de capacitación para ser entregados a los productores vinculados al proyecto y a otros de la CCS. Trabajo diferenciado con productores de avanzada.
- Preparación de la documentación para el trabajo en las fincas: Utilización de la herramienta TAPE, FAO 2021.
- Georreferenciación de todas las fincas vinculadas al proyecto.
- Levantamiento Geomático de las Fincas Punta La Cueva y Rancho Suerte por la Empresa Nacional de Proyectos Agropecuarios (ENPA).
- Preparación de la Tarea técnica para iniciar el segundo muestreo de suelos en el Laboratorio del CEAC (CITMA).



- Preparación y selección de estudiantes para el trabajo de Levantamiento de las fincas, elaboración de Propuesta de Reordenamiento, selección de Campos de monitoreo e inicio del levantamiento.

- Construcción de aula de Capacitación, naves de conejos, de caprinos, de Lombricultura y de la estructura de la Casa de cultivo en la finca punta la cueva.

- Desarrollo de video tutoriales para la producción de hortalizas y sobre la aplicación de acciones agroecológicas en la finca punta la cueva.

- Participación en eventos para socializar experiencias, por ejemplo: el evento provincial de agroecología y el internacional sobre producción animal AGROPAT 2022.

4. Prospectiva.

El desarrollo de competencias digitales en los decisores y productores permitirá una explotación adecuada de los recursos disponibles en las redes, en centros de investigaciones y se convertirán en alternativas para dar respuesta a las problemáticas de la cotidianidad y permitirán adecuadamente la búsqueda, procesamiento, almacenamiento, creación de contenidos digitales y socialización de información valiosa sobre las mejores experiencias. En el futuro ayudará a implementar un modelo de producción que garantice la armonía con los agroecosistemas.

El desarrollo de este proyecto incide directamente en la CCS Dionicio San Román, y en la Finca "Punta la Cueva" escenario principal, pertenecientes a la ANAP Cienfuegos, introduciendo cambios en los modelos agroproductivos, con la aplicación de la Herramienta de Evaluación del desempeño agroecológico (TAPE, FAO 2021) y la posibilidad de interactuar con lo que está sucediendo en el mundo y en las condiciones actuales en que se desarrollan las producciones agrícolas en el país.

El desarrollo de un curso sobre herramientas digitales de carácter general y otro de actualización sobre la base de los resultados científicos de los principales centros de investigaciones agrícolas del país, puede garantizar soluciones más cercanas a las necesidades en las bases productivas, empleando los principales resultados científicos de la red de centros dedicados a la investigación sobre las principales problemáticas asociadas a la producción de alimentos en todo el país; a la vez que aportará elementos para el análisis y decodificación de bases de datos y Sistemas de Información Geográficas (SIG), vinculados con el quehacer agroproductivo, máxime en momentos donde los pasos a la robótica y la mecatrónica, acercan cada vez más la agricultura a la optimización, incluidas las Nanociencias.