

UNIVERSIDAD AGRARIA DE LA HABANA
“Fructuoso Rodríguez Pérez”
Facultad de Agronomía



LA CAPACITACIÓN EN LAS COOPERATIVAS DE CRÉDITOS Y SERVICIOS.
EXPERIENCIA EN EL MUNICIPIO BOYEROS.

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias
Agrícolas

Yanet Vallejo Zamora

San José de las Lajas
2017

UNIVERSIDAD AGRARIA DE LA HABANA
“Fructuoso Rodríguez Pérez”
Facultad de Agronomía

LA CAPACITACIÓN EN LAS COOPERATIVAS DE CRÉDITOS Y SERVICIOS.
EXPERIENCIA EN EL MUNICIPIO BOYEROS.

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias
Agrícolas

***Autora:* Ing. Yanet Vallejo Zamora, MSc.**

***Tutores:* Tania Pérez Castro, Dr.C**

Alcides López Labrada, Dr.C.

***Consultante:* Elio M. Del Pozo Núñez, Dr.C**

San José de las Lajas
2017

DEDICATORIA

A la memoria de mi padre, que siempre creyó en mí y fue un ejemplo a seguir a pesar del tiempo que ya no está conmigo.

A la memoria de mi abuelito quien siempre fue un mar de amor y paciencia.

A mi hija, por el tiempo robado y por obligarme a tratar de ser siempre su ejemplo.

A mi esposo, por aguantar mis malos momentos y darse cuenta que eran producto de esta tesis.

A mi mamá, abuela y padrastro por todo su apoyo brindado durante todos estos años.

A toda mi familia, por interesarse por mí y por mi superación.

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas e instituciones que, en el transcurso de mi vida y en especial durante mi formación como profesional, me han extendido su ayuda y no hay mejor momento que este para agradecerlo.

En primer lugar, quisiera agradecer al Dr. C. Elio del Pozo Núñez, porque sin su ayuda, apoyo y sabiduría, hubiese sido imposible el desarrollo de este trabajo y el acabado del documento, así como los eventos y publicaciones que se han derivado de ella.

A la Dra.C. Tania Pérez Castro, tutora y amiga que a pesar que no estuvo conmigo desde el principio de este recorrido, ha sido el motor impulsor para la culminación de esta investigación.

Al Dr.C. Alcides López Labrada, por abrirme las puertas del escenario de investigación y por toda su experiencia en el campo de la capacitación.

A mi compañera de estudios, amiga y hermana Zulema Salguero Rubio, por brindarme su ayuda, su casa y hasta su familia para poder culminar esta tesis. A Mercedes Sablón y Roberto Caballero por ser mis primeros guías y tutores en este largo camino de constante superación.

A todos mis compañeros(as) de trabajo y amigos: Saimel, Orestes, Yusimí, Yuny, Yanisel, Teodoro y Yanisbel por su apoyo y amistad.

A los trabajadores del Departamento de Sanidad Vegetal: Aymé, Josefina, Dania y Novo por aguantarme en sus instalaciones, en especial a la profesora MSc. Irma García por el tiempo robado a su esposo.

Al Dr.C. Héctor Rodríguez Morell, que en momentos muy oportunos ha contribuido a calmar a la “fiera”.

A los profesores y profesoras que conforman el Consejo Científico de la Facultad de Agronomía y la Comisión Científica del Departamento de Producción Agrícola por sus consejos y sugerencias para un mejor acabado de este documento.

Al Dr.C. Noel Arozarena por ayudarme con las primeras ideas y acciones a realizar.

Un agradecimiento muy especial a las productoras y productores de las 20 CCS del municipio Boyeros por colaborar con esta investigación.

A las facilitadoras y facilitadores agroecológicos de cada una de las CCS por ayudarme a la recopilación de toda la información necesaria.

A los trabajadores de la ANAP municipal: Lafargue, Damaris, Mileydis y Mayelin por abrirme las puertas del municipio y acogerme como una más entre ellos.

A Remberto (facilitador agroecológico de la CCS Francisco de Albear), Vázquez (presidente de la CCS Lino Álvares), Angel (facilitador agroecológico de la CCS Héroes de la Sierra Maestra) y Borroto (facilitador agroecológico y vicepresidente de la CCS Lino Álvarez) por su especial atención.

A Rilma M. Román (trabajadora de la ANAP nacional) por abrirme las puertas de esta asociación a todos los niveles.

A Roberto Chacón e Ismael García, presidente y facilitador agroecológico respectivamente de la ANAP provincial, por su apoyo e información brindada.

A todos los trabajadores de las Delegaciones Municipal y Provincial de la Agricultura por toda la atención brindada.

A mis compañeros de la Facultad de Agronomía y principalmente a los del Departamento de Producción Agrícola, simplemente por estar ahí, sobre todo a Iván, Gissel, Ariel y Yoangel.

A Niurka Múñiz, mi aspirante a Master en Extensión Agraria por poner a mi disposición toda su bibliografía sobre capacitación y modelos de capacitación, los cuales me fueron de mucha ayuda.

Al Personal del Centro de Superación, Capacitación y Extensión (CESCE) en especial a Figueredo por la ayuda brindada.

A todos los profesores, investigadores y productores que por su experiencia sirvieron de expertos para la validación del modelo propuesto.

A Cesar Savón, esposo de Tania (mi tutora) por prestarme su estilo en parte de la redacción de este documento.

A mi familia, por intentar comprenderme en mis momentos de angustia, estrés y mal genio.

A los que involuntariamente haya olvidado mencionar pero que también fueron elementos importantes para llegar hasta acá.

A todos, MUCHAS GRACIAS

Citación correcta Norma ISO 690

Según Sistema de Referencia Numérico

1. Vallejo-Zamora, Y. La capacitación en las Cooperativas de Créditos y Servicios. Experiencia en el municipio Boyeros. [Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Agrícolas] San José de las Lajas: Universidad Agraria de La Habana, 2017. 100 h.

Según Sistema de Referencia Apellido, año

Vallejo-Zamora, Y. 2017. La capacitación en las Cooperativas de Créditos y Servicios. Experiencia en el municipio Boyeros. [Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Agrícolas] San José de las Lajas: Universidad Agraria de La Habana. 100 h.

SÍNTESIS

La capacitación es un proceso mediante el cual se crea e intercambia el conocimiento, es educativo e implica acciones continuas y planificadas de preparación, ejecución, divulgación técnica y evaluación. En Cuba, a pesar de contar con una voluntad política, una infraestructura y un personal técnicamente calificado, aún existen deficiencias en la participación de los agricultores en el diagnóstico de sus necesidades de capacitación, así como el desarrollo de metodologías que permitan la interacción y el intercambio de conocimientos entre productores, demostrado mediante un diagnóstico en el municipio Boyeros, provincia La Habana, cuyos resultados fueron: no se logra satisfacer las necesidades de aprendizaje de los productores, las actividades desarrolladas no siempre tienen un diseño metodológico apropiado a las características de la capacitación de adultos, no se realiza una adecuada evaluación de los resultados e impacto de la capacitación, los capacitadores no poseen adecuada preparación metodológica y los decisores no visualizan problemas en la satisfacción de las necesidades de capacitación de los productores. A partir de estos resultados, se elaboró un modelo de capacitación basado en la concepción y metodología de la educación popular para las cooperativas de créditos y servicios (CCS), como propuesta para el diseño, organización y evaluación del proceso de capacitación. Este incluye la identificación participativa de indicadores contextualizados para la agricultura, sustentado en el criterio de expertos mediante el método Delphi y abarca las variables: necesidad, diseño, resultados e impacto.

ÍNDICE

CONTENIDO	Pág.
INTRODUCCIÓN	1
1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA	6
1.1. La gestión del conocimiento y el desarrollo agrario	6
1.2. La capacitación en la agricultura	10
1.2.1. La capacitación a agricultores	14
1.2.2. El capacitador en los procesos de capacitación	18
1.2.3. Procesos de capacitación de adultos	22
1.3. Modelos de capacitación y su aplicación en la práctica	27
2. MATERIALES Y MÉTODOS	31
2.1. Selección y ubicación geográfica de la zona de estudio	31
2.2. Metodología de investigación	34
2.3. Procedimientos metodológicos utilizados en la investigación	34
2.3.1. Diagnóstico de la capacitación en las cooperativas de créditos y servicios	34
2.3.2. Diseño del modelo de capacitación basado en la concepción y metodología de la educación popular	40
2.3.2.1. Marco conceptual metodológico	40
2.3.2.2. Identificación de criterios para el diseño del modelo	40
2.3.2.3. Propuesta de modelo de capacitación	41
2.3.3. Valoración del modelo propuesto	42
3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN	45
3.1. Diagnóstico de la capacitación en las CCS del municipio Boyeros	45
3.1.1. Caracterización de los productores encuestados	45
3.1.2. Desarrollo de la capacitación en las CCS	49
3.1.2.1. Criterio de los actores sociales sobre la relación entre los elementos identificados	52

3.1.2.2	Análisis de los actores sociales sobre cada uno de los elementos identificados	59
3.2.	Modelo para la organización y evaluación de la capacitación en las Cooperativas de Créditos y Servicios	68
3.2.1.	Marco conceptual metodológico	68
3.2.2.	Identificación de criterios para el diseño del modelo	74
3.2.3.	Propuesta de modelo de capacitación	76
3.3.	Valoración del modelo propuesto	92
4.	CONCLUSIONES	99
5.	RECOMENDACIONES	100
	REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	
	ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

INTRODUCCIÓN

En las últimas décadas se ha insistido en que entre los mayores retos para la humanidad, se encuentran el manejo ambiental de una manera sostenible, el manejo poblacional y la urbanización, la seguridad alimentaria, la satisfacción de las necesidades de salud, educación y alfabetización; así como la eliminación de la pobreza. La solución de estos retos requiere información, conocimiento (Azman *et al.*, 2013) y un proceso participativo de cambio social (Balit, 2007).

La capacitación es un proceso mediante el cual se crea e intercambia el conocimiento, es educativo e implica acciones continuas y planificadas de preparación, ejecución, divulgación técnica y evaluación, donde se espera un cambio de actitud en las personas que son capacitadas (Pérez y Delgadillo, 2011). No solo es capacitar para el cambio, sino que también hay que establecer un sistema local que mantenga de por vida el flujo de información y retroalimentación con los aportes del propio sistema productivo (García, 2012).

En la agricultura, la capacitación permite la diseminación de los resultados de la ciencia y la técnica, además de los saberes empíricos de los productores. Sin embargo, experiencias en América Latina demuestran que existe una tendencia a beneficiar a los productores con recursos materiales y financieros exógenos que, aunque deseables, no son suficientes porque no se les prepara para

usarlos racionalmente (Lacki, 2015). Los fracasos en la agricultura, más que un problema de insuficiencia de recursos, es un problema de falta de conocimientos y cuando estos están disponibles, lo material se vuelve menos imprescindible (FAO, 2014).

La capacitación en Cuba ha estado muy ligada a los diferentes enfoques de extensión que se han desarrollado a lo largo de los años. Se han identificado cuatro vertientes: las que centraban la capacitación en la transferencia de tecnologías o determinado cultivo considerándolos como el centro de todo desarrollo, las que consideraban al productor como una persona carente de conocimientos, aquellas que respondían al interés de un proyecto y las que se basan en la participación y desarrollo de las capacidades locales (Pavón, 2014).

En las últimas décadas, la agricultura cubana no alcanzó el nivel de desarrollo requerido para proporcionar suficientes alimentos a la población (Nieto y Delgado, 2001; Guevara *et al.*, 2012), por lo que se han implementado medidas encaminadas a la búsqueda de soluciones, dentro de las cuales está la entrega en usufructo de tierras agrícolas ociosas (Nova, 2011), según establecen los Decretos Ley 259/2008 y 300/2012 del Consejo de Estado (Cuba, 2008, 2012).

Esta medida trajo consigo un aumento considerable del número de usufructuarios, en su inmensa mayoría sin experiencia agrícola, vinculados principalmente a las Cooperativas de Créditos y Servicios (CCS), las más numerosas en el país, las que tienen mayor cantidad de tierras en explotación, además de ser las más productivas (ONE, 2015). En consecuencia, se ha

producido un incremento de las necesidades de capacitación para poder utilizar los resultados de la ciencia y la técnica, lo cual tiene un impacto positivo en la producción según se ha demostrado en diversos trabajos (Sezgin y Karadas, 2011; Osei *et al.*, 2014).

El Estado cubano le concede gran importancia a la preparación de su capital humano, según lo establecido en el Lineamiento 155 de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (Cuba, 2011): *“Diseñar y aplicar servicios de asistencia técnica, capacitación y extensión agraria para asimilar eficientemente las nuevas tecnologías que contribuyan a una mejor organización de la fuerza laboral, aseguren el aumento de la productividad y tengan en cuenta las transformaciones ocurridas y proyectadas en el sector”*.

A pesar de contar con una voluntad política, una infraestructura y un personal técnicamente calificado, aún existen deficiencias en la participación de los productores en el diagnóstico de sus necesidades de capacitación, en el desarrollo de metodologías que permitan la interacción y el intercambio de conocimientos entre los mismos productores, en la planificación de acciones de capacitación, además de no existir mecanismos para la evaluación del impacto de las desarrolladas (MINAG, 2007; Bernal, 2012; Muñiz, 2016).

En la agricultura cubana existen experiencias en el diseño de sistemas, estrategias y metodologías para la capacitación. Estos no siempre han tenido el éxito esperado, sin embargo, no existen antecedentes del diseño de modelos participativos en este sector, basados en la concepción y metodología de la

educación popular y en el fortalecimiento de las capacidades locales. Por todo lo anteriormente expuesto, se planteó el siguiente problema científico:

PROBLEMA CIENTÍFICO

¿Cómo contribuir al logro de una capacitación basada en la participación, en las Cooperativas de Créditos y Servicios de Cuba?

HIPÓTESIS

En las condiciones socioproductivas de las cooperativas de créditos y servicios es posible el diseño de modelos de capacitación basados en la concepción y metodología de la educación popular, aportando criterios para la gestión de este proceso en la agricultura cubana.

Para aceptar o refutar la hipótesis planteada se propusieron los siguientes objetivos:

OBJETIVO GENERAL

Elaborar un modelo de capacitación, basado en la concepción y metodología de la educación popular, para el diseño, organización y evaluación de este proceso en las CCS cubanas.

OBJETIVOS ESPECÍFICOS:

1. Diagnosticar las acciones de capacitación desde la visión de productores, capacitadores y decisores vinculados al sector agrario, en las cooperativas de créditos y servicios del municipio Boyeros.
2. Diseñar un modelo de capacitación basado en la participación, que tenga en cuenta la realidad socio-productiva del escenario de su aplicación.

3. Valorar las variables e indicadores del modelo de capacitación propuesto.

NOVEDAD CIENTÍFICA

Los resultados de esta investigación resultan novedosos debido a que aportan al conocimiento, desde lo conceptual y metodológico, un conjunto de variables e indicadores como base para un modelo de capacitación en las CCS, desde el contexto de las ciencias agrarias en Cuba; sustentado en los criterios de los actores sociales que intervienen en el mismo y favoreciendo la toma de decisiones.

VALOR PRÁCTICO

Se pone a disposición de las autoridades de la agricultura un instrumento para el diagnóstico del estado de la capacitación en los escenarios productivos.

Permite el diseño y evaluación de los procesos de capacitación que se desarrollen en las CCS, contribuyendo a la gestión de la producción agropecuaria.

Aporta las bases técnicas necesarias que permiten a los decisores aumentar su capacidad de gestión, para el desarrollo de acciones de capacitación de forma participativa y que respondan a las demandas existentes.

1. REVISIÓN BIBLIOGRÁFICA

1. REVISIÓN BILIOGRÁFICA

1.1. La gestión del conocimiento y el desarrollo agrario

La gestión del conocimiento es una disciplina en la cual se desarrollan acciones como la planificación y el seguimiento de una estrategia de creación, construcción, adquisición, asimilación, transformación, socialización, divulgación, clasificación, conservación y expresión del conocimiento (Zamora, 2003, citado por Guzmán y Cayuna, 2014). Constituye una vía para la transformación de los procesos que se desarrollan, con vistas a la sostenibilidad de la seguridad y soberanía alimentaria, los recursos naturales y el desarrollo humano local (Ramos *et al.*, 2014).

El componente “conocimiento” puede y debe jugar un papel significativo en el desarrollo social porque es un recurso estratégico fundamental que está en todas las actividades humanas. Esa es la razón que provoca su complejidad para utilizarlo y la urgencia del tema ha condicionado la aparición de la gestión del conocimiento, definido este como el conjunto de procesos y sistemas que permiten que el capital intelectual de una organización aumente de forma significativa (Garcés, 2011).

Frecuentemente se confunde conocimiento con información, pero el conocimiento, a diferencia de esta última, permite que el individuo tenga la

capacidad para actuar ya sea intelectual o físicamente, transforma o complementa su pensamiento, su actitud, su raciocinio y sus sentimientos, o bien transforma lo que hace, el producto de su trabajo y de sus acciones (Zamora, 2003, citado por Guzmán y Cayuna, 2014). Un factor estratégico de cambio lo constituye la gestión del conocimiento, como proceso de transformación hacia la sostenibilidad de la seguridad y soberanía alimentaria (Ojeda, 2002, 2008).

Una conceptualización sobre el desarrollo es imprescindible cuando se implementan procesos agrarios que apuestan por la sostenibilidad, lo cual quedó resumido en la definición propuesta por la Comisión Mundial sobre el Medio Ambiente y el Desarrollo en 1987, al considerarlo un “desarrollo que satisface las necesidades del presente sin comprometer la capacidad de las generaciones futuras para satisfacer las propias”. Los modelos de desarrollo pueden favorecer la reproducción o la transformación de las asimetrías sociales y de las asimetrías en la relación sociedad- naturaleza, en función de la concepción que les subyace (Romero *et al.*, 2017).

En América Latina el desarrollo agrario se caracteriza por la manera desigual en que este se ha dado al interior de los países. Hay ciertos territorios dentro de cada nación en los que el desarrollo agrario se ha logrado traducir en crecimiento económico, reducción de la pobreza y mejoras en la distribución del ingreso, mientras que en otros no se ha materializado, lo cual evidencia, de una

parte, la existencia de una marcada desigualdad social y de otra, la factibilidad de lograr el desarrollo de las áreas rurales (Berdegué *et al.*, 2011).

Al analizar el desarrollo agrario y la gestión del conocimiento en la agricultura cubana se encuentra que los estudios agronómicos comenzaron a finales del siglo XIX, con las actividades docentes desplegadas por la Escuela de Hacendados de la Isla de Cuba, la cual graduó ingenieros agrónomos y técnicos agrícolas. Posteriormente, en el año 1900, se fundan los estudios agronómicos en la Universidad de la Habana (Novo, 2011).

En esos años, el campo cubano se caracterizaba por la existencia de grandes extensiones de tierras propiedad de empresas extranjeras y latifundistas cubanos, en gran parte improductivas o insuficientemente explotadas, con bajo nivel tecnológico y una estructura en la que predominaba el monocultivo (Ríos, 2013).

En esa situación, comenzaron las actividades de extensión a través de las empresas transnacionales con fines comerciales, dirigidas fundamentalmente a la promoción y venta de maquinaria agrícola y productos agroquímicos. En esta época se realizaron, además, las primeras acciones por algunos órganos del Ministerio de la Agricultura en aquel entonces. Asimismo, el Banco Nacional de Fomento Agrícola y Comercial capacitaba y contrataba a maestros agrícolas y especialistas con los que prestaba servicios a productores en cuanto a la introducción de nuevas tecnologías, asistencia técnica, asesoramiento y capacitación (González, 2004).

Es importante puntualizar que antes del año 1959, las acciones de capacitación se desarrollaban respondiendo a los intereses de las entidades empleadoras con el objetivo de transferir sus tecnologías, tal y como fueron diseñadas, y los productores eran considerados objetos del proceso de producción. Posteriormente comienza la implementación del Programa del Moncada y la aplicación de la Reforma Agraria, modificándose dicha situación (Valdés, 2003). A pesar de los avances logrados entre los años 60 y 80 del pasado siglo, la agricultura cubana no alcanzó el nivel de desarrollo requerido para proporcionar suficientes y variados alimentos a la población (Nieto y Delgado, 2001), por lo cual a partir de la década del 2000, se puso en práctica una serie de medidas encaminadas a la búsqueda de soluciones, ocupando un lugar destacado la implementación de los Decretos Ley 259/2008 y 300/2012.

Esta nueva situación ha incrementado la necesidad de información y actualización en cuanto a los adelantos de la ciencia y la técnica del sector agrario, ya que además de existir una débil adaptación de las propuestas de la investigación agronómica a las condiciones reales de la producción agropecuaria, por falta de una concepción sistémica inicial de las necesidades tecnológicas de los productores, se carece de un paso de validación de las tecnologías antes de su difusión masiva. Esto se traduce en la falta de adaptación de las propuestas de la investigación a la variabilidad de las condiciones de producción, sean agroecológicas o socio-económicas, donde los

productores, con frecuencia, no son considerados como protagonistas en el proceso de innovación tecnológica agraria (Marzin *et al.*, 2011).

El desarrollo agrario local cubano, requiere de la formación de sujetos individuales y colectivos, apropiados de una concepción de desarrollo sostenible sobre bases agroecológicas y enfoque de equidad social; lo que implica asumir un modelo de agricultura basado en los principios de la agroecología y superar brechas por razones económicas, etarias, territoriales, de género y raciales, entre otras.

Ello exige el diseño de procesos educativos dialógicos, que incluyan concepciones teóricas y metodológicas favorecedoras del intercambio de experiencias. Formar estas habilidades demanda un modelo de capacitación que dote a los participantes de destrezas para la construcción colectiva de propuestas, la comunicación horizontal y la puesta en práctica de modalidades participativas de intercambio de conocimientos y buenas prácticas.

1.2. La capacitación en la agricultura

Según Pérez y Delgadillo (2011), la capacitación es un proceso educativo donde se transmiten conocimientos y habilidades de acuerdo a metas preestablecidas, en donde se concibe este proceso como la transmisión de conocimientos orientados a un fin con acciones continuas y planificadas de preparación, ejecución y evaluación.

Esta manera de visualizar la capacitación está enmarcada en la denominada educación bancaria o tradicional (Kaplún, 2002), en donde el profesor es el que

sabe, el portador de todo el conocimiento y los capacitados son los depositarios pasivos de ese conocimiento. Esta forma de capacitación no permite la interacción, el intercambio de experiencias, el diálogo, el aprender haciendo y mucho menos se parte de la práctica de estos. Por otra parte, se trabaja hacia el aumento de las competencias laborales y no para el desarrollo de las capacidades locales.

En la literatura se han descrito experiencias relacionadas con las competencias docentes, las cuales se agrupan en función de tres aspectos fundamentales: competencias relacionadas con el proceso de enseñanza aprendizaje, competencias relacionadas con las relaciones interpersonales y la colaboración y competencias relacionadas con la reflexión sobre la propia práctica (Prendes y Gutiérrez, 2013).

Un sistema de capacitación eficiente permite al personal para el cual se desarrolla, desempeñar sus actividades con el nivel de eficiencia requerido por sus puestos de trabajo, lo que contribuye a su autorrealización y al logro de los objetivos organizacionales (Escudero *et al.*, 2015).

Debido a que la agricultura y la soberanía alimentaria cubanas enfrentaron serios problemas en la primera mitad de la década de los años 90 por limitaciones económicas, se han requerido cambios en los métodos de gestión e innovación que se adapten a las condiciones económicas, ecológicas, sociales y culturales específicas del país (Guevara *et al.*, 2012).

Estos cambios implican un análisis de las formas en las que se han desarrollado las actividades de capacitación, la metodología utilizada, el partir de las necesidades de aprendizaje de los productores, desarrollar su creatividad, su poder de análisis, así como maximizar el uso de sus recursos internos y el de tecnologías de fácil adopción que no comprometan al medio ambiente.

La capacitación está llamada a contribuir al cambio de mentalidad, al perfeccionamiento de la gestión de los directivos y a la elevación de las competencias de los hombres y mujeres del sector agropecuario, con el objetivo de alcanzar mejores niveles de eficiencia y eficacia. Hasta hace muy poco, la capacitación en el sector se realizaba en base a la oferta, sin realizar un levantamiento adecuado de las necesidades de capacitación de los actores agrícolas (Elizondo, 2013).

La capacitación a los dirigentes y sus reservas es un problema de total actualidad y el Ministerio de Educación Superior (MES) tiene la responsabilidad estatal de la dirección, control y evaluación de dichos procesos de capacitación (Palmero *et al.*, 2012).

En la estrategia de capacitación del MINAG 2007-2010 se le concedió gran importancia a la preparación de los cuadros y reservas del sistema, así como el aumento de sus competencias laborales, lo cual queda explícito en el esquema general y desarrollo de los trabajadores del sector; siendo el punto culminante

de este proceso de capacitación las maestrías y doctorados (MINAG, 2007), lo que no se ajusta a las necesidades de conocimiento de los productores.

En el año 2013 se creó una guía metodológica para la capacitación en este ministerio, dirigida fundamentalmente a los docentes municipales y provinciales de las Escuelas Provinciales de Capacitación del Ministerio. También se incluía a los responsables de la capacitación en las empresas, cooperativas, entidades de servicios y delegaciones del sector agropecuario cubano. Esta guía estaba dirigida al aumento de las competencias laborales de estos, basado en las necesidades de la organización y en las necesidades individuales. En esta propuesta se le otorga un papel importante en la capacitación de estos recursos a las escuelas municipales de capacitación, llamadas a ser un centro con personal altamente calificado, capaz de vincular la teoría con la práctica, la identificación y divulgación de las mejores experiencias y contribuir a la aplicación de los resultados de la ciencia y la técnica (Elizondo, 2013).

Para lograr un personal con estas características, capaz de vincular la teoría con la práctica y de llegar de manera eficiente al personal capacitado, se hace necesaria una preparación metodológica que le aporte las herramientas necesarias para poder desarrollar este tipo de capacitación basada en la formación de capacidades.

1.2.1. La capacitación a agricultores

Todas las formas de producción existentes en Cuba no reciben la misma atención en cuanto a la asistencia técnica y la capacitación, a lo que se suma la poca adaptación de las herramientas de extensión en función de las mismas (López, 2005).

En el país se han desarrollado experiencias de capacitación vinculadas a proyectos o a diferentes organizaciones, entre las que se puede mencionar el Movimiento Agroecológico de Campesino a Campesino (MACAC), donde la participación del agricultor juega un papel imprescindible. Este movimiento hace énfasis en el aprender haciendo y propicia un intercambio de informaciones y técnicas entre los propios campesinos, que son resultado de la aplicación de antiguos y nuevos conocimientos, potenciando la difusión de los métodos agroecológicos que nacen de la mezcla entre conocimientos campesinos y conocimientos científico-técnicos (Machín *et al.*, 2011).

En apenas un poco más de una década de trabajo el proceso horizontal de intercambio de experiencias ha demostrado ser efectivo en la rápida generación, socialización y adopción de tecnologías agroecológicas (Altieri y Nicholls, 2012).

Otro ejemplo de metodología participativa lo constituye el programa para fortalecer la Innovación Agropecuaria Local, que ha sido implementado en dos etapas, una desarrollada durante el período 2001-2006 conocida como etapa del Fitomejoramiento Participativo (FP) y la otra se conoce como Proyecto de

Innovación Agropecuario Local (PIAL) (2007-2010), operado desde el Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA) (Guevara *et al.*, 2012).

Esta experiencia pretende acompañar y enriquecer el modelo lineal de innovación, diseñado con el objetivo de transferir los conocimientos científicos al campesinado mediante procesos de participación y diálogo, teniendo en cuenta las percepciones y saberes de los productores y el desarrollo del denominado ciclo de aprendizaje experiencial, consistente en el precepto de que las personas adultas se apropian mejor de los conocimientos a partir de vivencias que les permitan llegar a conclusiones y modificar sus prácticas (SIAL, 2015).

Con estas iniciativas se persigue fortalecer un sistema de innovación que reconozca e incorpore la contribución y capacidad de los productores en la generación de beneficios económicos, sociales y ambientales para la sociedad y promueva la agrobiodiversidad como estrategia a favor de la seguridad y soberanía alimentaria en el contexto cubano (Sarduy y Pérez, 2014).

También se puede mencionar el “Sistema de Extensión del Instituto de Ciencia Animal” (SEICA), que lleva a cabo esta institución. Esta forma de extensión ha logrado la transferencia de tecnologías que, junto al efecto positivo de la capacitación y al ajuste en el manejo de estas, tienen un impacto económico. Su objetivo es obtener resultados cualitativos y cuantitativos superiores en la aplicación del sistema de generalización del centro, mediante la divulgación e introducción de resultados de la ciencia y la técnica en la agricultura,

ejerciendo además una influencia efectiva y medible en el entorno económico y sociocultural en el que está ubicado (Pavón, 2014).

En el caso de los productores de café y cacao, la capacitación se realiza a los extensionistas, especialistas, productores líderes y promotores, con el objetivo de que conozcan los logros de la ciencia y la técnica y que en dependencia de su área de acción actúen en la difusión o introducción de los mismos (GEAM, 2010). En este tipo de producción por rubro, la tecnología constituye el centro del proceso de producción, por tanto, la capacitación se basa en la difusión de la información necesaria para lograr una mayor producción de estos cultivos.

La Asociación Nacional de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF) tiene como paradigma lograr el desarrollo de una agricultura sostenible sobre bases agroecológicas, para lo cual trabaja en un amplio proceso de capacitación de sus asociados y de la sociedad cubana, teniendo en cuenta tres grupos metas: directivos de la organización, afiliados y productores. El plan de capacitación anual se basa en la demanda de necesidades y es desarrollado teniendo en cuenta la concepción y metodología de la educación popular (González, 2017. Comunicación personal)¹.

El movimiento de Agricultura Urbana y Suburbana cuenta a su vez con una gran experiencia en el tema de la capacitación con un enfoque agroecológico. Este movimiento desarrolla un proyecto que tiene como objetivo principal aumentar la producción de alimentos aprovechando las potencialidades

¹ MSc. Evelio Gonzáles Sánchez. Secretario de Capacitación y Extensión de la Asociación Nacional de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF) Nacional. Provincia Mayabeque. 2017.

naturales, humanas, financieras e infraestructurales locales y uno de sus objetivos específicos se refiere a la elaboración de un plan de capacitación en base a la evaluación realizada en el municipio (GNAU/SU/AF, 2016).

La Asociación Cubana de Producción Animal (ACPA) se ha dedicado por años a la capacitación de sus técnicos y productores, con el objetivo de promover prácticas y tecnologías que beneficien la producción de carne y leche animal. En el año 2002 se diseñó un curso para preparar multiplicadores de experiencias participativas en el tema de la capacitación técnica a productores, bajo los principios de la participación y la comunicación; aspectos a tener en cuenta al trabajar con adultos (Expósito y Carles, 2002).

El levantamiento de las necesidades de capacitación técnica de los productores en las CCS es realizado por los dirigentes de la ANAP con los miembros de las juntas directivas de las cooperativas. Para ello se basan en el plan de producción previsto, del cual deducen las necesidades de capacitación para los trabajadores de las cooperativas (Thonnat *et al.*, 2003). Estas capacitaciones son desarrolladas generalmente por el facilitador agroecológico en las reuniones de asociados desarrolladas mensualmente (Pérez *et al.*, 2009).

Sánchez y Ramírez (2013) demostraron con la metodología de la educación popular, que la participación constituye una vía necesaria para lograr la “educación” de los productores de la CCS “Luis A. Carbó” en aras del desarrollo sociocultural y ambiental de la comunidad del municipio Limonar en la provincia de Guantánamo. Otra experiencia efectiva de capacitación

participativa con campesinos de diferentes formas organizativas en el municipio San Antonio de los Baños, provincia Artemisa, sobre la restauración del paisaje forestal fue descrita por Cárdenas *et al.* (2012).

Al analizar las experiencias de capacitación en la agricultura cubana se evidencia que algunas de ellas se basan en principios participativos y en las necesidades reales de la base productiva, la elaboración de diseños que permiten una participación consciente, el análisis crítico de sus prácticas, la socialización de experiencias y la evaluación del proceso. Sin embargo, otras solo tienen el objetivo de transferir los resultados de la ciencia y la técnica para lograr el aumento de la producción de algún reglón específico.

En estos procesos de capacitación no se trata solo de capacitar para lograr la adopción de determinadas tecnologías y la obtención de mejores resultados, sino se deben diseñar acciones para el desarrollo de capacidades que permitan la autogestión, la valoración crítica y el logro de una agricultura sistémica y sostenible, donde el capacitador debe jugar un rol importante.

1.2.2. El capacitador en los procesos de capacitación

La figura que desarrolla la actividad de capacitación es reconocida como facilitador, capacitador, profesor, formador, entre otras.

La educación popular es una corriente educativa que se sustenta en principios ético-políticos que apuesta a la construcción de relaciones humanas equitativas y justas en los distintos ámbitos de la vida y en una pedagogía crítica que busca un desarrollo pleno de las capacidades cognitivas (Jara, 2013), en la cual

el capacitador asume una posición de facilitador del proceso de construcción del conocimiento, el cual debe estimular, para facilitar el proceso de búsqueda, para problematizar, hacer preguntas, para ayudar a que el grupo se exprese y aportarle la información que necesita para avanzar en el proceso (Kaplún, 2002).

En el terreno epistemológico se asume que el conocimiento se construye, se crea, en un proceso de diálogo² entre capacitadores y capacitados, superando la concepción positivista tradicional en la que el capacitado es un receptor/reproductor pasivo de conocimientos. De igual modo, integra dimensiones de la realidad comúnmente fragmentadas por el positivismo en los espacios educativos tales como: teoría y práctica, objetividad y subjetividad, enseñanza y aprendizaje.

Desde el punto de vista gnoseológico el capacitador incentiva el pensamiento crítico a través de la pregunta, generándose una posición crítica frente a la realidad. El conocimiento, desde esta perspectiva, es un proceso que resulta de una praxis permanente de los seres humanos con la realidad y es el resultado de la relación del ser humano con su medio y su historia (Freire, 2009).

Su arista metodológica rescata lo grupal como filosofía de vida y como dispositivo metodológico para construir procesos organizativos caracterizados por la participación, la solidaridad y la cooperación, para lo cual se despliegan diversos recursos metodológicos como el arte, el juego, al psicodrama y el

² El diálogo es asumido no como mero intercambio de saberes, sino como acción- reflexión sobre el mundo para transformarlo.

contacto directo con las experiencias prácticas. Todo ello con el fin de trabajar con la subjetividad de manera integral incorporando los sentimientos, las intuiciones, las vivencias y el cuerpo (Romero, 2013).

Incorpora la relación práctica-teoría-práctica, pues se parte de la práctica de los grupos sociales en su devenir histórico, para desde allí interpelar la teoría y enriquecerla con el nuevo conocimiento que proviene de esa praxis (Korol, 2013; Núñez, 2013). Esto implica no restringir el concepto de práctica a la experiencia de los grupos que protagonizan el proceso educativo, sino asumirla como praxis y en este sentido ponerla a dialogar con la experiencia acumulada por la humanidad y las teorías producidas sobre esa experiencia.

Reconoce en la participación, una vía para construir comunidades de pensamientos y prácticas emancipadoras, libres de enajenación, asumiendo que no basta el triunfo revolucionario y la transformación del sistema sociopolítico para que surjan el hombre y la mujer nuevos, pues los cambios culturales son más lentos e implican a la subjetividad, de ahí la importancia de los procesos educativos luego del triunfo revolucionario (Freire, 2010).

Bajo esta concepción de la educación en la agricultura, el papel de los capacitadores es motivar a quienes quieren aprender, proveerles las oportunidades de aprendizaje, comprobar los progresos y enriquecer con nueva información. Ellos necesitan ser buenos comunicadores y estar familiarizados con las habilidades técnicas básicas necesarias al desarrollo cooperativo (FAO, 2002a).

En este sentido, el capacitador tiene la responsabilidad de determinar los objetivos a cumplir en el curso, en dependencia del tema seleccionado, la metodología a seguir para el desarrollo del mismo, los recursos necesarios para su ejecución, el tiempo necesario para el cumplimiento de los objetivos y la realización o no de actividades prácticas. En fin, un gran número de aspectos que garantizan la calidad de los cursos que conforman programas de capacitación.

La diferenciación, a nivel metodológico, entre un capacitador y un facilitador es que el primero se entiende como el responsable de la presentación de los contenidos conceptuales de la capacitación y el segundo es el encargado de coordinar dinámicas grupales y hacer señalamientos tendientes a favorecer procesos reflexivos sobre las propias prácticas y creencias de los extensionistas (Landini *et al.*, 2014).

En el caso de esta investigación el nombre que se asumió para esta figura fue el de capacitador, pues es un término más reconocido en este campo, pero tomando en cuenta que para lograr una capacitación basada en la concepción y metodología de la educación popular, la posición que debe asumir el responsable de desarrollar este proceso es la del facilitador.

El capacitador debe conocer que participar no es solo estar en una actividad, moverse o hablar sino que es, básicamente, incidir en la realidad. El capacitador debe tomar decisiones, elaborar proyectos y ponerlos a funcionar, ser un agente activo en la determinación de los procesos sociales, laborales,

políticos, productivos o culturales en los que está insertado (Minujin, 2005). Díaz (1985) señaló que la necesidad de participación es tan básica como la de alimento, autoexpresión o comunicación. Además de contribuir a lograr satisfacción en los productores, la participación aumenta la motivación, la moral y la autoestima, encuadra bien con una visión ilustrada de la libertad y democracia lo que permite el progreso humano (Moayedi y Azizi, 2011).

La participación consciente de todos los actores involucrados en un proceso garantiza el cumplimiento del mismo con calidad (Santacoloma, 2011). Con una pedagogía basada en la educación popular se logra que todos los participantes en el proceso desarrollado generen análisis, produzcan sus conocimientos, cuestionen su propia concepción práctica y teoricen sobre ella (Núñez, 2013).

En este sentido es muy importante garantizar la participación de los productores en los procesos de capacitación, desde la propia selección de los temas a capacitar y durante el desarrollo de los mismos, además de tener en cuenta que estos espacios están dirigidos a personas trabajadoras, mayores de edad y con intereses bien definidos, por lo que es de vital importancia que esos procesos tengan basamento en los principios fundamentales de la capacitación de adultos.

1.2.3. Procesos de capacitación de adultos

Según Hakimian y Teshome (2001), *“el proceso de enseñanza-aprendizaje de los adultos tiene características específicas que lo diferencian de otros, pues en este caso los adultos participan en el proceso de forma creadora, al incorporar sus*

conocimientos, experiencias y habilidades en el mismo, lo que se logra si se utilizan los métodos que promueven el intercambio de experiencias, la sistematización de los conocimientos, el perfeccionamiento de hábitos y habilidades, o sea, que activen la enseñanza y promuevan la labor creadora en el trabajo con el adulto”.

En la educación de adultos hay que tener en cuenta las exigencias del sujeto que aprende, ya que este quiere elegir libremente su objetivo educativo o participar en su formulación; ser tratado conforme a su nivel, capacidad y experiencia; establecer un vínculo claro entre lo aprendido y su situación concreta. El adulto participa activamente en el proceso educativo, ya que hace preguntas, discute, comparte sus experiencias.

Según La Grange *et al.* (2010), los procesos de la extensión agrícola y por consiguiente la capacitación implícita en esta, está dirigida a adultos involucrados en el negocio de la agricultura. Así es una forma de educación de adultos y los principios básicos de la educación de adultos constituirán el “andamiaje” dentro del cual la actividad de extensión operará.

Se deben tomar en cuenta dos principios claves para el aprendizaje de adultos que se aplican a una comunidad agrícola adulta.

En primer lugar no existe un estereotipo “genérico” de aprendiz adulto. Un rango de matices individuales impacta potencialmente sobre las experiencias de aprendizaje de adultos, como el género, la edad, problemas sociológicos y psicológicos, nivel de educación, experiencias previas de aprendizaje (no

necesariamente buenas), así como limitantes fisiológicos y dificultades de aprendizaje. Además factores como habilidades con la escritura y los números, actitudes y creencias del alumno adulto, su estado mental y corporal, experiencia de vida, rol en el negocio agrícola, relaciones con otros en el grupo y, para muchos teóricos en educación, incluso la personalidad pueden afectar la participación en las actividades de extensión y el logro de algún “aprendizaje” (Long, 2004; Gonczi, 2004).

Segundo, la motivación es un elemento clave en la participación en actividades de aprendizaje de adultos. La extensión actual necesita comprometer a los adultos como participantes voluntarios en un ambiente no prescriptivo. Gonczi (2004) sugirió que el aprendizaje de adultos debe estar vinculado al ambiente en este se desarrolla, y que el “sitio de trabajo” proporciona mucho del ambiente motivacional para los alumnos adultos. Por su lado, Long (2004) se refirió a la gran variedad de motivos posibles, especialmente a la necesidad de dar una solución a un “problema” percibido. Los adultos llegan a un punto donde admiten que no conocen la respuesta a una determinada interrogante, o no están seguros de que lo que actualmente comprenden es suficiente para resolver su problema. Esta “duda” los conduce a encontrar una solución.

Para aplicar los métodos y técnicas adecuadas debemos tener en cuenta, además de sus exigencias, las características del adulto como educando: aunque físicamente desarrollado, presenta en ocasiones deficiencias que requieren de atención; son más maduros y responsables; pueden dominar una

materia más extensa y operar con ella; ya tienen una idea formada acerca de su estatus y del papel que tiene en la sociedad; traen sus experiencias previas; tienen miedo al fracaso y temor al ridículo; tienen capacidad para transferir conocimientos; su función esencial no es la de estudiar, sino la de ser cada día más eficiente en su ámbito laboral; no suelen confiar en su propia capacidad para aprender a ser cada día más eficientes en su ámbito laboral; aprenden con un objetivo en mente, orientado hacia un problema y con una finalidad práctica; con frecuencia oponen resistencia al cambio (Arzansa, 2002).

Cuando se diseñan actividades de capacitación para productores debe tenerse en cuenta una serie de características distintivas de este grupo. A ellos les cuesta mucho trabajo salir de su fincas ya que eso conlleva a “abandonar” sus labores, por tanto se debe pensar en horarios que no afecten en demasía sus responsabilidades, así como el tiempo de sesión no debe exceder las dos o tres horas. Otro aspecto a considerar es el lugar seleccionado para la capacitación, el cual debe ajustarse a los objetivos, se recomienda realizarla en alguna finca o área demostrativa donde ellos puedan visualizar lo abordado en este espacio y también debe tomarse en cuenta la necesidad que estos tienen de compartir sus experiencias, de expresar criterios acerca del tema abordado, por lo que el diseño debe permitir este intercambio.

Según Bulbul (1989), citado por Hava y Erturgut (2010), para realizar un programa de educación de adultos se deben tener en cuenta preguntas como: ¿con qué fin se preparará?, ¿qué se dará?, ¿dónde se dará?, ¿cuándo y en qué

tiempo se dará?, ¿quién lo dará?, ¿cómo se dará? y ¿cómo se evaluará? Al responder estas preguntas se puede garantizar el cumplimiento de los objetivos del programa y los resultados esperados.

Christidou *et al.* (2012) concluyeron que en la educación de adultos debemos estar seguros de ¿a dónde queremos llegar?, por lo que estos procesos de aprendizaje llevan previamente una planeación, una identificación de necesidades, el diseño y evaluación, ya que el adulto necesita sentirse respetado, jugando un papel importante en la estructuración y formulación de sus objetivos de aprendizaje.

Según Weller y Richwine (2013), la educación de adultos se dirige a tres escenarios distintos de necesidades y objetivos: las de los individuos, las de la institución y de la sociedad. En el caso de la agricultura, la educación de adultos debe facilitar la instrucción (individual u organizada en grupos) de agricultores y consumidores de la comunidad, de forma que les permita establecerse exitosamente o mejorar su estatus actual. A la vez debe mejorar la comunicación entre el público general y la comunidad agrícola y elevar la eficiencia de la gestión a través de la toma de decisiones adecuadas de aquellos involucrados con actividades agrícolas.

Como conclusiones de este acápite podemos decir que la educación de adultos tiene características distintivas, una de las más significativas es que el adulto trae experiencias previas a los espacios de capacitación, independientemente de qué

se capacita, siempre y cuando lo considere necesario y le reporte algún provecho, tanto personal como familiar.

1.3. Modelos de capacitación y su aplicación en la práctica

El modelo de capacitación permite conceptualizar diferentes estrategias de acuerdo con los momentos de la implementación curricular, los destinatarios a los cuales está dirigido, así como también sus intencionalidades: generar la apropiación o actualización de un saber experto, realizar la revisión de prácticas pedagógicas, incorporar estrategias y recursos de enseñanza y orientar los procesos de organización y gestión de los grupos escolares. Asimismo se ha considerado un eje vinculado con el compromiso con los resultados de la enseñanza o su desvinculación de ellos (Lardelevsky, 2012).

En la literatura se han descrito diferentes modelos de capacitación, los que se componen de diferentes fases, niveles, variables o dimensiones, las cuales varían según sus autores. Algunos de ellos parten de las necesidades o demandas de capacitación y visualizan el diseño y la evaluación de los resultados como elemento fundamental a considerar (Alfonso, 2004; Mijangos, 2011; Pineda *et al.*, 2014).

Existen modelos que se centran específicamente en la evaluación del impacto y la rentabilidad de la capacitación y uno de los más reconocidos es el propuesto por Kirkpatrick (1979), que posee cuatro niveles fundamentales: 1) reacción de los participantes ante la formación, es decir, nivel de satisfacción con la capacitación recibida; 2) el aprendizaje asimilado por los participantes o nuevas

competencias adquiridas gracias a la formación; 3) la conducta de los participantes en el puesto de trabajo o la transferencia de lo aprendido al propio puesto y 4) los resultados en la organización, es decir, efectos que la capacitación genera en las diferentes áreas de la organización.

Posteriormente, Phillips (1997), aunque parte de lo planteado por Kirkpatrick (1979), adopta un enfoque mucho más cuantitativo en el modelo que propone, ya que se centra en una metodología para evaluar el impacto económico de la capacitación en las organizaciones. Para ello adapta el cálculo del retorno de inversión a la capacitación, o sea, el beneficio o la utilidad obtenida después de realizada esta acción, en relación a la inversión realizada en la misma y lo utiliza como instrumento para medir sus resultados a nivel de rentabilidad exclusivamente (Pineda *et al.*, 2014).

Otro de los modelos existentes es el de Wade (1999), el cual concibe la evaluación del impacto como la medición del valor que la capacitación aporta a la organización, y desde esta perspectiva estructura su propuesta en cuatro niveles: 1) respuesta, vista como la reacción ante la capacitación y el aprendizaje por parte de los participantes; 2) la acción, desde la transferencia de aprendizajes al puesto de trabajo; 3) los resultados, visualizado como los efectos de la capacitación en el negocio, medidos mediante indicadores cuantitativos o tangibles y cualitativos o blandos, y 4) el impacto de la capacitación en la organización, a través del análisis del costo beneficio. Esta propuesta sigue una estructura similar a la de Kirkpatrick, pero con diferencias

importantes en los niveles referidos al impacto (Pineda *et al.*, 2014). El modelo de Wade es el más completo, logra diferenciar claramente entre dos tipos de impacto y desarrolla procedimientos específicos para evaluar cada uno de ellos, otorgándoles la importancia que merecen en este proceso (González, 2007).

Los tres modelos mencionados anteriormente aportan criterios importantes a tener en cuenta para la evaluación de los procesos de capacitación, pero se centran en el aumento de las competencias laborales, lo cual beneficia de manera directa a la organización para la cual trabaja, pero no tienen en cuenta el crecimiento y satisfacción personal de sus capacitados, así como identifican el factor económico como el elemento a evaluar y no reconocen los factores ambiental, social y político, que son parte esencial de todo desarrollo.

Otra experiencia de modelo de capacitación cuyo objetivo fue solucionar problemas de gestión básicos con el fin de lograr la seguridad alimentaria nacional lo constituye “capacitación y visitas”, adoptado por los sistemas de extensión (Benor y Harrison, 1977). Sin embargo, otros autores demostraron que este modelo resultó insostenible sin el financiamiento de los donantes y una vez lograda la seguridad alimentaria nacional (Anderson *et al.*, 2006).

Otros modelos de gestión del conocimiento han sido descritos por diferentes autores, como Nonaka y Takeuchi (1995), en cuyo modelo describen los caminos por los cuales el conocimiento es generado, transferido y recreado en las organizaciones, donde va del individuo al grupo y del grupo al individuo. El modelo de Tejedor y Aguirre (1998), puntualiza dos factores claves: los factores

que condicionan el aprendizaje (necesidad de aprendizaje) y los resultados esperados (funcionamiento óptimo de la organización). Por otro lado, en el modelo de Andersen (1999) se manifiesta que el individuo capacitado debe sentirse motivado para compartir esos conocimientos con la organización, y esta debe propiciar que esto ocurra, mientras que el modelo Kerschberg (2000) enfatiza en la necesidad de una arquitectura tecnológica orientada a apoyar el proceso de gestión (Murillo, 2015).

Como se ha visto, existen diversos modelos diseñados con el objetivo de organizar los procesos de capacitación, así como para su evaluación. En ambos casos se establecen dimensiones, niveles, fases e indicadores que se deben tener en cuenta para la organización, diseño y evaluación de los procesos de capacitación. Todos enfatizan en la importancia de partir de las necesidades de capacitación como elemento de éxito durante el desarrollo de estos espacios, pero, algunos de ellos obvian aspectos cruciales como la motivación, el diseño, la participación y el crecimiento personal de los capacitados.

La capacitación en la agricultura cubana, a pesar de contar con numerosas experiencias positivas, basadas en procesos participativos y en la formación de capacidades locales, no cuenta con un modelo que, basado en la concepción y metodología de la educación popular y en las formas de capacitación antes mencionadas, organice y contribuya a la gestión de este proceso en las CCS cubanas.

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2. MATERIALES Y MÉTODOS

2.1. Selección y ubicación geográfica de la zona de estudio

La investigación se desarrolló en el municipio Boyeros, perteneciente a la provincia La Habana y tiene una extensión territorial de 134,80 km², que representa el 18,5% de área total de la provincia, siendo el segundo de mayor extensión, solo superado por Habana del Este. Desde el punto de vista político administrativo, se encuentra dividido en siete consejos populares: Nuevo Santiago, Santiago, Armada, Boyeros, Calabazar, Wajay y Capdevila. Cuenta con una población de 192 233 habitantes (ONE, 2015) y limita al norte con el municipio Cerro, al este con Arroyo Naranjo, al oeste con los municipios La Lisa y Marianao y al sur con Bejucal, municipio perteneciente a la provincia Mayabeque.

En Boyeros existen nueve centros de investigación, un instituto politécnico agropecuario, un instituto para la educación técnico profesional, tres asociaciones no gubernamentales vinculadas a la agricultura como la ANAP, ACTAF y ACPA y el Centro de Superación, Capacitación y Extensión (CSUMA) (Tabla 2.1), lo que lo convierte en una oportunidad para el desarrollo científico y productivo de la provincia. Esto, unido a los proyectos desarrollados por las asociaciones no gubernamentales, el Movimiento de la Agricultura Urbana y

Suburbana y la delegación de la agricultura, tributan al desarrollo de la capacitación del municipio, lo que lo convierte en un importante escenario de la innovación agraria en el país, todo lo cual influyó en su selección para este estudio.

Tabla 2.1. Centros de investigación y educación enclavados en el municipio Boyeros.

Centros de investigación	Siglas
Laboratorios Biofarmacéuticos del MINAG	LABIOFAM
Instituto de Investigaciones Fundamentales en Agricultura Tropical “Alejandro de Humboldt”	INIFAT
Instituto de Investigaciones Agrícolas	IAGRIC
Instituto de Investigaciones Avícolas	IIA
Tropiflora	
Centro Nacional de Producción de Animales de Laboratorio	CENPALAB
Instituto de Suelos	IS
Instituto de Ecología y Sistemática	IES
Centro de Investigaciones para la Industria Minero Metalúrgica	CIPIMM
Instituto Superior Pedagógico para la Educación Técnico Profesional	ISPETP
Instituto Politécnico Agropecuario “Villena Revolución”	IPA “Villena Revolución”
Centro de Superación, Capacitación y Extensión	CSUMA

En este municipio concurren cuatro formas productivas que aportan alimentos a los grandes asentamientos poblacionales existentes (Anexo 1) y la mayoría de ellas responden a las características de la Agricultura Urbana y Suburbana, entre ellas 20 CCS, cinco Unidades Empresariales de Base (UEB), 41 fincas dedicadas al abastecimiento de determinadas instituciones estatales y el IPA Villena Revolución, constituyendo el municipio de la provincia de mayor peso en esta forma de gestión de la producción.

Estas cooperativas se dedican a la producción de hortalizas, granos, frutas, carne (MINAG, 2014), entre otras, para lo cual han realizado una distribución de sus áreas agrícolas en dependencia de su objeto social y las necesidades del territorio (Tabla 2.2).

Tabla 2.2. Distribución de áreas por CCS en el municipio Boyeros (ha)

CCS	Raíces y tubérculos	Hortalizas	Granos	Frutales	Ganadería	Forestal	Flores
Haydee Santamaría	7.78	18.7	6.15	3.91	9.73	3.15	
Francisco de Albear	4.8	7.7	5	4.9		1.3	
Capitán San Luis	3.5	22.69	4	8	5	0.5	
Sabino Pupo	12	60.68	8	40.76	43.07	16.1	
Simón Bolívar	5.7	11.41	2.3	8.64	10	1	
Camilo Torres	3.7	15.3	1.88	4.08	13.35	2.3	
Lino Álvarez	7.65	24.41	3.2	4.09	3	3.15	
José Martí	6.2	36.39	9.3	8.73	68.45	3.54	
Raúl González	13.1	32.07	9.15	10.3	13.2	3.77	
Urselia Díaz	9.18	17.82	6.3	17.25	4.4	2.1	
2 de Diciembre	9.75	21.29	7.45	18.1	9	5.5	
13 de Marzo	3.21	13.58	3.21	25.7	55	12.03	
Antonio Maceo	15.71	29.38	22.71	37	30	14	
Mariana Grajales	7.2	16.18	4.78	9.1	20.07	2	4.05
Fructuoso Rodríguez	100	117	0.36	14.43	16.17	18.71	24.46
Desembarco del Granma	17.42	26.44	15	10.22	9.66	2.3	
Cesar Escalante	27.1	39.95	17.8	9.1	14	6.15	
28 de Enero	18	28.66	13	28	11.2	7.8	
Héroes de la Sierra Maestra	9.3	15.17	5.7	10.5	7.5	5	
Camilo Cienfuegos	203	0.16		15	22.5	18	
Total	484.3	554.98	145.29	287.81	365.3	128.4	28.51

Fuente: Informe del Proyecto de la agricultura urbana y suburbana (2014)

2.2. Metodología de investigación

Los métodos y técnicas utilizados para el desarrollo de la investigación son: el método hipotético deductivo: demostración los objetivos planteados y de la hipótesis de la investigación; se realizó la caracterización de los procesos de capacitación desarrollados en las 20 CCS, a partir de la visión de los decisores, capacitadores y productores, los cuales constituyen los principales actores del proceso; análisis documental: recopilación de datos e información sobre la actividad de capacitación en el país; entrevistas individuales y grupales y talleres para socializar los resultados del diagnóstico e identificar posibles indicadores que permitan su evaluación; lógico-inductivo: aplicación y procesamiento de encuestas; matemático estadístico: estadística descriptiva y no paramétrica de las variables en estudio; la modelación para la confección de un modelo que permite la organización del proceso de capacitación a nivel de municipio; y la consulta a expertos para la valoración del modelo propuesto.

En toda la investigación se llevó a cabo la observación científica simple y no participante, y la triangulación de fuentes de información, lo que permitió conocer la realidad mediante la percepción directa de los objetos y fenómenos sin formar parte del grupo investigado.

2.3. Procedimientos metodológicos utilizados en la investigación

2.3.1. Diagnóstico de la capacitación en las cooperativas de créditos y servicios

El diagnóstico en las CCS del municipio se desarrolló en el período comprendido entre el año 2014 y 2015. Se realizaron tres acciones fundamentales: la sensibilización de los actores sociales de las organizaciones que dirigen la agricultura del municipio, con el fin de intercambiar sobre la importancia de analizar los procesos de capacitación; la revisión de la documentación existente así como encuentros con informantes claves en las diferentes organizaciones; y la aplicación de encuestas a los actores sociales implicados, aplicándose una triangulación de datos para contrastar la información recopilada (Ruíz, 1995; Hernández *et al.*, 2010).

Los documentos principales utilizados fueron: “Estrategia de capacitación y desarrollo de los recursos humanos del MINAG 2007-2010” (MINAG, 2007), “Bases para el perfeccionamiento de la gestión de la Escuela Ramal (ER) del MINAG” (López, 2014) y el “Proyecto en desarrollo de la agricultura suburbana” (MINAG, 2014).

Los tres grupos de actores involucrados en el proceso fueron: 1- los productores: que incluye a los socios (propietarios y usufructuarios) de cada una de las CCS del municipio, y que constituyen los clientes de la capacitación, 2- los capacitadores: que hayan desarrollado al menos una actividad y 3- los decisores: que identifican y aprueban los temas a desarrollar en las acciones a ejecutar.

Las encuestas que se diseñaron fueron de preguntas directas, cerradas, de respuesta múltiple y unipolar (Hernández *et al.*, 2010), con el fin de identificar

la percepción que tienen cada uno de estos actores sobre el desarrollo de las actividades de capacitación, teniendo en cuenta los criterios de Alfonso (2004) y Mijangos (2011), agrupándose aquellos elementos (necesidades, diseño, resultados e impacto) considerados esenciales para el proceso (Tabla 2.3).

Tabla 2.3. Elementos considerados en las encuestas a los actores sociales

	Productores	Capacitadores	Decisores
Necesidades de capacitación	Contribución de la capacitación a brindar los conocimientos necesarios Asistencia a espacios de capacitación Cómo supo de la existencia de la capacitación Realización o no de diagnósticos para el levantamiento de las necesidades de capacitación	Realización o no de diagnósticos para el levantamiento de las necesidades de capacitación	Realización o no de diagnósticos para el levantamiento de las necesidades de capacitación
Diseño de actividades	Pertinencia de los contenidos Realización de actividades prácticas Entrega de materiales acordes a las condiciones del productor Actualización de los contenidos Repetición de los contenidos Metodología utilizada Responden las capacitaciones recibidas a solucionar problemas reales Utilidad de los materiales Dificultades presentadas durante el desarrollo de las actividades de capacitación	Participación en cursos de orientación metodológica Participación en cursos sobre el desarrollo de metodologías participativas Participación directa en el diseño de las actividades de capacitación Actualidad de los contenidos Nivel de participación alcanzado Disponibilidad de los recursos necesarios para la capacitación Disponibilidad y actualidad del material de estudio Correspondencia del lugar de la capacitación con los temas desarrollados Conocimiento del costo de la capacitación Dificultades	Correspondencia entre la actividad desarrollada y las necesidades reales Existencia de recursos materiales para el desarrollo de las actividades de capacitación Cursos para la preparación técnica de los capacitadores Cursos para la preparación metodológica de los capacitadores
Resultados de la capacitación	Contribución de la capacitación a mejorar el trabajo del productor	Realización de evaluaciones para conocer el grado de satisfacción alcanzado	Realización de evaluaciones para conocer el grado de satisfacción alcanzado
Impacto de la capacitación	Modificación de los métodos o estilos de trabajo	Contribución de la capacitación a resolver un problema real Incorporación de principios que contribuyan a un impacto social	Contribución de la capacitación a resolver un problema real Obtención de mayores ingresos económicos Impacto social positivo Impacto ambiental positivo

La encuesta a los productores contó con 24 preguntas (Anexo 2), cuyo objetivo fue conocer sus opiniones sobre las actividades de capacitación por las que han transitado, y si estas realmente han satisfecho sus expectativas sobre aquellos aprendizajes que serían de gran utilidad incorporar a su saber para lograr un buen desarrollo de su finca. Se incorporaron tres preguntas de carácter general para realizar una caracterización de los productores en cuanto a los años de permanencia en la agricultura, la experiencia como productor en la labor que realiza y la contribución de la capacitación a mejorar los conocimientos necesarios para lograr mejores resultados.

La selección de los productores a encuestar se corresponde con un muestreo aleatorio estratificado donde constituyen los estratos las diferentes CCS estudiadas y el tamaño de la muestra probabilística diseñada se corresponde con los criterios de Hernández *et al.* (2010) para una probabilidad de un 5% de cometer errores. Por lo tanto, para este estudio se tomó una muestra representativa de 256 productores, lo que representó el 15% de la población total (Tabla 2.4).

La encuesta a los capacitadores contó con 27 preguntas (Anexo 3), cinco de estas de carácter general y el resto dedicada a cada uno de los elementos estudiados. El objetivo fue conocer sus opiniones sobre la eficiencia y pertinencia de las capacitaciones desarrolladas y sus sugerencias para un mejor desarrollo de las mismas, desde su posición como ejecutores de estas actividades.

Tabla 2.4. Cooperativas registradas en el municipio y muestra seleccionada para las encuestas.

CCS	N	n
Fructuoso Rodríguez	187	28
Mariana Grajales	85	13
Antonio Maceo	82	12
2 de Diciembre	84	13
Haydee Santamaría	60	9
13 de Marzo	58	9
José Martí	112	17
Lino Álvarez	46	7
Héroes de la Sierra Maestra	87	13
Capitán San Luis	67	10
Sabino Pupo	124	19
Francisco de Alvear	68	10
Camilo Cienfuegos	123	18
28 de enero	72	11
Desembarco Granma	95	14
Cesar Escalante	115	17
Urselia Díaz	54	8
Raúl Gómez	80	12
Camilo Torres	53	8
Simón Bolívar	56	8
Total	1708	256

Leyenda

N= Cantidad total de socios y usufructuarios

n= Tamaño de la muestra

Teniendo en cuenta que los capacitadores son de diversa procedencia y su población no está totalmente definida, pudiendo variar en el tiempo, se asumió una muestra no probabilística o dirigida de 28 capacitadores (Hernández *et al.*, 2010), los cuales cumplían como requisito haber desarrollado una o varias actividades de capacitación para la agricultura. Así, se encuestó a dos miembros del consejo de dirección provincial de recursos humanos, 11 facilitadores agroecológicos (figura que tiene la misión de capacitar, promocionar e incentivar el uso de las prácticas agroecológicas por parte de los productores de las diferentes CCS y responden directamente a la ANAP de cada

municipio) y 15 capacitadores de la delegación provincial de la agricultura de La Habana.

En el caso de la encuesta aplicada a los decisores, tenía 17 preguntas (Anexo 4), cuyo objetivo fue conocer las opiniones de estos sobre la eficiencia y pertinencia de las capacitaciones desarrolladas hasta el momento, y sus sugerencias para un mejor desarrollo de las mismas. En este caso se tuvieron en cuenta 10 presidentes y 10 vicepresidentes de CCS, dos dirigentes de la ANAP municipal, dos de la ANAP provincial, un miembro de la Delegación municipal de la agricultura, un miembro de la Delegación provincial de la agricultura y 10 facilitadores agroecológicos, (quienes tienen responsabilidad tanto en la selección de los temas, como en el desarrollo de la capacitación por lo que se asumen como capacitadores y decisores) para un total de 36 decisores, Para el procesamiento de las encuestas y poder indagar sobre la relación existente entre los diferentes elementos en los tres grupos estudiados, se utilizó el Paquete Estadístico SPSS versión 19.0, calculándose un índice de ponderación entre 0 y 1 a partir de las respuestas dadas a aquellas preguntas que podían ser ordenadas por su nivel de satisfacción, donde 1 es el valor idóneo (más satisfecho) y 0 no idóneo (poco satisfecho), realizándose un análisis de correlación. Además, se hizo un análisis de frecuencias para comparar los criterios de los diferentes grupos estudiados en un mismo elemento.

2.3.2. Diseño del modelo de capacitación basado en la concepción y metodología de la educación popular

Para el diseño del modelo se tuvo en cuenta los resultados del diagnóstico realizado y el marco conceptual metodológico existente sobre cómo desarrollar y evaluar un proceso de capacitación efectivo. Se realizaron también entrevistas semiestructuradas (Hernández *et al.*, 2010) y talleres con el fin de recopilar criterios de los actores involucrados en el proceso, así como la identificación de indicadores específicos para su organización y posterior evaluación.

2.3.2.1. Marco conceptual metodológico

El marco metodológico para el diseño del modelo se basó en los criterios de diferentes autores (Kirkpatrick, 1979; Alfonso, 2004; Mijangos, 2011), quienes establecieron un conjunto de componentes, fases, etapas e indicadores que contextualizados a la agricultura cubana e incorporándole la concepción y metodología de la educación popular, permiten la organización, evaluación y monitoreo de este proceso, y sus posibilidades de implementación para el modelo político-social y económico cubano.

2.3.2.2. Identificación de criterios para el diseño del modelo

Se realizaron entrevistas (Anexo 5) a 169 productores seleccionados al azar (Hernández *et al.*, 2010) en las 20 CCS del municipio (Anexo 6), representando el 10% de la población total. Además, se desarrollaron tres talleres con productores (Anexo 7) en el período comprendido entre los meses de octubre de

2014 y febrero de 2015, a los cuales asistieron 203 productores, constituyendo el 12% de la población total.

En el caso de los capacitadores se realizaron 28 entrevistas (Anexo 8) y dos talleres (Anexo 9) con la asistencia de 24 capacitadores, en el período comprendido entre los meses de noviembre de 2014 y enero de 2015.

En cuanto a los decisores se realizaron 30 entrevistas (Anexo 10) en el período comprendido entre octubre y diciembre de 2014. En todos los casos y a partir de un previo intercambio sobre los resultados del diagnóstico, se identificaron aquellos elementos que debían tenerse en cuenta para desarrollar cualquier actividad de capacitación y se seleccionaron posibles indicadores que permitirían organizar y evaluar dicho proceso.

2.3.2.3. Propuesta de modelo de capacitación

La identificación preliminar de las dimensiones (conceptual y operacional), las variables (necesidades, diseño, evaluación e impacto de la capacitación) y los indicadores, se llevó a cabo a partir del estudio de la documentación existente, llevada a un proceso de contextualización a partir de la redacción de las preguntas para la encuesta y el resultado de las entrevistas y los talleres. Para la selección de las preguntas se utilizó la metodología utilizada por la FAO (2002b) en la selección de indicadores, pero ajustada a la temática de estudio, como se aprecia en la Figura 2.2.

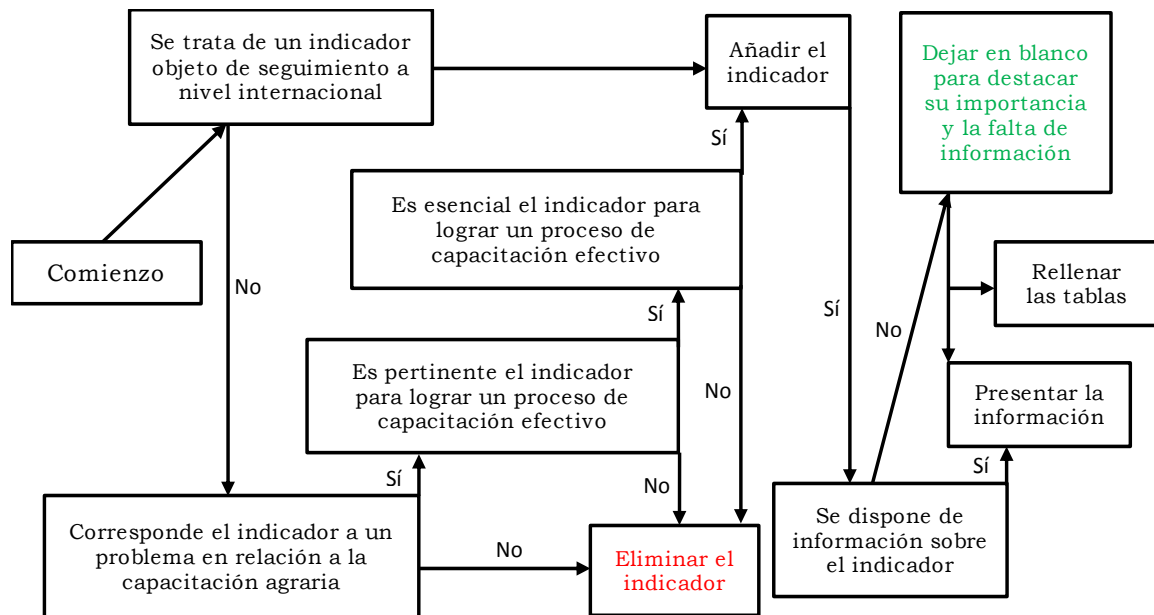


Figura 2.2. Diagrama para la selección de indicadores.

2.3.3. Valoración del modelo propuesto

La valoración del modelo propuesto, aplicada para la selección final de las variables e indicadores que lo conforman, se realizó mediante el método Delphi (Linstone y Turoff, 1975; Hoddinott, 2003). Se analizó la información obtenida a partir de encuestas entregadas de forma individual en dos rondas a los expertos, según las etapas que se muestran en la Figura 2.3.

Inicialmente se identificó a cinco personas de reconocido prestigio en el tema de la capacitación, a los cuales se les solicitó que propusieran posibles expertos, a partir de lo cual se conformó un grupo de 45 actores sociales, pertenecientes a las esferas académica, científica y productiva, representativo de varias provincias del país. Para la selección final se consideró el nivel de relación y de

conocimiento de cada uno con el tema abordado, calculando el coeficiente de competencia (K), a través de la fórmula siguiente:

$$K = \frac{(kc + ka)}{2}$$

Donde

kc: Grado de conocimiento o información que tiene el experto acerca del tema, calculado sobre la valoración del propio experto en una escala del 1 al 10.

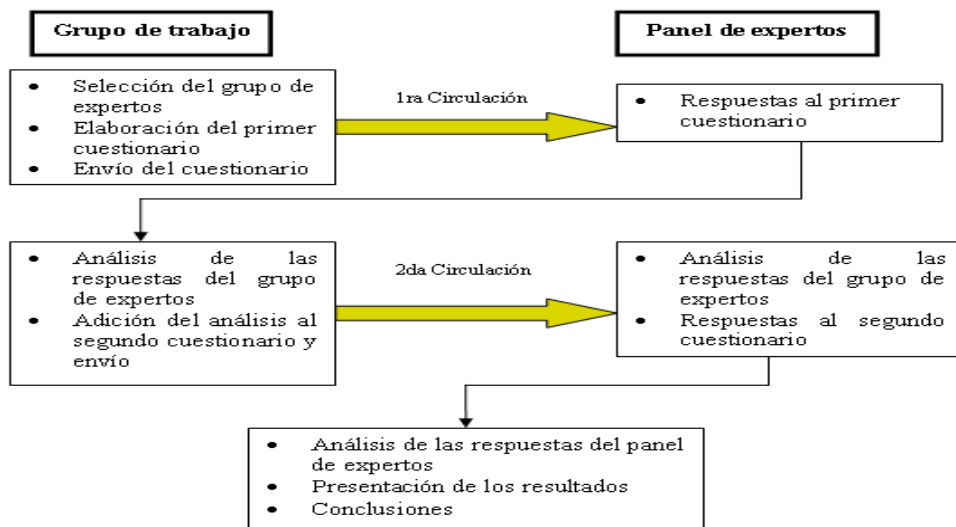


Figura 2.3. Selección de indicadores para el modelo.

ka: Grado de argumentación o fundamentación de los criterios del experto, obtenido como resultado de la suma de los puntos alcanzados a partir de una tabla patrón propuesta por el método Delphi.

Posteriormente se les envió un primer cuestionario con la propuesta inicial de las variables e indicadores que conformarían el modelo para su evaluación, con la posibilidad de incluir otro no tenido en cuenta o eliminar alguno que no se adaptara al mismo. A partir de las sugerencias recopiladas se elaboró un

segundo cuestionario con las variables e indicadores de mayores posibilidades, eliminando los que consideraban no adecuados para el desarrollo de actividades de capacitación efectivas, y se procedió a su envío y posterior evaluación.

Las categorías utilizadas para la valoración fueron: Muy adecuado (MA); Bastante adecuado (BA); Adecuado (A); Poco adecuado (PA) y No adecuado (NA). Los puntos de corte o límites obtenidos para cada indicador surgieron del cálculo de los datos de la encuesta, de las frecuencias acumuladas, frecuencias relativas acumuladas y las imágenes de la inversión de la curva normal, según propuso López (2005), citado por Pérez (2010). Se determinó el grado de concordancia de los expertos para la selección final de las variables e indicadores a través del cálculo del coeficiente de concordancia de Kendall ($\alpha \leq 0.05$). Además, dieron su opinión acerca de la relevancia, pertinencia y coherencia de la propuesta de modelo, parámetros que se valoraron a través de una escala de 5 categorías (Anexo 11).

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

3.1. Diagnóstico de la capacitación en las CCS del municipio Boyeros

3.1.1. Caracterización de los productores encuestados

Las principales características de los productores de las CCS del municipio Boyeros se muestran en la Figura 3.1. En ella se evidencia que el 40,2% tiene pocos años de trabajo en la agricultura (menos de 10 años), lo cual es consecuencia de que una buena parte de estos fueron beneficiados por los Decretos Ley 259/2008 y 300/2012, cuya implementación ha permitido la explotación de muchos terrenos ociosos, haciéndolos productivos y contribuyendo a la alimentación de la población. Pero esto también ha provocado que un mayor número de personas sin conocimiento agrícola se incorporen a estas labores, los cuales carecen de experiencia, no gozan de una cultura agrícola y muchas veces producen replicando paquetes tecnológicos o por medio del asesoramiento técnico y la capacitación.

Esto sugiere la necesidad de intensificar las acciones de capacitación para que los mismos puedan desempeñar correctamente las labores propias de la agricultura y satisfacer las demandas de alimento de la población. Nieto y Delgado (2001) y Pérez y Delgadillo (2011) manifestaron que la capacitación es

un proceso educativo de intercambio de conocimientos y habilidades, lo que puede contribuir a la preparación de los nuevos actores agrícolas en las CCS.

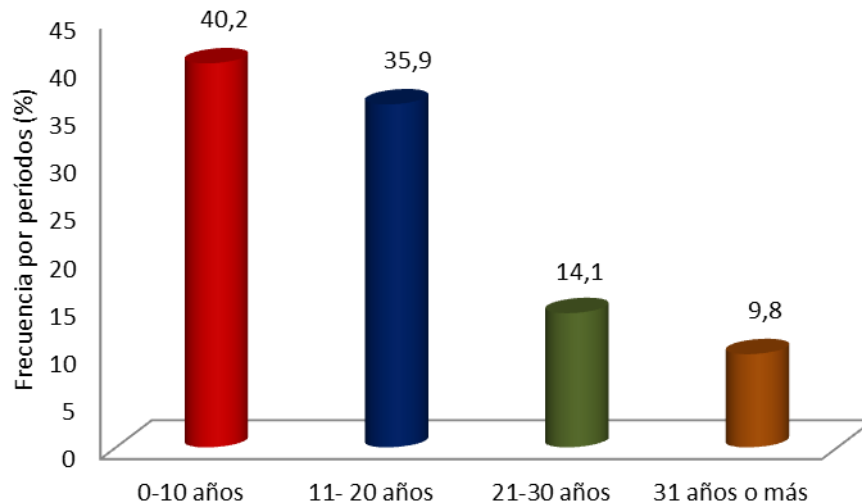


Figura 3.1. Años de permanencia de los productores en la agricultura

En la Figura 3.2 se puede apreciar que el 42% de los encuestados no tienen experiencia en la labor que realizan y un 20% la tiene como productor, pero no precisamente en la labor que está desempeñando actualmente.

Esto se debe fundamentalmente a la puesta en marcha de los decretos antes mencionados y también a que un grupo de productores varían las labores o responsabilidades que desempeñan, en dependencia de la incorporación de nuevos cultivos, cultivares, tecnologías, demandas de mercado y objeto social de la finca a la cual pertenece.

Lo anterior ratifica la necesidad de capacitación para poner en comunión los saberes científicos con los tradicionales y contribuir a la mejora de los procesos productivos, de acuerdo a lo indicado en la propuesta del Sistema de Extensión

Agraria del MINAG, el cual plantea que “la capacitación debe dirigirse a fortalecer la capacidad propia de los actores sociales de innovar, de generar propuestas y de organizarse para implementarlas, que redunde en una mayor y mejor producción” (MINAG, 2011).

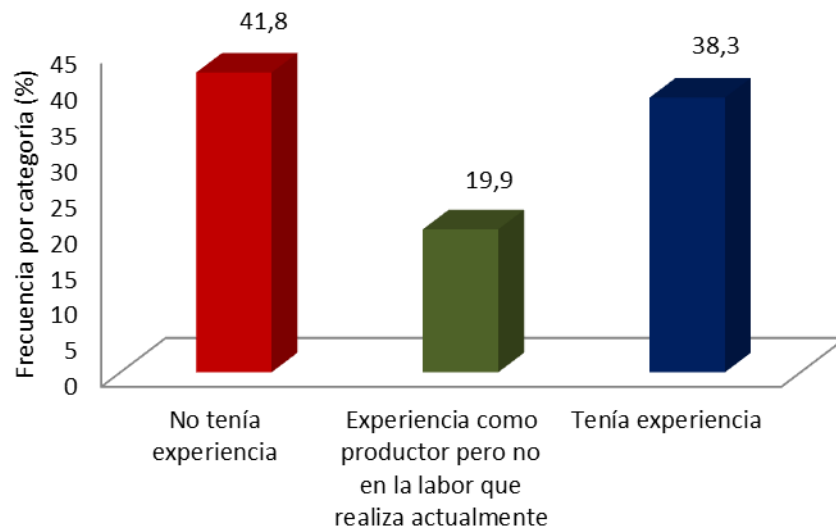


Figura 3.2. Experiencia del productor en la labor que realiza

El análisis de la contribución de las capacitaciones a mejorar el desempeño de los agricultores (Figura 3.3) nos muestra que el 92% de los encuestados reconoce la importancia de estas actividades para hacer más eficiente su trabajo, lo cual es muy positivo sobre todo si se parte de sus necesidades, ya que solo de esta forma se logra dar respuesta a las interrogantes que poseen los agricultores respecto a las tareas agrícolas, coincidiendo con Ponce *et al.* (2011) en relación a que los agricultores experimentan y actúan según sus necesidades, intereses y curiosidades, para probar nuevas cosas y adquirir nuevos conocimientos.

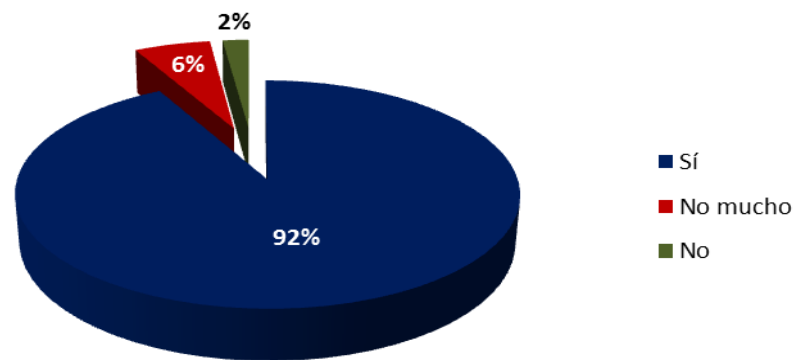


Figura 3.3. Contribución de las capacitaciones a mejorar la actividad agrícola, según criterio de los productores

Por otra parte, se aprecia que solo el 8% de los encuestados opina que las capacitaciones, en general, no aportan nada o no aportan mucho a su desarrollo como agricultores, siendo consecuencia en gran medida, de que las actividades en las que han participado no son fruto de la aplicación de diagnósticos para la determinación de sus necesidades o que las mismas no se hayan desarrollado con la metodología adecuada. Al respecto, Powell *et al.* (2008) argumentaron que el uso de múltiples propuestas para la disseminación del conocimiento y las habilidades en la agricultura puede ser efectivo y reforzarse mutuamente; asimismo, se ha reiterado que al trabajar con adultos se espera que este logre interactuar en ambientes preparados, donde pueda adquirir conocimientos que le permitan resolver problemas y desarrollar alternativas para mejorar su calidad de vida personal, profesional o comunal (Calivá, 2009).

3.1.2. Desarrollo de la capacitación en las CCS

Como resultado del diagnóstico, se obtuvo que las personas responsables del desarrollo de la capacitación en las cooperativas son el facilitador agroecológico y el vicepresidente de la junta directiva, los cuales, para determinar los temas a desarrollar tienen en cuenta el objeto social de la CCS, las orientaciones dadas por la delegación de la agricultura, y las demandas individuales de los productores y así realizan el plan de capacitación del año, el cual es aprobado por los asociados en asamblea.

A esto se suman las capacitaciones realizadas a través del “Proyecto de la Agricultura Suburbana” (MINAG, 2014) y el resultado de los recorridos trimestrales que realiza el Grupo Nacional de la Agricultura Urbana y Suburbana el cual en dependencia de los resultados de la visita y los problemas que ellos detectan, prepara un grupo de “conferencias tipos”³ las cuales se imparten en un sitio determinado, generalmente aulas destinadas para este fin, al cual asisten representantes de los consejos populares, granjas, subdelegados de funcionamiento y desarrollo y especialistas de la base productiva, extensionistas, técnicos y productores, en dependencia del tema a tratar.

La manera en que se realiza el proceso de capacitación de los productores agrícolas en el municipio Boyeros coincide con lo informado anteriormente por Thonnat *et al.* (2003) en relación a la forma en que se realiza en todo el país.

³ Diseñadas e impartidas por el grupo nacional de la agricultura urbana y suburbana en los diferentes municipios de país teniendo en cuenta los problemas detectados en sus recorridos trimestrales.

La dirección de la ANAP orienta que las capacitaciones pueden ser desarrolladas por el propio personal de las CCS del municipio, siempre y cuando esté preparado para hacerlo; de lo contrario, debe solicitar el servicio en instituciones externas, como centros de investigaciones, IPA, escuelas ramales o las propias universidades.

Es necesario que estos centros, tanto de investigación como de educación, estén preparados para desarrollar una capacitación basada en la participación, que permita el desarrollo de capacidades y por ende del pensamiento crítico, capaz de lograr que los productores sean agentes de cambio, autogestionarios y capaces de identificar y utilizar de manera eficiente sus recursos internos, asimismo se hace necesaria la preparación de los facilitadores agroecológicos bajo esta concepción.

Al respecto Kumar y Kumar (2014) manifestaron que el gran reto de muchas universidades agrícolas para la próxima década será la introducción de cambios radicales en su pedagogía y transformarse a ellas mismas en universidades para el desarrollo rural, basadas en procesos participativos que tengan en cuenta la sostenibilidad a corto y largo plazo.

Por lo general, en las cooperativas del municipio las capacitaciones las desarrollan los propios facilitadores agroecológicos en el marco de la reunión de asociados que se realiza mensualmente. Al utilizarse este espacio, no se priva a los productores de atender sus fincas, ni se utilizan sus horarios de descanso, pero provoca que el tema abordado no sea de interés de todos los socios porque

no responde a sus necesidades reales, lo que trae como consecuencia que no reconozcan estos espacios como capacitaciones.

Se evidencia entonces, que no se tienen en cuenta de la misma manera o importancia las necesidades individuales de los productores, lo que implica que estas no respondan directamente a la solución de sus problemas reales o a la satisfacción personal en cuanto a conocimientos. Lo anterior coincide con los criterios de García (2014, Comunicación personal)⁴, quien asegura que existen problemas con el procedimiento para la construcción del banco de problemas y del plan de capacitación en algunas CCS.

Otra vía de capacitación es la realizada a los facilitadores agroecológicos, utilizando como escenario la reunión que estos efectúan mensualmente, a la que asiste un especialista en determinada rama y mediante un conversatorio les informa sobre el tema, el cual ellos deben transmitir a los productores. Esta manera de capacitar responde a una necesidad del MINAG de socializar una información que debe ser del conocimiento de los productores, ya que su desconocimiento puede traer consigo pérdidas económicas como por ejemplo, la entrada de alguna plaga, por lo que no se descarta su importancia y objetividad.

Al respecto, el MINAG (2011) ha señalado que la cantidad de actividades de capacitación desarrolladas no es despreciable, aunque estas no obedecen en su totalidad a una estrategia de capacitación y desarrollo continuo de todos los

⁴ Ismael García: Facilitador agroecológico provincial, Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP), Provincia La Habana. 2014.

trabajadores, organizada con el objetivo de satisfacer los requerimientos de superación para el puesto de trabajo, incluidas las necesidades individuales de los productores.

Otro factor clave en el desarrollo de estos espacios es la metodología utilizada, la cual depende de cada capacitador. Por lo general, se realiza a través de una conferencia con los pocos recursos con que cuentan las cooperativas, sin ayuda gráfica o material complementario; lo que dificulta la incorporación de conocimientos por parte de los capacitados. Al respecto, Kayman *et al.* (2012) han indicado que siempre es recomendable utilizar varias formas de enseñanza durante el desarrollo de espacios educativos.

3.1.2.1. Criterio de los actores sociales sobre la relación entre los elementos identificados

Al analizar la relación existente entre los cuatro elementos estudiados, en el caso de los productores (Tabla 3.1) se evidencia que le confieren un alto grado de significación a cada uno de ellos, al obtenerse una correlación altamente significativa. Esto implica que, de no realizarse un adecuado levantamiento de las necesidades de capacitación, se podría afectar la calidad y efectividad de los restantes procesos, ya que los objetivos propuestos en el diseño de la actividad de capacitación podrían no responder a sus intereses, lo que puede producir insatisfacción en los resultados del mismo y por tanto un impacto nulo.

Calivá (2009) planteó que planificar una actividad de capacitación es definir orientaciones para guiar una acción, organizar las partes y seleccionar los

medios para realizarla. Todo facilitador que está a cargo de una actividad de este tipo debe contar con un diseño para el mismo, que tenga presente objetivos que motiven a los participantes, definir las actividades a realizar y evaluar la actividad realizada para comprobar si se cumplieron los objetivos propuestos.

Tabla 3.1. Relación entre los elementos estudiados desde la visión de los productores

		Necesidades	Diseño	Resultados	Impacto
Necesidades	Correlación de Pearson	1	,688 **	,504 **	,599 **
	Sig. (bilateral)		,000	,000	,000
Diseño	Correlación de Pearson		1	,465 **	,572 **
	Sig. (bilateral)			,000	,000
Resultados	Correlación de Pearson			1	,683 **
	Sig. (bilateral)				,000
Impacto	Correlación de Pearson				1
	Sig. (bilateral)				
**. La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).					

Cuando la capacitación es realizada en la asamblea, no se cuenta con un diseño específico para el desarrollo de esta (solamente una guía de aspectos a abordar), constituyendo un punto a tratar dentro de la misma, para el que disponen de un tiempo determinado, en dependencia de la importancia del tema y los puntos restantes en el orden del día. Por otra parte, al estar reunidos un 75% o más de los asociados es lógico que no todos tengan igual interés en el tema abordado, ya que este puede no tener que ver con su práctica, por lo que independientemente de no considerar ese espacio como capacitación, sienten que están perdiendo su tiempo.

En la Figura 3.4, se observa que solo el 28% del personal encuestado tuvo participación en el levantamiento de las necesidades, mientras que el 72%

manifestó que en muy pocas ocasiones o nunca le han preguntado sobre estas. Esto es contradictorio, ya que está orientado que se tenga en cuenta las necesidades de los productores y el objeto social de la cooperativa para la conformación del banco de problemas, pero la manera en que se realiza este levantamiento, la forma y el lugar en que se desarrolla la capacitación provocan que no se sientan identificados con la misma.

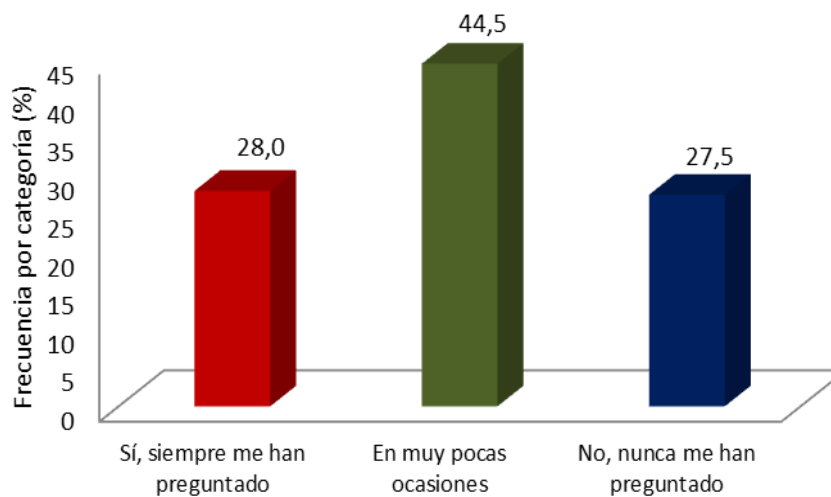


Figura 3.4. Participación de los productores en el levantamiento de sus necesidades de capacitación.

Lo anterior demuestra insuficiencias en el proceso, lo cual es nefasto para la economía del país, al invertirse en recursos, tanto materiales como logísticos, así como el tiempo del personal involucrado, para que al final no se logre la puesta en práctica de todo lo aprendido. Respecto a esto, se ha planteado anteriormente que la capacitación es una herramienta imprescindible de cambio positivo en las organizaciones. Hoy no puede concebirse solamente como entrenamiento o instrucción, además de constituir espacios de reflexión y

diálogo donde las personas se enfrenten a situaciones reales (IICA, 1994; Alfaro y Piñeiro, 2012) y partir de las propias demandas del productor (Pavón, 2014), ya que se ha demostrado que la participación está directamente vinculada con el desarrollo social de las personas (Wasihun *et al.*, 2014).

Al analizar la relación existente entre los cuatro elementos desde la visión de los capacitadores (Tabla 3.2), se observó que estos le confieren una gran importancia al diseño e impacto, al obtenerse una correlación altamente significativa entre ambas, así como significativa entre los resultados y el impacto. Esto se explica por la importancia que estos actores le conceden al propio diseño del programa, desde la selección de los objetivos, así como la metodología utilizada, lo que redundaría en la satisfacción de los productores en cuanto a la incorporación de conocimientos y en su aplicación práctica.

Tabla 3.2. Relación entre los elementos estudiados desde la visión de los capacitadores

		Necesidades	Diseño	Resultados	Impacto
Necesidades	Correlación de Pearson	1	,112	-,292	-,102
	Sig. (bilateral)		,569	,131	,606
Diseño	Correlación de Pearson		1	,068	,525**
	Sig. (bilateral)			,731	,004
Resultados	Correlación de Pearson			1	,465*
	Sig. (bilateral)				,013
Impacto	Correlación de Pearson				1
	Sig. (bilateral)				
**. La correlación es significativa a nivel 0,01 (bilateral)					
*. La correlación es significante al nivel 0,05 (bilateral)					

Es importante destacar que, a pesar de que un 61% de los capacitadores son graduados universitarios en especialidades como Agronomía, Biología, Veterinaria, Agroquímica, Riego y Drenaje y Mecanización, un 32% son técnicos

medios, un 7% tienen un nivel de duodécimo grado y el 43% de ellos cuenta con más de 20 años de experiencia en su labor, no visualizan una relación directa entre el levantamiento de las necesidades de capacitación y el resto de los elementos estudiados, lo cual se debe a que estos no son responsables directos, en muchas ocasiones, de identificar esas necesidades.

Al respecto, la FAO (2002a) señala que el papel de los capacitadores es motivar a quienes quieren aprender, proveerles las oportunidades de aprendizaje, comprobar los progresos y enriquecer con nueva información, mientras que Calivá (2009) manifestó que las actividades de capacitación buscan promover el desarrollo integral del personal y, como consecuencia, el desarrollo de cualquier grupo social u organización y propician fortalecer el conocimiento técnico necesario para el mejor desempeño de las actividades laborales y apoyar la toma de decisiones y la solución de problemas.

Por otra parte, Sangsawang (2015) señala que la motivación en el ser humano es fuertemente dependiente de la confianza en sí mismo y sus sentimientos de competencia y la creencia en su potencial para resolver nuevos problemas está derivada de experiencias anteriores en la solución de problemas en el pasado.

Como resultado del diagnóstico se obtuvo que no siempre los capacitadores participan directamente en la confección del diseño de capacitación, como se evidencia en la Figura 3.5. El 57% de los capacitadores afirma participar de manera directa en el diseño de las actividades de capacitación, lo cual es correcto porque son ellos quienes las desarrollan, ya que resulta difícil llevar a

cabo acciones o tareas construidas por terceras personas, sobre todo si estas no son detalladamente explicadas y compartidas. De acuerdo a Meza (2005), el capacitador, desde la confección del propio diseño de capacitación, puede contribuir al crecimiento personal de los miembros que conforman una organización y al crecimiento de la misma.

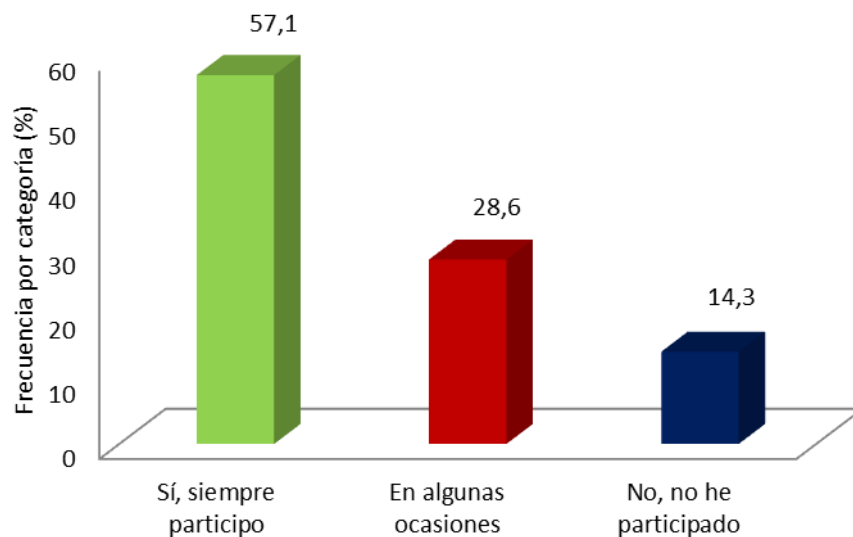


Figura 3.5. Participación de los capacitadores en la confección de los diseños de capacitación.

Por otra parte, el 43% de los capacitadores revelan haber participado en algunas ocasiones en la confección de los diseños de capacitación o no haberlo hecho nunca, lo cual podría tener consecuencias negativas durante el desarrollo de estos espacios y sobre todo en los resultados del mismo, porque estos deben dominar cada uno de los ejercicios que proponen y sobre todo saber que se quiere lograr con cada uno de ellos. Kilpatrick (2000) señaló que los educadores (capacitadores o facilitadores) deben diseñar los programas de

educación y entrenamiento de forma tal que promuevan las oportunidades para la interacción, el intercambio de conocimientos y habilidades.

Esta falta de participación en la confección de los diseños se explica desde el propio espacio escogido para la realización de la capacitación que, como se ha expresado, en la mayoría de las ocasiones coincide con la asamblea de asociados y se realiza en forma de conversatorio.

Al analizar la relación existente entre los elementos estudiados desde la visión del decisor (Tabla 3.3), se aprecia que solo identifican una relación directa entre el diseño y el resultado, lo que se debe a que los decisores le atribuyen todo el éxito o el fracaso de las actividades de capacitación a los capacitadores, desde la misma confección y desarrollo del diseño, y no desde una correcta selección de sus necesidades, lo que constituye el punto de partida de estos espacios.

Tabla 3.3. Relación entre los elementos estudiados desde la visión de los decisores

		Necesidades	Diseño	Resultados	Impacto
Necesidades	Correlación de Pearson	1	,025	,359	,310
	Sig. (bilateral)		,910	,093	,150
Diseño	Correlación de Pearson		1	,467*	,384
	Sig. (bilateral)			,025	,071
Resultados	Correlación de Pearson			1	,186
	Sig. (bilateral)				,394
Impacto	Correlación de Pearson				1
	Sig. (bilateral)				

*. La correlación es significativa al nivel 0,05 (bilateral).

Lo anterior puede explicarse por el hecho de que un 39% de los decisores tiene menos de 2 años en el cargo, un 33,3% de 3 a 10 años y un 27,8% más de 10

años, lo cual evidencia baja experiencia en la gestión de la capacitación, situación esta que requiere una atención especial.

Otro aspecto a analizar lo constituye el hecho que solo un 14% de los decisores encuestados son especialistas en temas vinculados con la agricultura y el 86% restante no, lo que reafirma la necesidad de capacitación de estos actores en temas agrícolas y técnicas de dirección.

Torres (2013) indicó que los decisores de cualquier proceso deben impactar positivamente con sus decisiones y acciones locales y trascender como transformador práctico de la realidad, siendo preciso, desarrollando un proceso formativo que le aporte herramientas necesarias para cumplir con responsabilidad social el encargo asignado.

3.1.2.2. Análisis de los actores sociales sobre cada uno de los elementos identificados

En la Figura 3.6 se muestra el resultado del análisis de los tres grupos de actores estudiados respecto a las necesidades de capacitación. Se comprobó que existe una marcada diferencia entre los criterios de los productores, ya que solo un 30% manifiestan que se sienten satisfechos con el levantamiento de sus necesidades, mientras que un 70% están insatisfechos y medianamente satisfechos, ya que consideran que el procedimiento no ha sido efectivo y que los temas seleccionados no han respondido directamente a sus demandas. Lo mismo ocurre con su presencia en los espacios de capacitación, ya que muchas

veces asisten por orientación de las personas que los dirigen o por realizarse las capacitaciones en las cooperativas utilizando los espacios colectivos.

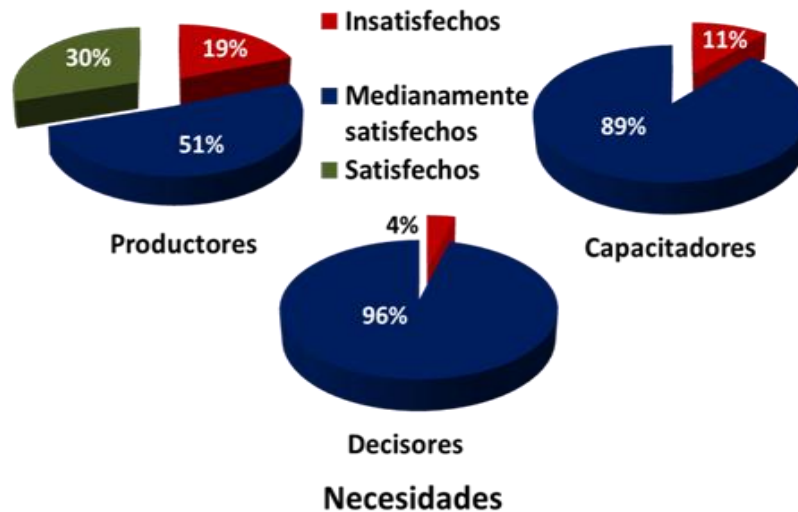


Figura 3.6. Satisfacción de los actores sociales con las vías para definir las necesidades de capacitación

Esto no se ajusta a criterios de Bautista *et al.* (2013), quienes manifestaron que la participación es un medio que permite identificar soluciones a problemas concretos y específicos de una comunidad a partir de la percepción y situacionalidad comunitaria. Sin embargo, entre los capacitadores y decisores existe más unidad de criterios, ya que un 89% y 96%, respectivamente, perciben que se ha realizado un levantamiento efectivo de los temas para el desarrollo de actividades de capacitación y por lo tanto, las capacitaciones desarrolladas responden directamente a las necesidades reales de los productores.

Esta disparidad de criterios se debe fundamentalmente a que los mecanismos que se utilizan para la búsqueda de esta información no son los adecuados, porque se desconozcan o se obvien aspectos claves para el desarrollo de una participación consciente y activa, desde el levantamiento de los temas hasta el desarrollo de estos espacios. Sobre esta situación, Tamer y Erturgutb (2010), Tiraieyari *et al.* (2010), Yasmeeen *et al.* (2011), Davis *et al.* (2012) y Adegboye *et al.* (2013) han indicado que al trabajar con adultos se les debe dar participación en el desarrollo de los procesos y que estos deben responder a sus intereses y necesidades, de forma tal que contribuyan al logro de mejores resultados. Experiencias desarrolladas en este municipio en algunas CCS por sus propios directivos pueden contribuir a la satisfacción en cuanto a necesidad de información de los productores, por ejemplo, las charlas e intercambios realizada por los miembros de la junta directiva y especialistas de la ANAP municipal y provincial con los productores, durante las visitas a sus fincas, abordando sus problemas *in situ* y acompañándolos en la búsqueda de posibles soluciones. Esta forma de capacitación o asesoría tiene su ventaja precisamente en la atención individual, pero tiene la desventaja de que el número de personas capacitadas es reducido.

En cuanto al análisis del diseño de las actividades de capacitación (Figura 3.7), un 44% de los productores se sienten satisfechos con los resultados de la misma, debido a que consideran que los contenidos son de utilidad o han aprendido o incorporado algo nuevo a su saber.

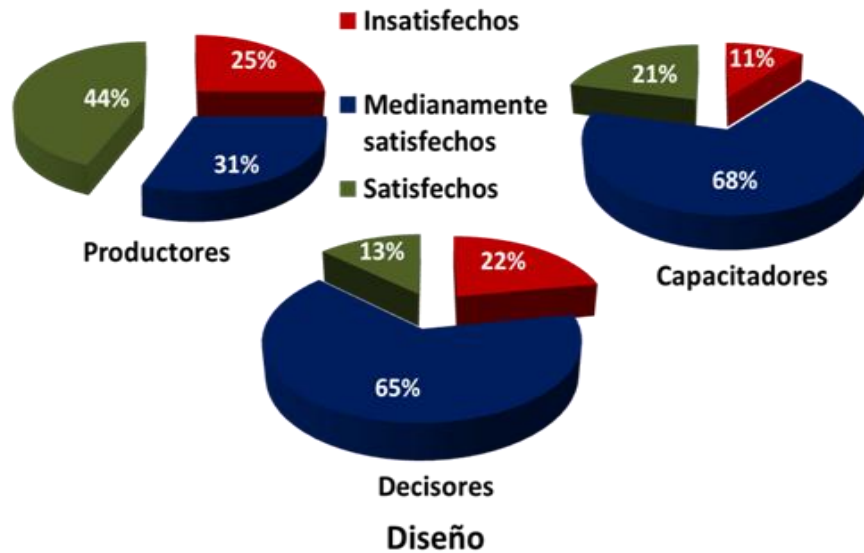


Figura 3.7. Percepción de los actores sociales sobre el diseño de actividades de capacitación

Este tema ha sido analizado anteriormente por diferentes autores como Landini *et al.* (2010), quienes plantean que si bien los conocimientos técnicos del capacitador sigue siendo una condición necesaria, también su pericia como educadores y sus habilidades y actitudes interpersonales quedan ubicadas en un primer plano.

Resulta claro que, además de la capacitación técnica que reciben en las universidades, también requieren, para el ejercicio de su función, conocimientos en el área educativa y muy especialmente; un conjunto de habilidades y capacidades interpersonales necesarias para generar vínculos horizontales y dialógicos (Freire, 2013), lo que se evidencia al observar entre los capacitadores y decisores un menor porcentaje de encuestados satisfechos con los resultados (21% y 13%, respectivamente).

Otro aspecto que influye durante el desarrollo de estos espacios es la poca disponibilidad de recursos materiales con que cuenta el capacitador, pues generalmente imparten una conferencia sin la ayuda de medios audiovisuales, visita a fincas o uso de material vivo, lo que dificulta que el productor incorpore con facilidad esa información. Al respecto, Agholor *et al.* (2013) han manifestado que la disponibilidad de materiales es esencial para fomentar la calidad deseada durante los procesos de capacitación, así como las habilidades de los facilitadores (Braun y Duveskog, 2008; Pérez y Delgadillo, 2011).

Al analizar los resultados de la capacitación que se muestran en la Figura 3.8 se aprecia que un 47% de los productores no se sienten satisfechos con los resultados de la misma. Esto es consecuencia de un inadecuado levantamiento de las necesidades de capacitación, la metodología utilizada, el desarrollo de actividades prácticas, la posibilidad de reflexionar sobre su realidad, la disponibilidad de materiales, el espacio, horario y tiempo dedicado para esta actividad; además de no tener en cuenta las características de la capacitación de adultos y su influencia en los resultados de actividades de capacitación, aspecto clave que no se debe ignorar.

La forma más utilizada en la realización de las capacitaciones en el municipio es la conferencia, en la cual el capacitador presenta lo que sabe sobre el tema, en un local donde la distribución espacial no facilita el diálogo y la visualización del contenido a tratar, por lo tanto los productores escuchan lo que el capacitador expone y posteriormente aquellos a los que les interese el tema dan

sus criterios, pero carecen de tiempo para reflexionar sobre su práctica, de forma individual y grupal.

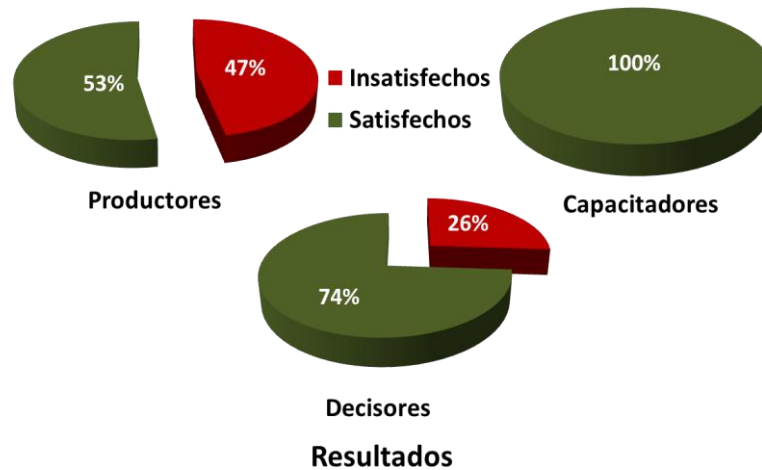


Figura 3.8. Percepción de los actores sociales sobre el resultado de la capacitación

Franz *et al.* (2010) puntualizaron que los agricultores articulan procesos de aprendizaje que se basan, fundamentalmente, en sus experiencias cercanas, motivados por el ahorro de tiempo y dinero, aprendiendo acerca de investigaciones de punta e involucrándose en los aspectos sociales de la educación. Otra cuestión determinante en la satisfacción individual de las personas es la existencia de diferencias en las necesidades de educación agrícola entre diferentes grupos de agricultores, estos también disfrutaban la enseñanza entre colegas, encuentran valor en la investigación participativa y muchos de ellos desean programas educacionales más integrales.

Diferentes autores han sugerido que se debe tener en cuenta las exigencias del adulto que aprende, ya que este quiere elegir libremente su objetivo

educativo o participar en su formulación (Arzanza, 2002), por lo que se deben identificar sus necesidades y en base a estas realizar el diseño de la actividad de capacitación, coincidiendo con lo planteado por Christidou *et al.* (2012).

En el caso de los capacitadores y decisores existe un mayor porcentaje de satisfacción en cuanto a los resultados, siendo de 100% y 74% respectivamente, dado por la propia realización del espacio de capacitación. En este sentido el capacitador no es responsable de determinar el tema a impartir, por tanto este desarrollará esta actividad asumiendo que su auditorio está interesado en el contenido a tratar.

La evaluación de la actividad es un punto esencial al concluir las actividades de capacitación. En Boyeros el 45% de los productores y el 44% de los decisores afirman que no se realizan evaluaciones para conocer los resultados de la actividad de capacitación, mientras que el 100% de los capacitadores plantean que sí, lo cual es contradictorio y puede deberse a que se utilice una forma de evaluación no habitual, por tanto no es identificada por los productores, ni los decisores. La evaluación es un paso fundamental para conocer cuánto se ha logrado durante el proceso, sus logros y fracasos y nos permite rediseñarlo, con el fin de perfeccionarlo, de hacerlos semejantes a las características y exigencias de los productores, justificándose o no la inversión realizada (Ospina, 2014; Guerci *et al.*, 2010).

Al analizar el impacto de la capacitación (Figura 3.9) se aprecia que hay más semejanzas entre los criterios de productores y decisores, en cuanto a que

ambos no se sienten satisfechos con el impacto que han provocado las actividades de capacitación realizadas.

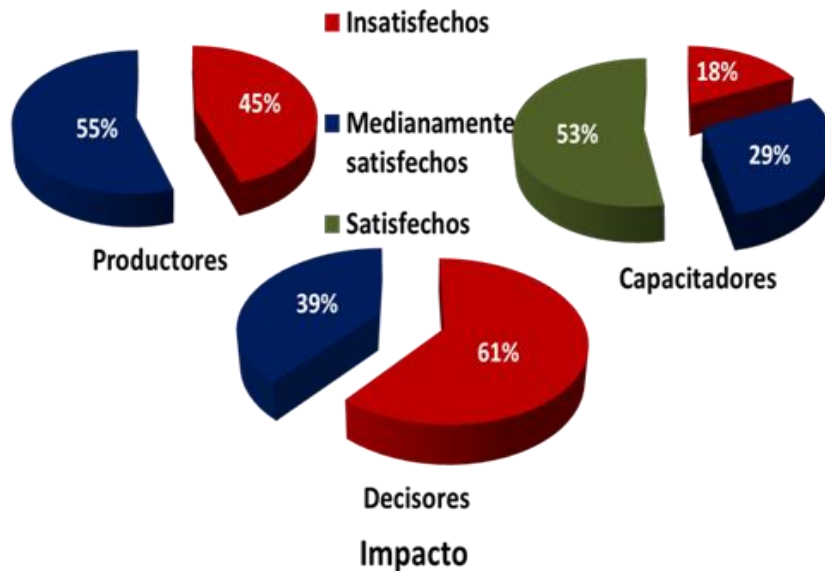


Figura 3.9. Percepción de los actores sociales sobre el impacto de la capacitación

Esto se debe a que actualmente no existe un mecanismo establecido para la evaluación del mismo en este tipo de procesos; en el municipio Boyeros el impacto es medido por el aumento de la producción en algún renglón determinado, por la cantidad de veces que se siembra o se adopta alguna variedad de cultivo o alguna tecnología, por tanto, se le da mayor importancia al impacto económico, no así al ambiental y social. El MINAG (2011) planteó la necesidad de realizar evaluaciones periódicas del impacto en la base productiva para conocer el grado de adopción y generalización de las tecnologías, aunque no hace alusión a sus consecuencias sociales y ambientales.

La evaluación del impacto requiere tener identificados un grupo de indicadores, no solamente económicos, que son los más fáciles de encontrar, sino también sociales y ambientales, además de contar con un personal preparado. Lo anterior coincide con lo planteado por Pineda *et al.* (2014), quienes señalan que son muy pocas las organizaciones que realizan evaluación del impacto por las dificultades que esto conlleva, entre las que se destacan la falta de instrumentos para su ejecución, los recursos necesarios para su aplicación y la poca preparación del personal para desarrollarla.

En el caso de los capacitadores no es responsabilidad directa de estos conocer el impacto que estas actividades provoca, lo cual recae sobre los decisores de estos procesos. No obstante, estos se sienten satisfechos (53%) ya que durante el desarrollo de las capacitaciones se centran en la utilización de herramientas, técnicas, actividades, entre otras, que les permiten destacar la importancia de producir de forma amigable con el medio ambiente. Pérez y Delgadillo (2011), afirmaron que la tarea del capacitador es facilitar el proceso de capacitación y estar preparados en cuanto a los objetivos, materiales y medios a emplear.

Experiencias similares fueron descritas por Bagheri (2010), al señalar que estudios realizados a agricultores iraníes mostraron una actitud favorable de estos sobre las prácticas agrícolas sostenibles, como la conservación de los recursos, efectos negativos de los agroquímicos, elevación de los problemas de plagas por el cultivo sucesivo. Asimismo, análisis estadísticos de un estudio realizado en la provincia de Isfahan, mostraron que existe una correlación

positiva entre los programas de entrenamiento y diferentes aspectos de la vida de los agricultores, como la estabilidad laboral, la satisfacción y motivación con el empleo, generación de ingresos, inversiones en el sector agrícola, información y competencia, el empleo de familiares y la capacidad productiva de los agricultores (Karbasioun *et al.*, 2005).

Como conclusión del diagnóstico podemos decir que en estos momentos la agricultura cubana cuenta con un alto número de usufructuarios que no tienen experiencia agrícola y mucho menos una cultura agraria que le haya inculcado el amor por la tierra y lo que ella, con un buen manejo, nos puede brindar; así como un inadecuado levantamiento de las necesidades de capacitación. Independientemente de que existe la voluntad política por parte del gobierno y experiencias de capacitación positivas, se evidencia poca preparación metodológica de capacitadores, poco tiempo o nulo dedicados al diseño y evaluación de estas actividades, poca experiencia en dirección por parte de los decisores de estos procesos y por último no se cuenta con un mecanismo para la evaluación del su impacto.

3.2. Modelo para la organización y evaluación de la capacitación en las Cooperativas de Créditos y Servicios

3.2.1 Marco conceptual metodológico

El marco conceptual en el que se basa el modelo propuesto para las Cooperativas de Créditos y Servicios, parte de los criterios de autores como Kirkpatrick (1979), Phillips (1997), Wade (1999), Alfonso (2004), Mijangos

(2011) y Pineda *et al.* (2014) que, basados en su experiencia, identificaron un conjunto de variables, dimensiones, niveles o fases que sirven de base para la organización de los procesos de capacitación o para la evaluación de estos.

Como primer elemento a considerar se selecciona las necesidades de capacitación. Partiendo de la propuesta de Kirkpatrick (1979) y Wade (1999) quienes presentan como primer nivel en sus modelos de evaluación del impacto de la capacitación, la reacción o respuesta (respectivamente) de los participantes, esto incluye la satisfacción de los mismos, ya que una formación eficaz debe suponer una reacción favorable. Este nivel concibe la determinación de las necesidades de conocimiento, las cuales pueden hacerse de dos formas: desde el criterio de la propia organización, teniendo en cuenta las competencias laborales de sus trabajadores o teniendo en cuenta la participación de los mismos en la selección de sus necesidades de capacitación.

Alfonso (2004), en su búsqueda de diversos tipos de evaluaciones para el desarrollo de programas de capacitación de alta calidad, señaló a la identificación de las necesidades como una de las fases a considerar, al incluir esta, la identificación de los conocimientos, actitudes, habilidades y competencias necesarias para un desempeño aceptable en el trabajo. Asimismo, Mijangos (2011) hace mención a la importancia de la determinación de las necesidades de capacitación de forma participativa y la incluye como una fase a considerar para la organización de los procesos de capacitación.

Experiencias similares fueron descritas por Geilfus (1997), Santos *et al.* (2011),

Dueñas *et al.* (2012), quienes argumentaron que la participación en la definición de las necesidades de aprendizaje constituye el eje transversal de todo proceso, no tan solo, porque la participación es un derecho ciudadano, sino porque intencionar que esta se promueva, mejorará el funcionamiento de los ámbitos o las acciones que se desarrollen (Trilla y Novella, 2011). Dicho de forma general, la calidad de un proceso, de un ámbito o de una institución se optimiza cuando los implicados participan en ellos de forma activa.

El diseño de las actividades de capacitación es el segundo elemento seleccionado como parte del modelo de capacitación propuesto. Alfonso (2004) identifica al diseño como una dimensión a tener en cuenta durante la evaluación del impacto de la capacitación, ya que este está directamente relacionado con los resultados de la misma y por consiguiente en su inversión y además, menciona algunos aspectos importantes como son: la actualidad del programa, la metodología empleada, los materiales utilizados y la evaluación, los cuales fueron asumidos para el desarrollo de esta investigación. Por otra parte, Mijangos (2011) mencionó al diseño como una de las fases del proceso de capacitación en la cual se debe prestar especial atención a una correcta fundamentación de los objetivos, incentivar los deseos y la motivación de las personas que serán capacitadas por querer aprender, emplear los principios de aprendizaje.

Es importante destacar que lograr la incorporación de un conocimiento, depende en gran medida, de la motivación que se tenga por aprender y de la

metodología que se utilice para el desarrollo de este espacio de aprendizaje, aspecto que no es abordado por autores como Kirkpatrick (1979) y Wade (1999); sin embargo, para el modelo propuesto se coincide con Arnanz (2011) quien afirma que el diseño constituye un paso imprescindible para la ejecución de cualquier proyecto, este debe basarse en metodologías, procesos participativos y democráticos.

Como tercer elemento identificado se encuentran los resultados de la capacitación, porque tiene como objetivo fundamental evaluar la actividad de capacitación como proceso, conocer si se cumplieron los objetivos, medir la calidad de las acciones, reorientar actividades, entre otras. En este sentido, Alfonso (2004) define el nivel resultado en dos partes: la evaluación del proceso y la evaluación de los resultados, pero, realizar una evaluación del proceso lleva implícito la evaluación de sus resultados. Mijangos (2011) la concibe desde la implementación del programa de capacitación, la cual incluye los resultados como un elemento a considerar. La evaluación permite revisar objetivos propuestos y si estos responden a la realidad, reprogramar el trabajo si es necesario, medir el logro de los objetivos y reorientar nuevas prácticas, medir la calidad de las acciones realizadas y sobre todo debe considerar los factores internos y externos que puedan influir en los resultados (ICI, 2004).

Por otra parte, Kirkpatrick (1979) sugiere la evaluación del comportamiento, el cual no es más que el desempeño del capacitado en su puesto de trabajo, lo que supone una mejor eficacia en su servicio, elevando la calidad de la empresa u

organización a la que pertenece, pero se desentiende como resultado de esta formación, a los cambios personales que pueden ocurrir en el individuo capacitado. Sin embargo este autor, considera los resultados de la organización como el cuarto nivel de su modelo de evaluación, es decir, los efectos que la formación genera en las diferentes áreas del puesto de trabajo (Pineda *et al.*, 2014), lo que se traduce en el impacto de la capacitación, en este sentido, el autor plantea que la rentabilidad sea un punto a tener en cuenta, pero no debe convertirse en el eje central del proceso de evaluación.

En el caso de Wade (1999) se proponen los resultados, visto como el efecto de la formación en el negocio, lo cual no difiere en gran medida de lo planteado por Kirkpatrick, a no ser, porque esta plantea la necesidad de incluir los llamados indicadores blandos o cualitativos que tienen en cuenta aspectos como: la motivación de los capacitados, las sugerencias realizadas o el clima de trabajo (Pineda *et al.*, 2014). Por tanto, este nivel deja de visualizar solo el aspecto económico como el eje central del proceso de capacitación.

Como cuarto y último elemento se considera el impacto de la capacitación, con el objetivo de determinar el efecto de la misma en el puesto de trabajo en el desempeño de los capacitados, tanto desde el punto de vista económico, a partir del aumento de la producción, mayores ingresos, entre otros; como ambiental, con el uso de prácticas y tecnologías que no perjudiquen el medio ambiente; y social, a partir de cambios que se originen en el comportamiento de las productoras y productores, sus maneras de hacer, desarrollo de una cultura

basada en la participación, el desarrollo del pensamiento crítico, aumento de su capacidad autogestionaria, entre otros.

Esta selección coincide con Wade (1999), quien le da una gran importancia al impacto de la formación en la organización. Es importante destacar, que esta autora ya establece una diferencia entre el resultados y el impacto, aunque este último solo tiene como objetivo central medir el coste/beneficio de la capacitación, obviando aquellos indicadores blandos o cualitativos que podrían brindar más información sobre el impacto de la misma.

Alfonso (2004) visualiza el impacto de la capacitación como una dimensión a considerar, pero sus mayores aportes se basan fundamentalmente al desarrollo de las competencias laborales y lo que en materia de eficiencia que el personal capacitado puede brindarle a su empresa u organización. Mijangos (2011), en la fase evaluación del programa de capacitación, hace mención del factor impacto, visto desde la evaluación del cambio de actitud y un progreso en el desarrollo laboral de los capacitados, pero, hace énfasis en la necesidad de medir la utilidad de la capacitación y prever futuros cursos, no así a los cambios o modificaciones que ocurren en el personal capacitado y en su puesto de trabajo.

Por lo antes expuesto, se seleccionan como elementos constitutivos del modelo de capacitación a proponer: las necesidades, el diseño, los resultados y el impacto de las actividades de capacitación, los cuales, de conjunto con los indicadores que a continuación serán identificados, permitirán la organización,

desarrollo y evaluación de la capacitación en las CCS cubanas.

3.2.2. Identificación de criterios para el diseño del modelo

Como resultado de las entrevistas y talleres realizados a los productores y capacitadores se identificó un grupo de aspectos que, junto a los de la literatura conformaron la propuesta del conjunto de indicadores del modelo.

La totalidad de los productores entrevistados plantearon que: el tema a desarrollar debe partir de sus intereses, ya sea, por la realización de diagnósticos de capacitación, el objeto social de la finca o el banco de problemas que cada uno tiene identificado; la forma utilizada para la impartición de la capacitación debe permitir el intercambio de criterios y experiencias; la posibilidad de realizar actividades prácticas sobre el tema desarrollado, ya sea en la finca de un productor o un área demostrativa seleccionada por el propio capacitador; las tecnologías o productos, cuyo uso se sugiera en estos espacios, estén disponibles y que haya una mayor promoción por parte de los centros generadores de tecnologías de sus resultados.

Este último criterio, coincide con lo planteado por Acosta y Díaz (2014) quienes manifiestan que el escaso acceso a la información técnica se ha convertido en uno de los principales factores limitantes del desarrollo agrario. Esa información resulta necesaria en diferentes aspectos como: la toma de decisiones, la planificación, experimentación y evaluación para el logro de mayores cotas de eficacia y eficiencia (Gouveia *et al.*, 2005, Barreiro *et al.*, 2009 y Trilla y Novella, 2011).

En cuanto a los capacitadores se abordaron aspectos referidos al propio desarrollo de la capacitación como: la posibilidad de entregar materiales de estudio en formato papel, ya que la mayoría de los productores no cuentan con medios de cómputo; la necesaria preparación, tanto técnica como metodológica del capacitador; la realización de actividades prácticas que complementen la teoría, y por último que los temas desarrollados deben ajustarse a la realidad y sobre todo que las tecnologías que allí se aborden o se propongan, deben estar al alcance de productores.

Como resultado de las entrevistas a los decisores se concluyó que constituye una necesidad la preparación metodológica de los capacitadores para asumir estos espacios y la realización de actividades prácticas para que el productor pueda visualizar los elementos estudiados de forma tal que los incorpore fácilmente.

Analizando la importancia de la realización de actividades prácticas, Santos *et al.* (2011) afirman que a partir de la práctica es posible descubrir las causas de los fenómenos que ocurren, ya que es a través de esta que se analizan las problemáticas y se encuentran posibles soluciones. Asimismo, Barrantes y Yagüe (2015) concluyeron que los procesos de aprendizaje social pueden ser la base de un método de innovación agrícola que involucra el conocimiento experto y el empírico, ya que estos son más efectivos y sostenibles en el tiempo. Respecto a los capacitadores, Calle *et al.* (2011, 2015) manifestaron que se debe preparar a estos actores con una formación metodológica y un conocimiento de

la realidad social, mientras que Pérez y Delgadillo (2011) enfatizan en la importancia de escoger correctamente los materiales y medios a emplear en el diseño y sobre todo conocer el público al que va dirigido este espacio de formación.

3.2.3. Propuesta de modelo de capacitación

Las particularidades del modelo que se propone para los procesos de capacitación en las CCS se muestran en la Figura 3.10. y se explican a continuación:

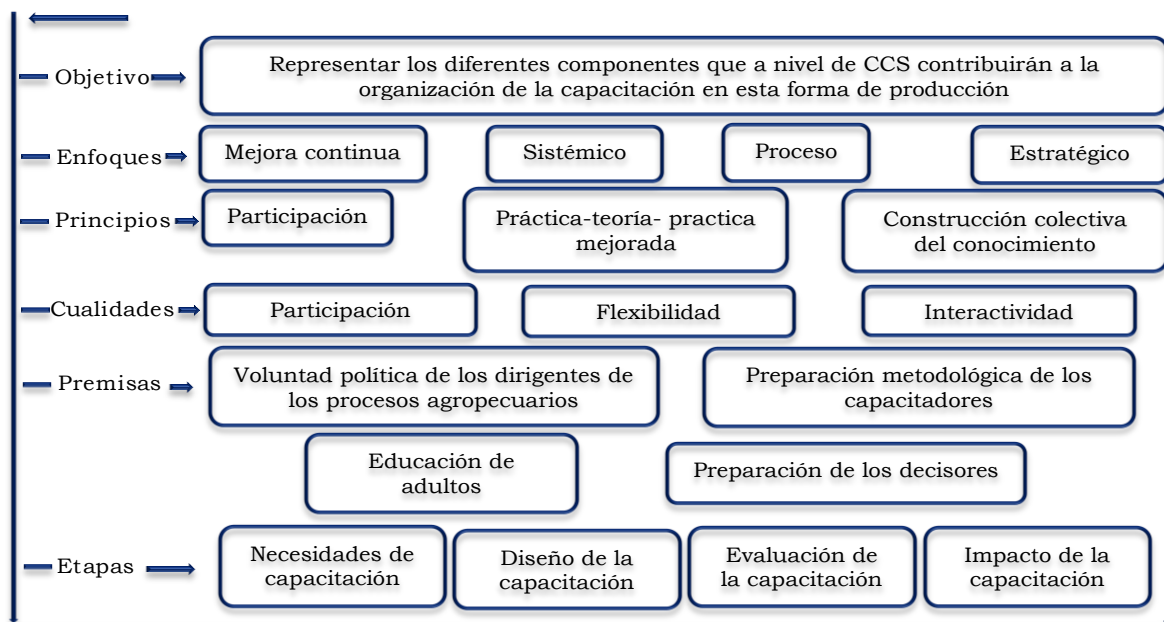


Figura 3.10. Componentes del modelo de capacitación propuesto

Objetivo: Orientar el desarrollo de los procesos de capacitación que se desarrollen en las Cooperativas de Créditos y Servicios, sustentado en la concepción y metodología de la educación popular.

Enfoques del modelo

Los enfoques científicos empleados para el diseño del modelo son los siguientes:

- a) Va dirigido a la mejora continua del proceso de capacitación.
- b) Sistémico: Debe verse como un proceso continuo, en constante desarrollo, que depende de la estabilidad y buen funcionamiento de cada una de las partes que interactúan en él, así como en los procesos de frontera (sistema/ambiente).
- c) Procesos: el conjunto de actividades desarrolladas para lograr la preparación de los productores debe ser vista como un proceso, el cual comienza por el levantamiento de las necesidades de capacitación, hasta la evaluación del impacto de la misma, contribuye al perfeccionamiento continuo de la gestión de la capacitación en las CCS.
- d) Estratégico: permite la preparación continua de los productores basado en sus necesidades y teniendo en cuenta el contexto, en el que se desenvuelven, tanto el actual como el que se proyecta, así como un análisis crítico de su realidad, lo que conlleva a un cambio positivo de sus prácticas.

Principios del modelo:

Los principios que sustentan el modelo de capacitación propuesto para las CCS son:

- a) La participación consciente y activa de los productores durante todo el proceso de capacitación, tanto en el levantamiento de los temas de capacitación, como durante el desarrollo de la misma.
- b) Práctica-teoría-práctica mejorada, la cual implica que en toda actividad de

capacitación se debe partir de los que productores saben acerca del tema que se esté tratando, analizar su realidad constituye una premisa, a la vez que se teoriza con la ayuda de documentos para que estos enriquezcan su conocimiento con el aporte de autores que en su momento abordaron el tema lo que les posibilitará ir a una práctica mejorada.

c) La construcción colectiva del conocimiento manifiesta que en toda actividad de capacitación se debe propiciar que las personas elaboren sus propias ideas sobre el tema abordado, de esta forma se garantiza que no lo olviden al ser fruto de su propio análisis.

Cualidades del modelo

a) Propicia la participación de los productores tanto en el diagnóstico de sus necesidades, como durante el desarrollo de la actividad de capacitación y en la evaluación de la misma.

b) Flexibilidad al poder adaptarse a los requerimientos de las diferentes formas de producción existentes.

c) Interactividad ya que intenciona un constante dialogo e intercambio entre los diferentes actores del proceso.

Premisas para su aplicación

a) Voluntad política de los dirigentes de los procesos agropecuarios.

b) Preparación metodológica de los capacitadores en la concepción y metodología de la educación popular.

c) Características del adulto que aprende.

d) Adecuada preparación de los decisores que les permitan desarrollar un proceso de capacitación basado en la participación.

Etapas del modelo

A continuación se exponen las acciones fundamentales asociadas a cada etapa propuesta, a partir de la Figura 3.11.



Figura 3.11. Etapas del modelo de capacitación propuesto

La propuesta de modelo y los indicadores seleccionados (Tabla 3.4) para la organización, monitoreo y evaluación de la capacitación, se elaboró teniendo en cuenta los resultados del diagnóstico, los criterios resultantes de las entrevistas y talleres realizados, los criterios de los diferentes autores mencionados en el marco conceptual metodológico, principalmente los aportados por Alfonso (2004), el cual insiste en aspectos claves como la importancia de la participación, el diseño basado en la demanda, la metodología utilizada, la evaluación, las dificultades presentadas, así como la influencia de lo aprendido

en su desempeño profesional.

Tabla 3.4. Variables e indicadores propuestos para los procesos de capacitación en las CCS

Variable	No.	Indicadores
Necesidades	1	Participación directa de los productores en las demandas de capacitación
	2	Diseño de programas de capacitación basados en las necesidades de productores
	3	Conocimiento por los productores de los resultados científicos de las entidades de ciencia e innovación tecnológica de su entorno
Diseño	4	Capacitadores con formación y experiencia profesional
	5	Capacitadores con una concepción y preparación metodológicas participativas
	6	Relación entre el diseño de la capacitación y las necesidades demandadas
	7	Actualización de los contenidos de la capacitación
	8	Desarrollo de actividades prácticas
	9	Participación lograda durante la capacitación
	10	Materiales de estudio ajustados a los productores
	11	Relación adecuada entre el lugar y los objetivos definidos
	12	Medios de enseñanza ajustados a los productores
	13	Tiempo de capacitación ajustado a los productores
Resultados	14	Cantidad de problemas presentados durante la capacitación
	15	Evaluación de los conocimientos
	16	Grado de desempeño del capacitador
	17	Evaluar la utilidad de los materiales entregados
	18	Evaluar la utilidad de los medios empleados
	19	Relación entre el grado de satisfacción de productores y la capacitación
	20	Sugerencias de los capacitados para la mejorar de las actividades de capacitación
Impacto	21	Contribución de la capacitación al aumento de la producción
	22	Contribución de la capacitación al aumento de la eficiencia productiva
	23	Relación entre capacitación y uso de buenas prácticas para la conservación de recursos naturales
	24	Relación entre la capacitación y los ingresos de los productores
	25	Cambio en los métodos y estilos de trabajo de los productores

Los indicadores responden a cada una de las variables identificadas, adaptados al contexto agropecuario y a la forma organizativa de producción. En la variable

necesidades se identificaron tres, dos de ellos puntualizando la importancia de la participación, tanto desde el levantamiento de las demandas, como el tener en cuenta las mismas para la confección del diseño de la actividad y un tercero enfatizando la necesidad de divulgar los resultados científicos de las entidades de ciencia e innovación tecnológica, basado en que el conocimiento de resultados científico-técnicos por parte de los productores, podría influir en la identificación y demanda de estos para lograr mejores resultados, lo que coincide con Melchiori *et al.* (2013) quienes plantearon que una de las principales limitantes en la adopción y problemas en el uso de tecnologías y prácticas agrícolas se relaciona con la necesidad de mayor especialización y capacitación, y NAAS (2005) que señaló que los productores deben tener un entrenamiento basado en habilidades para el logro de una mayor autonomía.

En el municipio Boyeros, aún es deficiente la promoción y capacitación para el uso de los resultados científicos por parte de los centros de investigación, por lo que los productores en muchas ocasiones desconocen aquellos productos o tecnologías que pueden, con su implementación, dar solución a algún problema en su finca.

Sobre tal situación, Landini (2012) afirmó que los cooperativistas reclaman una asistencia técnica práctica, que parta de su predio, es decir, de sus problemas y necesidades sentidas, reemplazándose así formas de planificación vertical que imponen modalidades e intereses a los productores. A esto se agrega la expectativa de que la capacitación sea práctica y activa, reconociéndose el valor

de que los extensionistas muestren, haciendo ellos mismos lo que enseñan.

Para realizar el levantamiento de las necesidades de capacitación en cada cooperativa, pueden utilizarse varios instrumentos, tales como la encuesta, la entrevista y la propia asamblea de asociados. La encuesta y la entrevista puede ser desarrollada en los recorridos que se realizan periódicamente por las fincas o utilizando la asamblea.

La divulgación de los resultados de la ciencia y la técnica puede lograrse con la utilización de los medios masivos de comunicación, plegables, los canales de comunicación establecidos entre los diferentes organismos que dirigen la agricultura y el productor, el facilitador agroecológico o la figura del extensionista que aún no está institucionalizada en las CCS, pero podría llegar a ser parte de ellas, a partir de la aprobación de la propuesta de política del Sistema de Extensión Agraria del Ministerio de la Agricultura (MINAG, 2011).

En la variable diseño se identificaron 10 indicadores, los dos primeros dirigidos al capacitador como figura en la cual recae la responsabilidad de desarrollar estos espacios, de acuerdo con lo señalado por Pérez y Delgadillo (2011) y Landini y Murtagh (2011), quienes insistieron en que la selección de los capacitadores depende en gran medida del conocimiento técnico que estos presenten y las habilidades y aptitudes personales para la facilitación de actividades grupales.

Para ser un capacitador no basta con ser poseedor de un vasto conocimiento técnico si no se cuenta con las herramientas metodológicas para poder

extenderlo. En este sentido, Karbasioun *et al.* (2007) indicaron que dentro del perfil de competencia de los instructores o capacitadores constituye un elemento importante el relacionado con la instrucción, asimismo Alibaygi y Zarafshani (2008) enfatizaron en la necesidad de prepararlos en los principios y prácticas de la sostenibilidad de los sistemas agrícolas, lo cual proporcionará una experiencia de aprendizaje más fuerte, significativa y transformadora, que perdurará en el tiempo (Wals *et al.*, 2004).

Los temas que se propone a impartir en procesos de preparación de los capacitadores podrían ser: principios básicos de la pedagogía, capacitación de adultos, concepción y metodología de la educación popular, comunicación y trabajo grupal y coordinación de espacios grupales. Esta preparación metodológica puede ser asumida por las universidades, los centros universitarios municipales (CUM), los IPA o las escuelas ramales del CSUMA.

Es importante puntualizar que hay productores que por su experiencia pueden, en determinado momento, capacitar a otros. En este sentido, sería muy difícil que este pase un curso que lo avale para realizar este tipo de actividades, no porque no tenga aptitud, sino porque no contaría con el tiempo para hacerlo y no constituiría un objetivo en su vida. En estos casos podría contar con la ayuda de una persona capacitada metodológicamente para el desarrollo de este espacio de capacitación. De Shutter (1983) planteó que uno de los principales problemas para la participación de la comunidad rural en el proceso educativo,

radica en lograr una movilización de la población, cuando esta no considera que con ello vaya a obtener un cambio significativo en su calidad de vida.

El resto de los indicadores de esta variable se enfoca en aspectos determinantes en cualquier proceso de capacitación, tal como la confección del propio diseño, el cual debe ser asumido por el capacitador, quien deberá tener en cuenta diferentes aspectos, como: los objetivos propuestos, cuya redacción dependerá del levantamiento de las demandas de capacitación y el tiempo del cual se disponga para desarrollarlo; la actualidad de los contenidos, la realización de actividades prácticas y el nivel de participación logrado. En este sentido, Movahedi y Charkhtabian (2013) señalaron que dentro de las áreas más importantes para el emprendimiento y empleo en extensión y educación agrícolas están: la habilidad para diseñar programas de extensión y educación, la habilidad para producir medios para la extensión y la educación, habilidad para las tecnologías educativas y de información, habilidad para enseñar, y habilidad para desarrollar y conducir negocios.

Los contenidos a desarrollar dependen de los objetivos trazados, aunque pueden sufrir alguna modificación en dependencia de las expectativas que sean identificadas al comienzo del curso. Al definir los contenidos, debemos pensar en la actualización de los mismos, no podemos desarrollar una capacitación basada en criterios, experiencias o tecnologías arcaicas que no se ajusten al contexto agrario actual. Sobre lo anterior, Lacki (2015) señala que es necesario actualizar los sistemas educativos a las necesidades de vida y de trabajo

imperantes en el campo, por tanto, estos sistemas deben buscar una relación entre los contenidos curriculares, sus métodos pedagógicos y la cultura agrícola y rural.

Otro aspecto fundamental es que la bibliografía utilizada durante los espacios de capacitación, debe ajustarse a las condiciones de los productores, tanto desde el punto de vista de disponibilidad, como de accesibilidad. Pérez y Delgadillo (2011) puntualizan la necesidad de contar con materiales que estén disponibles y sobre todo accesibles para el personal que se capacita.

El lugar para la realización de la capacitación puede ser variado, todo depende de los objetivos trazados y la forma de capacitación escogida, por ejemplo: las conferencias, en las que se utiliza diferentes medios, se desarrollan mejor en aulas especializadas o equipadas. Por otro lado, si se realiza a modo de taller se podrían utilizar espacios existentes en las CCS, ya sea el lugar donde se realiza la asamblea de asociados o alguna finca en específico, siendo este último de preferencia por los productores, ya que, por lo general, vincula la teoría con la práctica. Lo anterior, coincide con lo planteado por Pérez y Delgadillo (2011) y Sarduy y Pérez (2014) quienes manifiestan que la selección de lugares o la creación de diferentes plataformas que sirvan de apoyo a los procesos de gestión del conocimiento, constituye un paso fundamental para lograr buenos resultados.

La forma de impartición será seleccionada por el capacitador, pero es imprescindible que esta se base en el principio de la participación, permitiendo

el dialogo e intercambio de conocimiento entre los presentes, está claro que en todo proceso educativo tiene que haber un momento donde se brinda información, pero este momento no puede abarcar todo el proceso de la capacitación. Experiencias como estas han sido descritas anteriormente por Pérez y Delgadillo (2011), Dueñas *et al.* (2012) y Landini *et al.* (2013) quienes plantearon que existe preferencia por metodologías teórico-prácticas y aquellas que incorporan espacios de reflexión y diálogo grupal.

La variable resultados abarca siete indicadores mediante los cuales se pretende evaluar el proceso y los resultados de la capacitación desarrollada, durante y al concluir esta, la cual según el ICI (2004) debe ser a partir de una reflexión conjunta, integrada y compartida, que permita la participación de los productores en todas las fases del proceso, confrontar posiciones divergentes sobre la práctica en cuestión y plantear sugerencias para el futuro, según lo planteado por Falkembach (2004).

Este proceso permite que al final de la misma se conozca hasta qué punto fueron satisfechas las necesidades de aprendizaje de los productores, si durante su desarrollo se presentaron dificultades que impidieron la obtención de mejores resultados y que se podría sugerir para que se desarrollen con mejor calidad futuros encuentros.

En la propuesta de modelo se enfatiza en evaluar los resultados de aspectos tan sencillos, pero a veces tan difíciles de identificar como los problemas presentados durante cada una de las actividades desarrolladas, estos pueden

ser referentes a la organización, metodología utilizada, la logística, entre otros, que pueden afectar la calidad del proceso. Al respecto, Dueñas *et al.* (2012) afirman que uno de los beneficios de las metodologías participativas es que permiten identificar los problemas encontrados durante los procesos desarrollados, por lo que es un elemento importante a tener en cuenta.

La evaluación de los conocimientos o aprendizajes incorporados por los productores, es un indicador que no debemos obviar, no se trata de aplicar un examen con el fin de aprobarlos o desaprobarlos, se trata de que se intencione de manera colectiva o individual y de forma no coactiva, recordar definiciones, ideas, experiencias o elementos abordados durante la actividad, así conoceremos hasta qué punto se lograron cumplir los objetivos.

La evaluación del grado de desempeño del capacitador, puede ser interpretada por muchas personas como una falta de ética, pero, no se trata de juzgar al ser humano, se trata de tal y como lo menciona el indicador, evaluar su desempeño a través de aspectos como: la metodología utilizada, el nivel de intercambio y participación que ha permitido, los medios empleados, su capacidad para comunicarse y hacerse entender. Esta evaluación se realiza en el interior del grupo y será el propio capacitador quien la proponga. Sobre esto, Macia (2011) afirmó que en cualquier actividad de capacitación se debe generar una relación comunicacional entre facilitadores y beneficiarios de manera eficaz y por tanto, aspectos como los recursos materiales, insumos, equipos, local y recursos humanos, deben colocarse en un plano horizontal de forma tal que propicie la

plena participación y representación de actores directos e indirectos; ya que la capacitación no es simplemente dar guías u órdenes, ha de servir para instruir en la recepción y proceso de los conocimientos de tal manera que se puedan poner en práctica en la vida cotidiana.

La evaluación de los materiales entregados y medios utilizados se proponen para conocer si la selección realizada fue la correcta y de esta manera lograr el cumplimiento de los objetivos trazados, mediante la interpretación individual y el análisis colectivo por parte de los productores. Es importante puntualizar que esta selección depende, entre otras cuestiones del tema que se vaya a desarrollar, qué conocimientos y habilidades queremos que sean incorporados y por supuesto, las características del grupo que será capacitado.

A veces se insiste en el desarrollo de la iniciativa, la solución de problemas, el pensamiento abstracto, la interpretación y la anticipación en el personal capacitado, pero se plantea el desarrollo de dichas competencias en ambientes educativos tradicionales donde el proceso está dirigido al grupo y no a las individualidades de sus miembros, por lo que al no tener en cuenta estas diferencias no es posible el logro de los objetivos esperados (Soluciones Globales SA, 2010).

Por tanto, lograr la satisfacción de los productores durante el desarrollo de espacios de capacitación, es importante dentro de esta variable ya que depende primeramente de que la capacitación responda a sus necesidades reales, que el diseño facilite, desde su concepción, la apropiación de los conocimientos por

parte de los capacitados y a su vez intencionar el dialogo e intercambio entre los presentes.

Para el análisis de la satisfacción se tiene que preguntar a los participantes si la misma cumplió las expectativas esperadas y si los casos de estudios eran pertinentes con los temas tratados. Resulta importante evaluar hasta qué punto se logró cumplir los objetivos previstos y que factores influyeron, así como incentivar que el personal capacitado sugiera aspectos que pudiesen contribuir a mejorar el desarrollo de futuros espacios (Anónimo, 2015). En relación a esto, Famuyiwa *et al.* (2012) e Ibitoye y Onimisi (2013) señalaron que los programas de entrenamiento agrícolas se diseñan para lograr un desarrollo mayor en los productores, los cuales deben basarse en la participación grupal, permitiendo la toma de decisiones dentro del propio grupo (Korol, 2013).

La variable impacto incluye cinco indicadores que permitirán conocer la efectividad de la capacitación desarrollada, y qué nuevas actividades podrían realizarse para continuar desarrollando la agricultura con mayor calidad. Es necesario conocer los cambios que la capacitación ha provocado desde lo económico, social y ambiental.

Como primer indicador propuesto está la contribución de la capacitación al aumento de la producción, por supuesto, que esto depende del tema que se desarrolle, pues no todas las capacitaciones tienen que estar directamente relacionadas con este factor. Este indicador se sugiere para aquellos espacios en los que se proponga una nueva variedad de cultivo, una nueva tecnología o,

simplemente, una práctica diferente, es ahí donde se puede conocer si esta capacitación logró un aumento de la producción al poner en práctica lo aprendido. Experiencias en ese sentido han sido descritas por Ortiz *et al.* (2010) quienes al poner diferentes variedades de semillas o alguna tecnología a disposición de los productores a partir del montaje de las ferias de diversidad genética o tecnológica, han logrado impactos positivos como el aumento del bienestar familiar y mejor seguridad alimentaria.

Como segundo indicador en esta variable está el aumento de la eficiencia productiva. En estos procesos de capacitación debemos ser muy cuidadosos al proponer determinadas tecnologías, variedades de cultivos o productos, pues muchas veces levantamos falsas expectativas en los productores al no tener a su alcance o no encontrar lo que se le ha sugerido y esto le resta credibilidad a los capacitadores, a la vez que la capacitación no cumple con su propósito. Vaz (2015) señaló que la disponibilidad de tecnologías, sumado a la capacidad innovadora de los productores y a su formación continua, permite elevar sus producciones, así como su calidad de vida.

El tercer indicador propuesto es la relación entre la capacitación y el uso de buenas prácticas para la conservación de los recursos naturales, factor de vital importancia para el desarrollo de una agricultura saludable y debe tenerse en cuenta durante el desarrollo de actividades de capacitación, otorgándole mayor importancia a aquellas prácticas y productos que no comprometan el medio ambiente. Al respecto, Altieri y Nicholls (2012) señalaron que las prácticas

agroecológicas juegan un papel clave en la revitalización de la productividad de los pequeños sistemas agrícolas, mediante la adaptación de las tecnologías agrícolas a las necesidades y circunstancias locales, mejorando los rendimientos y conservando los recursos naturales y la biodiversidad.

El cuarto indicador es la relación de la capacitación y los ingresos de los productores, este aspecto es uno de los más demostrativos en cuanto a la influencia de la misma en los resultados productivos desde el punto de vista de los productores, porque se supone que grandes esfuerzos deben traer consigo grandes ganancias, ya que como se conoce el trabajo en la agricultura exige un esfuerzo y desgaste mayor que muchas de las profesiones existentes. Por tanto, es importante conocer el beneficio que estas aportan, sin llegar a transgredir la privacidad de los productores. Estos criterios coinciden con los aportados por Calivá (2009) quien afirma que uno de los objetivos para medir la eficiencia y calidad de un proceso de capacitación lo constituye la adopción, generación o difusión por parte de los capacitados de innovaciones y tecnologías y por consiguiente los resultados e impacto de estas en los capacitados y su entorno. Como quinto y último indicador de esta dimensión se proponen los cambios en los métodos y estilos de trabajo de los productores, es decir, cómo a partir del desarrollo de estos espacios se logra sensibilizarlos con la importancia de modificar sus prácticas por otras más beneficiosas para ellos, para su familia y su comunidad y para el medio ambiente.

Experiencias similares han sido descritas por diferentes autores al decir que la extensión rural, la asistencia técnica y la capacitación no es una simple transferencia de tecnologías sino un proceso altamente complejo (Klerkx *et al.*, 2010) que trasciende el nivel de análisis individual (Landini *et al.*, 2010) y debe incorporar la inserción social, ambiental e institucional de los procesos de innovación desde una perspectiva sistémica compleja (Machado *et al.*, 2006; Leeuwis y Aarts, 2011). La edad, el nivel de educación, los años de experiencia, la necesidad y la intensidad del aprendizaje, constituyen elementos claves para la utilización de la tecnología, por tanto, su introducción y desarrollo estará fuertemente ligada a estos (Adeyeye *et al.*, 2013).

3.3. Valoración del modelo propuesto

Al aplicarse el coeficiente de competencia (K) a los 45 posibles expertos se seleccionaron los 33 cuyos valores estuvieron entre medio y alto, con un 45% de representación del sector académico y científico y un 55% del productivo, además hubo representación de diferentes provincias del país: La Habana, Mayabeque, Matanzas, Sancti Spiritus, Guantánamo y el Municipio Especial Isla de la Juventud (Anexo 12).

A partir del análisis efectuado por los expertos sobre las variables e indicadores propuestos resultó que las cuatro variables fueron consideradas como muy adecuadas (MA) y de los 25 indicadores propuestos inicialmente, 24 fueron valorados como Muy adecuados (MA), para un 96%, y solo uno de ellos como Adecuado (A), lo que representa un 4%, existiendo una concordancia apreciable

entre los expertos al clasificar los indicadores, de acuerdo al resultado obtenido al aplicar el el coeficiente de Kendall (0.56), que se considera como un nivel de concordancia adecuado. Otro aspecto a destacar es que en el análisis por variables, la categoría de Muy Adecuado (MA) se obtuvo en el 100% de los indicadores propuestos en las variables Necesidades, Diseño e Impacto, mientras que en la variable Resultados el 86% de los indicadores obtuvo esa categoría.

En cuanto a la opción de modificación, inclusión o eliminación de algún indicador, se sugirió que una variable importante a considerar sería la evaluación de la capacitación como proceso y que en la variable impacto se debía incluir indicadores de calidad de vida y sociológicos, no solo productivos y económicos, por lo que se propone el desarrollo del pensamiento crítico en los capacitados, lo cual puede realizarse a partir de ejercicios que permitan un análisis e interpretación de su realidad, la búsqueda de información que le permita realizar mejor su trabajo, así como la comunicación e intercambio entre el propio grupo de capacitados, teniendo en cuenta, además, experiencias similares descritas por Rigal (1995) y Pérez (2003).

Pineda *et al.* (2014) puntualizan que expertos en este campo conceptualizan el impacto a través de dos tipos de efectos o indicadores: los cualitativos, como la satisfacción con el trabajo, el clima, motivación, etc. medidos a través de cuestionarios o encuestas, y los cuantitativos, también llamados “valor de la ganancia del entrenamiento” (Kirkpatrick, 1979; Phillips, 1997; Wade, 1999;

Pineda, 2014), como por ejemplo, el incremento de la producción, evaluados a partir de la relación costo-beneficio o mediante el cálculo del correspondiente “retorno de la inversión”.

Por su parte, en la variable resultados se sugiere la evaluación del aprendizaje desde una perspectiva práctica e interactiva. La práctica debe basarse en la metodología del aprendizaje en la acción, cuyos fundamentos se encuentran en la investigación acción participativa. En este sentido, el capacitador juega un papel fundamental, lo que es sugerido por otro experto, quien afirma que las escuelas de capacitación deben participar en la preparación metodológica de los capacitadores.

Para la variable diseño, se sugiere la importancia de tener en cuenta necesidades sociales y económicas que impulsen procesos de capacitación, independientemente de las necesidades individuales de los productores, el tener en cuenta el lugar para el desarrollo de las capacitaciones, ya que este forma parte imprescindible del éxito de la misma, la importancia de no realizar evaluaciones a los productores de forma directa y la falta de ética que constituiría la evaluación del capacitador, por lo que se debe conocer su currículo antes de la capacitación para saber si está preparado.

Respecto a la evaluación del capacitador, se sugiere que no se evalúe su preparación técnico-metodológica sino su desempeño durante la actividad, como por ejemplo: el grado de participación alcanzado, los medios y materiales empleados, la capacidad de diálogo, la habilidad y destreza para fomentar el

trabajo en equipo, como lograr procesos de construcción del conocimiento, entre otras. Es importante insistir que en estas prácticas pedagógicas el capacitador es un componente más del proceso, si bien muy importante, también está sujeto a que su práctica sea evaluada como cualquier otro participante. El currículo nos permite conocer la preparación técnica y metodológica del capacitador pero no nos permite evaluar su desempeño en cada actividad concreta de capacitación. Con esta visión pedagógica se coincide con lo expresado por Minujin (2005), Jara (2013) y Núñez (2013).

Como sugerencias de carácter general, dos expertos plantean que algunos indicadores se solapan o coinciden en cuanto a la situación que describen, por lo que deben reducirse el número de estos para lograr una implementación funcional y práctica de los mismos, así como que la necesidad de hacer llegar esta propuesta de indicadores a los productores, para que puedan ser evaluados por estos.

La evaluación de los medios empleados, de los materiales utilizados y la sugerencia de aspectos para mejorar las actividades de capacitación, pertenecientes a la variable resultados, fueron los tres indicadores eliminados, ya que los expertos los consideraron dentro del grado de satisfacción de los productores y la capacitación, así como se elimina de la variable impacto el indicador “contribución de la capacitación al aumento de la producción”, ya que este puede medirse a partir del análisis de la eficiencia productiva. Al respecto, Sánchez *et al.* (2011) y Sangsawang (2015) han expresado que la

satisfacción está directamente relacionada con la calidad de los procesos desarrollados.

Finalmente la propuesta de las variables e indicadores que componen el modelo se muestra en la Tabla 3.5.

Tabla 3.5. Variables e indicadores seleccionados a partir de la valoración por los expertos, según Método Delphi

Variables	No.	Indicadores	Categoría
Necesidades	1	Participación directa de los productores en las demandas de capacitación	MA
	2	Diseño de programas de capacitación basados en las necesidades de productores	MA
	3	Conocimiento por los productores de los resultados científicos de las entidades de ciencia e innovación tecnológica de su entorno	MA
Diseño	4	Capacitadores con formación y experiencia profesional	MA
	5	Capacitadores con una concepción y preparación metodológica participativas	MA
	6	Relación entre el diseño de la capacitación y las necesidades demandadas	MA
	7	Actualización de los contenidos de la capacitación	MA
	8	Desarrollo de actividades prácticas	MA
	9	Participación lograda durante la capacitación	MA
	10	Materiales de estudio ajustados a los productores	MA
	11	Relación adecuada entre el lugar y los objetivos definidos	MA
	12	Medios de enseñanza ajustados a los productores	MA
	13	Tiempo de capacitación ajustado a los productores	MA
Resultados	14	Cantidad de problemas presentados durante la capacitación	MA
	15	Evaluación de los conocimientos	MA
	16	Grado de desempeño del capacitador	MA
	17	Relación entre el grado de satisfacción de productores y la capacitación	MA
Impacto	18	Relación entre capacitación y eficiencia productiva	MA
	19	Relación entre capacitación y uso de buenas prácticas para la conservación de recursos naturales	MA
	20	Relación entre la capacitación y los ingresos de los productores	MA
	21	Cambio en los métodos y estilos de trabajo de los productores	MA
	22	Desarrollo del pensamiento crítico de los productores	MA

Al analizar aspectos claves para la valoración del modelo propuesto, como la relevancia, pertinencia y coherencia de la propuesta de indicadores, en la Figura 3.12, se observa que prevalece el criterio de los expertos por encima de un 54% en las categorías de muy relevante, muy pertinente y muy coherente, debido a que en este modelo se pretende, desde la concepción y pedagogía de la educación popular, dar respuesta a las necesidades de capacitación de los productores, desde sus demandas y necesidades, la preparación metodológica de los capacitadores bajo esta concepción que permita más que un aumento del nivel de competencias, el desarrollo de capacidades locales y constituye para los decisores una herramienta para la gestión de la capacitación en las cooperativas de créditos y servicios, que pone a su disposición las variables e indicadores para poder evaluar el impacto de la misma, desde lo social, ambiental y económico.

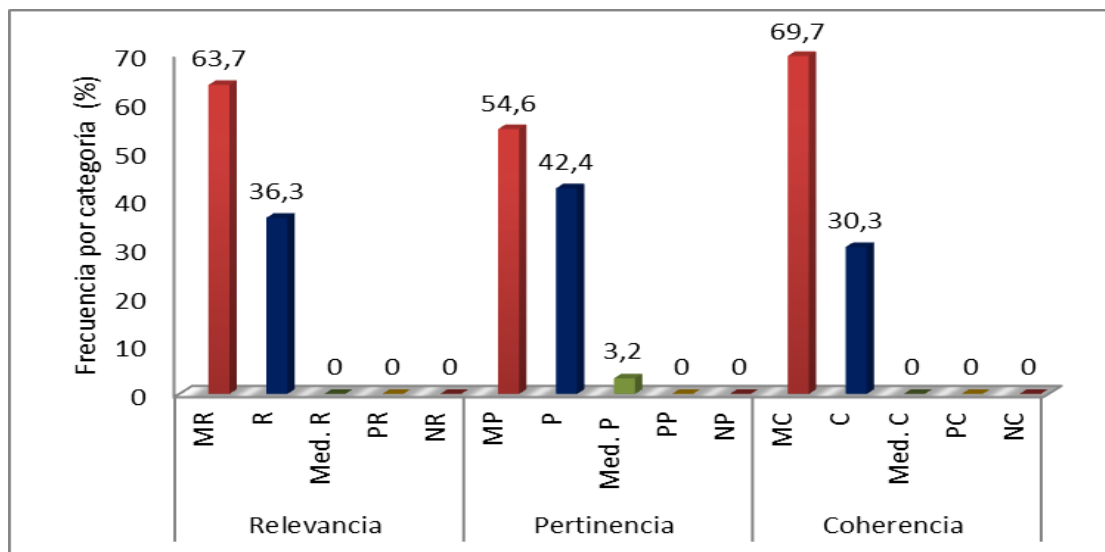


Figura 3.12. Opinión de los expertos sobre las cualidades de las variables e indicadores propuestos.

Los resultados de este trabajo coinciden con Urzúa y Puentes (2010) quienes afirman que el desarrollo de programas de capacitación deben incorporar en su diseño la evaluación de los mismos, tener en cuenta tanto los beneficios (privados y sociales) como los costos, prever la recolección de datos pertinentes e incluir programas pilotos.

Teniendo en cuenta los criterios emitidos por los diferentes expertos se comprobó que el modelo propuesto para la capacitación en las CCS cubanas es relevante, pertinente y coherente, quedando conformado por cuatro variables y 22 indicadores.

CONCLUSIONES

CONCLUSIONES

1. La capacitación en el municipio Boyeros se caracteriza por una escasa participación de los productores en la definición de sus necesidades de aprendizaje, insuficiente preparación metodológica de los capacitadores y poca experticia y experiencia de los decisores para la conducción de este proceso.
2. Las actividades de capacitación realizadas en el municipio Boyeros adolecen de un diseño metodológico apropiado a las características de la formación de adultos, no disponen de un espacio claramente definido para su ejecución, y no se evalúan los impactos en la agricultura, principalmente el ambiental y el social.
3. Se demostró que es posible el diseño de un modelo de capacitación basado en la concepción y metodología de la educación popular para la organización y evaluación de este proceso en las cooperativas de créditos y servicios
4. La valoración del diseño del modelo de capacitación evidenció la utilidad e importancia de las variables e indicadores seleccionados para las cooperativas de créditos y servicios cubanas, y su contribución a la participación de los actores sociales en la gestión de este proceso y toma de decisiones para el desarrollo estratégico de estas unidades productivas.

RECOMENDACIONES

RECOMENDACIONES

1. Validar el modelo de capacitación propuesto en la práctica productiva de las Cooperativas de Créditos y Servicios.
2. Poner a disposición de las escuelas de capacitación de la agricultura y el Centro de Superación, Capacitación y Extensión del MINAG los resultados de esta investigación para que sirva de insumo en el desarrollo de los procesos de capacitación.
3. Poner al servicio de estudiantes, profesores e investigadores, los resultados de esta investigación como material de consulta y apoyo en la formación pre y posgraduada.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Acosta, A.; Diaz, T. 2014. Lineamientos de Política para el Desarrollo Sostenible del Sector Ganadero. Oficina Subregional de la FAO para Mesoamérica. Ciudad de Panamá.
2. Adegboye, G.A.; Oyinbo, O.; Owolabi, J.O. 2013. Analysis of the Sources and Effect of Extension Information on Output of Women Maize Farmers in Soba Local Government Area of Kaduna State, Nigeria. *European Scientific Journal* 9(9): 210-217.
3. Adeyeye, O.; Oladipo. O.G.; Adeyeye, A.D. 2013. What drives technology utilisation, learning and transfer in agriculture? Lessons from nigerian women farmers. *Scientific Papers Series Management, Economic Engineering in Agriculture and Rural Development* 13(2): 11-20.
4. Agholor, I.A.; Monde, N.; Odeyemi, A.S. 2013. Analysis of the Use of Local Resources in Extension Education Programme in Nkonkobe Local Municipality of Eastern Cape. *Journal of Agricultural Science* 5(4): 15-21.
5. Alfaro A.; Piñeiro, M. 2012. Recorrido histórico de la participación docente en el proceso de enseñanza y aprendizaje. *Pensamiento Actual (Costa Rica)* 12(5):18-19.
6. Alfonso, P. 2004. Evaluación del impacto de la capacitación. Material de Estudio para el curso “Evaluación del impacto de la capacitación”. Centro de Estudios de Ciencias de la Educación. Universidad de Pinar del Río, Cuba.
7. Alibaygi, A.; Zarafshani, K. 2008. Training needs of Iranian extension agents about sustainability: The use of Borich's need assessment model. *African Journal of Agricultural Research* 3 (10): 681-687.

8. Altieri, M. A.; Nicholls, C.I. 2012. Agroecología: única esperanza para la soberanía alimentaria y la resiliencia socioecológica. *Agroecología* 7(2): 65-83.
9. Andersen, A. 1999. *El Management en el siglo XXI*. Editorial Granica, Buenos Aires, Argentina.
10. Anderson, J.R.; Feder, G.; Ganguly, S. 2006. The rise and fall of Training and Visit extension: an Asian mini-drama with an African epilogue. World Bank Policy Research Working Paper 3928. The World Bank, Washington, D.C.
11. Anónimo. 2015. Guía para evaluar las capacitaciones (Código GTH-G-01). Ministerio del Trabajo, Bogotá, Colombia. Disponible en: http://www.mintrabajo.gov.co/component/docman/doc_details/8779-guia-para-evaluar-las-capacitaciones.pdf. (Consultado: 15 de febrero de 2016).
12. Arnanz, L. 2011. Metodología participativa y cooperación para el desarrollo. Disponible en: <http://fongdcam.org/wpcontent/uploads/2011/04/Metodologia-participativa-y-Cooperacion.pdf>. (Consultado: 15 de marzo de 2016).
13. Arzanza, M. 2002. Extensión Agraria. Guía de Trabajo. Ministerio de Agricultura, Cuba.
14. Azman, A.; D'Silva, J.L.; Samah, B.A.; Man, N.; Shaffril, H.A. 2013. Relationship between Attitude, Knowledge and Support towards the Acceptance of Sustainable Agriculture among Contract Farmers in Malaysia. *Asian Social Science* 9(2): 99-105.
15. Bagheri, A. 2010. Potato farmers' perceptions of sustainable agriculture: the case of Ardabil province of Iran. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 5: 1977-1981.
16. Balit, S. 2007. Comunicación para grupos aislados y marginalizados, mezclar lo antiguo y lo nuevo. En: FAO (Ed.) "Comunicación y desarrollo sostenible". Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma, pp. 119-147.
17. Barrantes, C.; Yagüe, J.L. 2015. Adults' Education and Agricultural Innovation: A Social Learning Approach. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 191: 163-168.

18. Barreiro, J.; Espinosa, M.; Dupraz, P. 2009. Estrategias para incrementar la participación en programas agroambientales: el papel del capital social. *Economía Agraria y Recursos Naturales* 9(2): 3-26.
19. Bautista, G.; Pedro, C.; Álvarez, G. 2013. Participación y acción comunitaria en el manejo de recursos naturales de uso común en la mixteca oaxaqueña. *Ra Ximhai, Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable* 9(2): 89-98.
20. Benor, D.; Harrison, J.Q. 1977. *Agricultural extension: the Training and Visit system*. The World Bank, Washington, D.C.
21. Berdegúe, J.; Ospina, P.; Favareto, A.; Aguirre, F.; Chiriboga, M.; Escobal, J.; Fernández, I.; Gómez, I.; Modrego, F.; Ramírez, E.; Ravnborg, H.M.; Schejtman, A.; Trivelli, C. 2011. *Determinantes de las Dinámicas de Desarrollo Territorial Rural en América Latina*. Documento de Trabajo N°101. Programa Dinámicas Territoriales Rurales, Rimisp, Santiago de Chile, Chile.
22. Bernal, Y. 2012. *Influencia de la capacitación participativa en la gestión del recurso natural suelo por el sector campesino del municipio Cumanayagua*. Tesis en opción al título académico de Master en Extensión Agraria. Universidad Agraria de la Habana, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.
23. Braun, A.; Duveskog, D. 2008. *The Farmer Field School Approach – History, Global Assessment and Success Stories*. Disponible en: <http://web.ifad.org/rural/rpr2008/chapter3/3.pdf>. (Consultado: 14 de abril de 2014).
24. Calivá, J. 2009. *Manual de capacitación para facilitadores*. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). San José, Costa Rica.
25. Calle, A.M.; Argudo, J.; Cabrera, P.; Calle, M.D.; León, M.V. 2015. El impacto de la capacitación a profesores fiscales de inglés de Cuenca. *Maskana* 6(1): 53-67.
26. Calle, N. D.; Vasconcellos, N. A.; Quilambaqui, M. 2011. *Programa de extensión agrícola para la producción y manejo agronómico de cultivos en la comuna de San Rafael de la provincia de Santa Elena*. Disponible en: <http://www.dspace.espol.edu.ec/xmlui/bitstream/handle/123456789/16897/>. (Consultado: 16 de marzo de 2016).

27. Cárdenas, I.; Marrero, P.; Valdés, M.M. 2012. Metodología participativa para la capacitación en restauración de paisaje forestal en el municipio San Antonio de los Baños. *Universidad y Sociedad* 4(2): 157-167.
28. Christidou, V.; Hatzinikita, V.; Gravani, M. 2012. Pedagogic practices promoted by distance learning educational material on adult education. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 46: 1988-1996.
29. Cuba. 2008. Sobre la entrega de tierras estatales ociosas en usufructo. Decreto Ley No. 259. Consejo de Estado de la República de Cuba, La Habana, Cuba.
30. Cuba. 2011. Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. Disponible en: [http://www.granma.cubaweb.cu/secciones/6to-congresocc/Folleto LineamientosVI Cong.pdf](http://www.granma.cubaweb.cu/secciones/6to-congresocc/Folleto_LineamientosVI Cong.pdf). (Consultado 5 de enero de 2013).
31. Cuba. 2012. Sobre la entrega de tierras estatales ociosas en usufructo. Decreto Ley No. 300. Consejo de Estado de la República de Cuba, La Habana, Cuba.
32. Davis, K.; Nkonya, E.; Kato, E.; Mekonnen, D. A.; Odendo, M.; Miiro, R.; Nkuba, J. 2012. Impact of Farmer Field Schools on Agricultural Productivity and Poverty in East Africa. *World Development* 40(2): 402-413.
33. De Shutter, A. 1983. Investigación participativa: una opción metodológica para la educación de adultos. Centro de Cooperación Regional para la Educación de Adultos en América Latina y el Caribe (CREFAL), Michoacán, México.
34. Díaz, B.J. 1985. Participación y Sociedad. Editorial Búsqueda. Buenos Aires, Argentina.
35. Dueñas, L.R.; Salmán, B.; García, L.; García, E.J. 2012. Los procesos participativos como metodologías para el desarrollo local. El caso de los chileros de Pardo, San Luis Potosí, México. Disponible en: [http:// www.razonypalabra.org.mx](http://www.razonypalabra.org.mx). (Consultado: 7 de enero de 2016).

36. Elizondo, L. 2013. Capacitar atendiendo a la demanda. Guía metodológica del Ministerio de la Agricultura, La Habana, Cuba.
37. Escudero F.M.; Pérez, A.; Rojas, G. 2015. Expocapacitación agropecuaria para el desarrollo económico del sector campesino del municipio Jobabo. Observatorio de la Economía Latinoamericana. Revista Eumed.net, Universidad de Las Tunas, Cuba.
38. Expósito, M.; Carles, C. 2002. Metodologías de educación popular para la formación técnica. Material de estudio para el curso "Capacitación creativa: Metodologías de educación popular", celebrado en La Habana, Cuba, del 11 al 15 de diciembre 2002.
39. Falkembach, E. 2004. Evaluación y educación popular. En: FEPAD (Ed.). "Concepción y metodología de la educación popular. Selección de lecturas". Tomo II. Editorial Caminos. La Habana, pp. 597-610.
40. Famuyiwa, B.S.; Adesoji, S.A.; Lawal, J.O. 2012. Training Needs of Smallholder cocoa farmers in Integrated pest Management Techniques: An antidote to sustainable cocoa production in Osun State, Nigeria. *Int. J. Applied Res. Technol.* 1: 37-46.
41. FAO. 2002a. Desarrollo cooperativo agrícola. Manual para capacitadores. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma.
42. FAO. 2002b. World agriculture: towards 2015/2030. Summary report. Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome.
43. FAO. 2014. Escuelas de campo de agricultores. Disponible en: <http://www.fao.org/DOCREP/005/Y1806S/y1806s05.htm>. (Consultado: 24 de enero de 2014).
44. Franz, N.; Piercy, F.; Donaldson, J.; Richard, R.; Westbrook, J. 2010. How Farmers Learn: Implications for Agricultural Educators. *Journal of Rural Social Sciences* 25(1): 37-59.
45. Freire, P. 2009. Pedagogía del Oprimido. Colección Educación Popular (del mundo), No. 23, Editorial Caminos, La Habana.

46. Freire, P. 2010. Pedagogía de la autonomía y otros textos. Editorial Caminos, La Habana.
47. Freire, P. 2013. La esencia del diálogo. En: Alejandro, M.; Dacal, A.; Romero, M.I.; Figueredo, J.; Mirabal, A (Eds). Concepción y metodología de la educación popular. Selección de Lecturas, tomo I, Editorial Caminos, La Habana, Cuba.
48. Garcés, R. 2011. La gestión del conocimiento como herramienta para el desarrollo local comunitario. Revista Científica de la Fundación Iberoamericana para la Excelencia Educativa 4(14): 40-50.
49. García, I. 2012. La extensión agraria y su papel en la socialización de los resultados científicos y de los saberes ancestrales en los escenarios agrícolas. Documento preparado para examen de Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología. Facultad de Agronomía, Universidad Agraria de La Habana, Mayabeque, Cuba.
50. Geilfus, F. 1997. 80 Herramientas para el Desarrollo Participativo: diagnóstico, planificación, monitoreo, evaluación. Prochamate-IICA, San Salvador, El Salvador.
51. Gonczi, A. 2004. The new professional and vocational education. En: Foley, G. (Ed). Dimensions of adult learning. Allen and Unwin, Crows Nest, NSW, Australia.
52. González, L. 2004. La extensión agraria en Cuba. Algunas reflexiones necesarias. Pastos y Forrajes 27(3): 211-218.
53. González, R. F. 2007. Modelo para evaluar el impacto de la capacitación. Retos de la Dirección 1(2): 1-14.
54. Gouveia, M.; Bolívar, A.; López, M.; Salih, A.; Pérez, H. 2005. Participación de agricultores en la selección de materiales genéticos de frijol (*Vigna unguiculata*) evaluados en suelos ácidos de la Parroquia Espino estado Guárico. Cuadernos de Desarrollo Rural 54: 113-129.
55. Grupo Empresarial de Agricultura de Montaña (GEAM). 2010. Sistema de Extensión de Café y Cacao. Ministerio de la Agricultura, La Habana, Cuba.

56. Grupo Nacional de la Agricultura Urbana y Suburbana (GENAU/SU/AF). 2016. Lineamientos de la agricultura urbana, suburbana y familiar para el año 2016. Editora INIFAT, La Habana, Cuba.
57. Guerci, M.; Bartezzaghi, E.; Solari, L. 2010. Training evaluation in Italian corporate universities: a stakeholder-based analysis. *International Journal of Training and Development* 14(4): 291-308.
58. Guevara, F.; Cruz, G.; Crespo, A.; Ortíz, R.; Rodríguez, L. 2012. Percepciones de productores sobre el impacto del programa de innovación agropecuaria local (PIAL) en Pinar del Río, Cuba. *Cultivos Tropicales* 33(3): 69-79.
59. Guzmán, J.C.; Cayuna, A. 2014. Gerencia del Conocimiento: una taxonomía sistemática desde la perspectiva transcompleja. *Revista de Investigación* 38(82): 65-87.
60. Hakimian H.; Teshome, A. 2001. Guía para formadores: conceptos, principios y métodos de capacitación. Organización de las Naciones Unidas para la Agricultura y la Alimentación, Roma.
61. Hava, T.; Erturgut, R. 2010. Function of planning in adult education. *Journal of Procedia Social and Behavioral Sciences* 2: 3324-3328.
62. Hernández. R.; Fernández, C.; Baptista. M. 2010. Metodología de la Investigación. Quinta Edición. McGraw-Hill/Interamericana Editores, S.A. de C.V., México D.F.
63. Hoddinott, J. 2003. Métodos para Proyectos de Desarrollo Rural. Instituto Internacional de Investigación sobre Políticas Alimentarias, Washington, DC.
64. Ibitoye, S.J.; Onimisi, J.A. 2013. Influence of Training on Farmer's Productivity in Poultry Production in Kogi State, Nigeria. *International Journal of Poultry Science* 12 (4): 239-244.
65. Instituto Cooperativo Interamericano (ICI). 2004. La evaluación: un proceso permanente. En: FEPAD (Ed.). "Concepción y metodología de la educación popular. Selección de lecturas". Tomo II. Editorial Caminos. La Habana, pp. 611-616.

66. Instituto Interamericano de Cooperación para la Agricultura (IICA). 1994. Pautas para el diseño y ejecución de una actividad de capacitación. Publicaciones Misceláneas, San José, Costa Rica.
67. Jara, O. 2013. Educación popular y cambio social en América Latina. En: Alejandro, M.; Dacal, A.; Romero, M.I.; Figueredo, J.; Mirabal, A (Eds). Concepción y metodología de la educación popular. Selección de Lecturas, tomo I, Editorial Caminos, La Habana, Cuba.
68. Kaplún, M. 2002. Una pedagogía de la comunicación (el comunicador popular), Editorial Caminos, La Habana. Cuba.
69. Karbasioun, M.; Mirzaei, S.; Mulder, M. 2005. Informal Technical and Vocational Training Programs and Farming in the Province of Isfahan, Iran. *Journal of International Agricultural and Extension Education* 12(2): 43-53.
70. Karbasioun, M.; Mulder, M.M.; Biemans, H. 2007. Towards a Job Competency Profile for Agricultural Extension Instructors-a Survey of Views of Experts. *Human Resource Development International* 10(2): 137-152.
71. Kayman, E.A.; Ilbars, Z.; Artuner, G. 2012. Adult education in Turkey: in terms of lifelong learning. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 46: 5858-5861.
72. Kerschberg, L. 2000. Knowledge management: managing knowledge resources for the intelligent enterprise. *Memorias del XXIII Taller de Ingeniería de Sistemas*. Santiago de Chile, Chile, Julio de 2000.
73. Kilpatrick, S. 2000. Education and training: Impacts on farm management practice. *The Journal of Agricultural Education and Extension* 7(2): 105-116.
74. Kirkpatrick, D. 1979. Techniques for evaluating training programmes. *Training and Development Journal*, June: 78-92.
75. Klerkx, L.; Aarts, N; Leeuwis, C. 2010. Adaptive management in agricultural innovation systems: the interactions between innovation networks and their environment. *Agricultural Systems* 103: 390-400.
76. Korol, C. 2013. Educación popular y poder popular. El debate necesario de nuestras experiencias En: Alejandro, M.; Dacal, A.; Romero, M.I.; Figueredo, J.;

Mirabal, A (Eds). Concepción y metodología de la educación popular. Selección de Lecturas, tomo I, Editorial Caminos, La Habana, Cuba.

77. Kumar, A.; Kumar, V.A. 2014. Pedagogy in higher education of agriculture. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 152: 89-93.

78. La Grange, R.F.; Titterton, M.; Mann, E.M.; Haynes, C.M. 2010. Agricultural Extension: a review and case study in the Tasmanian dairy farming sector. *Proceedings of the 4th. Australasian Dairy Science Symposium, August 2010, Tasmania, Australia*, pp. 261-264.

79. Lacki, P. 2015. Tendencias y desafíos globales para la educación agrícola hacia el siglo XXI. *Revista Ceiba* 37(1): 1-11.

80. Landini, F. 2012. Problemas en la extensión rural paraguaya: modelos de extensión en la encrucijada. *Cuadernos de Desarrollo Rural* 9(69): 127-149.

81. Landini, F.; Murtagh, S. 2011. Prácticas de Extensión Rural y vínculos conflictivos entre saberes locales y conocimientos técnicos. Contribuciones desde un estudio de caso realizado en la provincia de Formosa (Argentina). *Ra Ximhai, Revista de Sociedad, Cultura y Desarrollo Sustentable* 7(2): 263-279.

82. Landini, F.; Lacanna, M.; Murtagh, S. 2010. Presencias y olvidos en la categoría 'agricultura familiar'. Un abordaje psicosocial. En López, N.; Prividera, G. (Eds.). "Repensar la agricultura familiar". Editorial Ciccus, Buenos Aires. pp. 249-264.

83. Landini, F.; Bianqui, V.; Russo, M. 2013. Evaluación de un proceso de capacitación para extensionistas rurales implementado en Paraguay. *Revista de Economía y Sociología Rural* 51: s009-s030.

84. Lardelevsky, A. 2012. Didáctica y gestión de la capacitación: modelos y operatividad. *Revista Trajetória Multicursos*. 3(7): 15-34.

85. Leeuwis, C.; Aarts, N. 2011. Rethinking communication in innovation processes: creating space for change in complex systems. *Journal of Agricultural Education and Extension* 17(1): 21-36.

86. Linstone, H. A.; Turoff, M. 1975. *The Delphi Method: techniques and application*. Addison-Wesley Publishing. Massachusetts.

87. Long, H. B. 2004. Understanding adult learners. En: Galbraith, M. W. (Ed.). "Adult learning methods: A guide for effective instruction" (3rd. ed.). Krieger, Malabar, FL, pp. 23-37.
88. López, A. 2014. Bases para el perfeccionamiento de la gestión de la Escuela Ramal (ER) del MINAG. Documento de trabajo. Escuela Superior de Cuadros del Estado y del Gobierno. La Habana, Cuba.
89. López, T. 2005. Organización y estructura del sistema de extensión agraria (SEA) en Cuba. Revista computarizada de producción porcina 12(1): 22-26.
90. Machado, J.; Hededüs, P.; Silveira, L. 2006. Estilos de relacionamiento entre extensionistas e produtores: desde uma concepção bancária até o 'empowerment'. *Ciência Rural* 36(2): 641-647.
91. Machín, B.; Roque, A.; Avila, D.; Rosset, P. 2011. Revolución agroecológica. El movimiento campesino a campesino de la ANAP en Cuba. Asociación Nacional de Agricultores Pequeños (ANAP) –Centro de Estudios para el Cambio en el Campo Mexicano (CECCAM)-La Vía Campesina Región Norteamérica, La Habana, Cuba.
92. Macia, I. 2011. Impacto socioeconómico de la capacitación referente a la elaboración de productos cárnicos y lácteos en municipios del estado Portuguesa. Disponible en: http://www.postgradovipi.50webs.com/archivos/agrollania/2011/agro2011_10.pdf. (Consultado: 10 de marzo de 2016).
93. Marzin, J.; López, T. Cid, G. 2011. Tendencias actuales en transferencia de tecnología y extensionismo: lecciones para la situación en Cuba. En: Sablón, M.; Salguero, Z. y Vallejo, Y. (Eds.) "Extensión Agraria: Selección de lecturas". Editorial Félix Varela, La Habana, pp. 37-46.
94. Melchiori, R. J. M.; Albarenque, S. M.; Kemerer, A. C. 2013. Uso, adopción y limitaciones de la agricultura de precisión en Argentina. Curso Internacional de Agricultura de Precisión. 17 al 19 de julio de 2013, Manfredi, Córdoba. Argentina.
95. Meza, M. 2005. Modelos de pedagogía empresarial. *Educación y Educadores* 8: 77-89.

96. Mijangos, A.M. 2011. El empirismo en las fases del proceso de capacitación. Disponible en: <http://www.gestiopolis.com/el-empirismo-fases-proceso-de-capacitacion/>. (Consultado: 24 de enero de 2013).
97. MINAG. 2007. Estrategia de Capacitación y Desarrollo de los Recursos Humanos del MINAG 2007-2010. Dirección de Ciencia e Innovación Tecnológica. Ministerio de la Agricultura, Cuba.
98. MINAG. 2011. Propuesta de organización y estructura del sistema de extensión agraria. Dirección de Ciencia e Innovación Tecnológica. Ministerio de la Agricultura, Cuba.
99. MINAG. 2014. Proyecto en desarrollo de la agricultura suburbana. Delegación municipal Boyeros, La Habana, Cuba.
100. Minujin, A. 2005. Técnicas de Participación. En: Alejandro, M. Romero, M.I. (Eds). Trabajo Grupal y Coordinación. Selección de Lecturas. Editorial Caminos, La Habana, Cuba.
101. Moayedí, A.A.; Azizi, M. 2011. Participatory management opportunity for optimizing in agricultural extension education. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 15: 1531-1534.
102. Movahedi, R.; Charkhtabian, T. 2013. Identifying entrepreneurship abilities in agricultural extension and education specialized credits. *International Journal of Agriculture and Crop Sciences* 5(23): 2845-2851.
103. Muñiz, N. 2016. Propuesta de un modelo de capacitación fundamentado en herramientas participativas para especialistas del CIMAGT vinculado a la base productiva. Tesis en opción al título académico de Master en Extensión Agraria, Universidad Agraria de la Habana, San José de las Lajas, Mayabeque, Cuba.
104. Murillo, V. 2015. Diseño de un modelo innovador para la gestión del conocimiento a partir de actores estratégicos en los servicios de la Unidad Central Oriental del INA: sede Don Bosco. Proyecto de aplicación práctica de gestión de la innovación tecnológica. Maestría en Gestión de la Innovación Tecnológica. Universidad Nacional de Costa Rica, Costa Rica.

105. NAAS. 2005. Redefining Agricultural Education and Extension System in Changed Scenario. Policy Paper No. 31, National Academy of Agricultural Sciences, New Delhi, 8 pp.
106. Nieto, M.; Delgado, R. 2001. El sector agrario y la seguridad alimentaria. En: Funes, F.; García, L.; Bourque, M.; Pérez, N.; Rosset, P. (Eds.) "Transformando el campo cubano". Asociación Cubana de Técnicos Agrícolas y Forestales (ACTAF), La Habana, Cuba, pp. 39-56.
107. Nonaka, I.; Takeuchi, H. 1995. The knowledge-creating company. Oxford University Press, New York.
108. Nova, A. 2011. Las cooperativas agropecuarias en Cuba: 1959-presente. En: Piñeiro C. (Ed.). "Cooperativas y socialismo. Una mirada desde Cuba". Editorial Caminos, La Habana, Cuba, pp. 321-336.
109. Novo, R. 2011. Orígenes y desarrollo de la agricultura y de los estudios agrícolas en Cuba: apuntes para una historia. Editorial Félix Valera, La Habana.
110. Núñez, C. 2013. Sobre la metodología de la Educación Popular. Concepción y metodología de la educación popular. Segunda edición. Selección de lecturas, tomo II. Editorial Caminos. La Habana.
111. Oficina Nacional de Estadísticas (ONE). 2015. Anuario Estadístico de Cuba 2014. Disponible en: [http://www.one.cu/aec2014/Anuario Estadístico 2014.pdf](http://www.one.cu/aec2014/Anuario%20Estadistico%202014.pdf). (Consultado: 15 de septiembre de 2015).
112. Ojeda, R. 2002. Sistema de información y conocimientos para el desarrollo agrario y rural. Centro de Estudios de Desarrollo Agrario y Rural. Universidad Agraria de La Habana, Cuba. p. 45.
113. Ojeda, R. 2008. Socialización de procesos de innovación para el desarrollo municipal. Centro de Estudios de Desarrollo Agrario y Rural. Habana. p. 50.
114. Ortiz, R.; Angarica, L.; Misteli, M. 2010. Diseño y evaluación participativa de efectos directos (cambio de actitud) en proyectos de innovación agropecuaria local. *Cultivos Tropicales* 31(4): 12-19.

115. Osei, K.; Gyasi-Boakye, S.; Agyeman, A.; Afriyie, E.; Berchie, J. N. 2014. Improved agricultural technologies, prelude to higher yields of maize: A case study of two farmer based organizations in Ghana. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development* 6(2): 75-79.
116. Ospina, L. 2014. Evaluación de la gestión RSP pública: conceptos y aplicaciones en el caso latinoamericano. *Revista do Serviço Público* 52(1): 25-55.
117. Palmero, M.; Padrón, M., Rizo, J., Tejo, L., Rodríguez, Y., Torres, C. 2012. Procedimiento para evaluar el impacto de la capacitación en la Empresa Constructora Integral de Mayabeque. *Ingeniería Industrial* 33(3): 215-225.
118. Pavón, M. 2014. Extensionismo en Cuba. Estudio de Caso. *Cultivos Tropicales* 35(1): 5-10.
119. Pérez, A. 2003. La educación popular y su pedagogía. Federación Internacional de Fe y Alegría, Caracas.
120. Pérez, T. 2010. Propuesta metodológica para el análisis de la seguridad alimentaria a nivel local en Cuba. Experiencia en el municipio San José de las Lajas. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Agrícolas. Universidad Agraria de la Habana, Mayabeque, Cuba.
121. Pérez, L.; Delgadillo, O. 2011. Aportes metodológicos en capacitación a agricultores campesinos: Experiencias de capacitación en riego por aspersión en la cuenca Pucara. Imprenta M R. Barcelon, Cochabamba, Bolivia.
122. Pérez, I.; González, R.; Dorado, M.; Palacio, Z. 2009. Aplicación de prácticas agroecológicas sostenibles en la producción agropecuaria de las parcelas de la agricultura urbana en el Consejo Popular de Santiago de las Vegas. *Agrotecnia de Cuba* 33(2): 13-26.
123. Phillips, J.J. 1997. *Handbook of Training Evaluation and Measurement Methods*. Gulf, Houston, TX.
124. Pineda, P.; Moreno, M.V.; Duran, M.M. 2014. Evaluation of the impact of training in the health sector. *Journal for Educators, Teachers and Trainers* 5(2): 180-193.

125. Ponce, M.; Ortíz, R.; Labrada, H. 2011. La experimentación campesina en Cuba. *Cultivos Tropicales* 32(2): 46-51.
126. Powell, D; Agnew, D.; Trexler, C. 2008. Agricultural Literacy: Clarifying a vision for practical application. *Journal of Agricultural Education* 49(1): 85-98.
127. Prendes, M.; Gutiérrez, I. 2013. Competencias tecnológicas del profesorado en las universidades españolas. *Revista de Educación* (361): 196-222.
128. Ramos, E., Ojeda, R., Báez, D., Artigas, E. 2014. Bases conceptuales y metodológicas para el desarrollo rural. Cuaderno de Estudio. Centro de Estudios de Desarrollo Agrario y Rural. Universidad Agraria de La Habana, Cuba.
129. Rigal, R. 1995. Reinventar la escuela: una perspectiva desde la educación popular. Disponible en: <http://biblioteca.uahurtado.cl/ujah/reduc/pdf/pdf/7397.pdf>. (Consultado: 8 de enero de 2015).
130. Ríos, A. 2013. La agricultura en Cuba. Apuntes históricos. Editorial INFOIIMA, La Habana.
131. Romero, M.I.; Caballero, R.; Hernández, C.N.; Núñez, J.; Gárcés, R.; Ortiz, R.; La O, M.; Miranda, S.; Roselló, T.; Ríos, H.; Cárdenas, R.M.; Méndez, A.; Gil, Y. 2017. Hacia una gestión participativa del desarrollo local. Textos de apoyo al diplomado para la implementación del Sistema de Innovación Agropecuaria Local en Cuba. Ediciones INCA. Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas, San José de las Lajas, Cuba.
132. Romero, M.I. 2013. Contribución de la formación en educación popular del Centro Memorial Dr. Martin Luther King Jr. al autodesarrollo comunitario. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Sociológicas. Facultad de Ciencias Sociales, Centro de Estudios Comunitarios, Universidad Central "Martha Abreu" de Las Villas, Santa Clara, Cuba.
133. Ruiz, O.J.L. Metodología de la investigación cualitativa.: Universidad de Deusto, Bilbao, España, pp. 112-113.

134. Sánchez, C.; Ramírez, M. 2013. Educación ambiental en los campesinos de la Cooperativa de Créditos y Servicios “Luís A. Carbó”. *Hombre, Ciencia y Tecnología* 17(3):13-20.
135. Sánchez, R.M.; Arce, B.A.; Ramírez, J.; Hernández, S.A. 2011. La capacitación como predictora de satisfacción del cliente en organizaciones turísticas. *Ingeniería Industrial* 32(3): 207-212.
136. Sangsawang, T. 2015. Instructional design framework for educational media. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 176: 65-80.
137. Santacoloma, L.E. 2011. Análisis comparado de las condiciones de producción de dos asociaciones de productores de fruta del Occidente de Colombia para su participación en proyectos de comercio justo. *Revista de Investigación Agraria y Ambiental* 2(2): 77-87.
138. Santos, A.; Arnoldo, H.; Díaz, F.; Lautín, I. 2011. La Investigación Acción Participativa: posibilidades de aplicación en el contexto actual de Cuba. *Revista Electrónica Luz (Holguín, Cuba)* 10(2), II Época.
139. Sarduy, Y.; Pérez, L. 2014. La gestión del conocimiento como catalizador de los procesos del proyecto de innovación agropecuaria local (PIAL) en Villa Clara, Cuba. V Congreso Iberoamericano de Ingeniería de Proyectos, 13-14 de noviembre de 2014, Loja, Ecuador. Disponible en: <http://congreso.riipro.org>. (Consultado: 15 de octubre de 2015).
140. Sezgin, A.; Karadas K. 2011. An analysis of the effect of agricultural extension methods on the utilization of agricultural supports: The case of Erzurum Province in Turkey. *African Journal of Agricultural Research* 6(31): 6537-6541.
141. Sistema de Innovación Agropecuaria Local (SIAL). 2015. Hacia un enfoque participativo en la gestión del desarrollo. Instituto Nacional de Ciencias Agrícolas (INCA), La Habana, Cuba.
142. Soluciones Globales SA. 2010. Informe final del Proyecto: Capacitación Técnica del Sector Avícola y Porcino, INNOVA CORFO: código del proyecto: 08 DCT-1856.

143. Tamer, H.; Erturgutb, R. 2010. Function of planning in adult education. *Procedia Social and Behavioral Sciences* 2: 3324-3328.
144. Tejedor, B.; Aguirre, A. 1998. Proyecto Logos. Investigación relativa a la capacidad de aprender de las empresas españolas. *Boletín de Estudios Económicos* 53(164): 231-249.
145. Thonnat, J.; Marzin, J.; Mecoiret, M.R. 2003. La capacitación de los productores agrícolas en Cuba. Elementos de análisis y primeras proposiciones. Documento de trabajo. Misión de apoyo al PASEA (Proyecto de Apoyo al Sistema de Extensión Agraria). Ministerio de la Agricultura. Cuba.
146. Tiraieyari, N.; Idris, K.; Azimi, H.; Jegak, U. 2010. Importance of program development competencies for agricultural extension agents' performance in process of technology transfer. *American Journal of Agricultural and Biological Sciences* 5(3): 376-379.
147. Torres, M. I. 2013. Cómo formar en seguridad alimentaria y nutricional a los decisores de comunidades y cooperativas en Cuba. *Revista de Cooperativismo y Desarrollo* 1(2):171-185.
148. Trilla, J.; Novella, A.M. 2011. Participation, democracy and citizenship education. Local children's councils. *Revista de Educación* 356: 23-43.
149. Urzúa, S.; Puentes, E. 2010. La evidencia del impacto de los programas de capacitación en el desempeño en el mercado laboral. Banco Interamericano de Desarrollo, Notas Técnicas # IDB-TN-268.
150. Valdés. O. 2003. Historia de la Reforma Agraria en Cuba. Editorial de Ciencias Sociales. La Habana. Cuba.
151. Vaz, D. J.; Leyva, Á. 2015. El cultivo de maíz (*Zea mays* L.) dentro del sector agrario de Huambo-Angola. Parte II. Dominios de recomendaciones entre los productores de bajos insumos. *Cultivos Tropicales* 36(3): 14-19.
152. Wade, P. A. (1999). *Measuring the impact of training: A practical guide to calculating measurable results*. 2nd. Revised Edition. John Wiley and Sons, Inc., New York.

153. Wals, A.E.J.; Caporali, F.; Pace, P.; Slee, B.; Sriskandarajah, N.; Warren, M. 2004. Education for Integrated Rural Development: transformative learning in a complex and uncertain world. *The Journal of Agricultural Education and Extension* 10(2): 89-100.
154. Wasihun, B.N.; Kwarteng, J.A. y Okorley, E.L. 2014. Farmers' perception of their level of participation in extension in Ethiopia: Policy implications. *Journal of Agricultural Extension and Rural Development* 6(2): 80-86.
155. Weller, C.; Richwine, C. 2013. A Guide for Adult Agricultural Education and Young Farmer Programs in Pennsylvania. Disponible en: <http://www.payoungfarmers.com/files/agedguidecomplete.pdf>. (Consultado: 14 de abril de 2014).
156. Yasmeen, K.; Abbasian, E.; Hussain, T. 2011. Impact of Educated Farmer on Agricultural Product. *Journal of Public Administration and Governance* 1(2): 158-164.

ANEXOS

ANEXOS**Anexo 1. Unidades productivas del municipio Boyeros**

Formas productivas	Cantidad fincas
20 CCS	862
UEB Boyeros de la Empresa Agropecuaria Metropolitana	8
UEB Fontanar	84
U.E.B Plantas Medicinales	8
UEB Bijirita	26
UEB Boyeros de la Empresa Forestal y Producciones Varias	40
I.P.A Villena Revolución (Áreas Productivas)	17
Autoconsumos Estatales	24

¿Cuál? _____

8. ¿En alguna ocasión le han preguntado (directamente o por medio de alguna encuesta) qué tema le gustaría abordar en algún curso de capacitación?

- (1)____ Sí, siempre me han preguntado
- (2)____ En muy pocas ocasiones
- (3)____ No, nunca me han preguntado

9. ¿Los contenidos recibidos durante la capacitación le parecieron actuales?

- (1)____ Sí, mucho
- (2)____ Un poco
- (3)____ Nada

10. ¿Durante el desarrollo de las capacitaciones a las que ha asistido, siente que en algún momento se han repetido los mismos contenidos recibidos en otras ocasiones?

- (1)____ No, todo ha sido nuevo para mí
- (2)____ Siento que se han repetido un poco
- (3)____ Sí, realmente ya había recibido ese contenido en otra capacitación

11. ¿Los temas abordados durante las dos últimas capacitaciones fueron los que usted necesitaba conocer para mejorar su desempeño?

- (1)____ Sí
- (2)____ Solo una parte
- (3)____ No

12. ¿En las dos últimas capacitaciones a las que ha asistido, realizaron actividades prácticas que les permitieron profundizar los contenidos desarrollados?

- (1)____ Sí, cuando fue necesario
- (2)____ Sí, pero no fue suficiente
- (3)____ No

13. Las actividades de capacitación a las que usted asiste las puede catalogar de:

- (1)____ Demasiado seria y formal
- (2)____ Seria y a la vez flexible

14. ¿Responden las actividades de capacitación a problemas concretos que limitan la producción?

- (1)____ Totalmente
- (2)____ Parcialmente
- (3)____ No responden

15. ¿En las actividades de capacitación incluyen la entrega de materiales de estudio impresos?

- (1)___ Siempre
- (2)___ Algunas veces
- (3)___ Nunca

16. ¿Esos materiales les resulta útiles?

- (1)___ Son muy útiles
- (2)___ Son parcialmente útiles
- (3)___ No son útiles

17. ¿Cuál es la forma de impartición más utilizada en las capacitaciones a la que ha asistido?

- (1)___ Conferencias o clases
- (2)___ Talleres
- (3)___ Visitas a áreas de producción y servicios
- (4)___ Ferias
- (5)___ Otras

¿Cuál? _____

18. ¿En qué lugares se realizan las actividades de capacitación en la que usted asiste?

19. ¿Qué medios de enseñanza se utilizan en las actividades de capacitación a la que usted asiste?

- (1)___ Presentación en Power Point
- (2)___ Transparencias
- (3)___ Videos
- (4)___ Papelógrafos o láminas
- (5)___ Maquetas
- (6)___ Material vivo
- (7)___ Pizarra

20. ¿Considera usted que se ha presentado alguna dificultad en el desarrollo de las capacitaciones?

- (1)___ No
- (2)___ Sí

¿Cuáles?

- (1)___ Aseguramiento material
- (2)___ Organización del curso
- (3)___ Local de trabajo
- (4)___ Preparación del capacitador
- (5)___ Otras: menciónelas

21. ¿Cuál es el tipo de evaluación que más frecuentemente se utiliza en las actividades de capacitación a que usted asiste?

- (1)___ No se evalúan
- (2)___ Mediante examen escrito
- (3)___ Mediante examen oral
- (4)___ Mediante discusión colectiva
- (5)___ Mediante trabajo de curso

22. ¿Siente usted que mediante las actividades de capacitación mejora sus conocimientos sobre su trabajo como productor agrícola?

- (1)___ Sí
- (2)___ No

23. Si contestó afirmativamente la pregunta anterior, por favor responda:

Los conocimientos adquiridos se expresan en: (puede seleccionar más de una opción)

- (1)___ Aumentos de la producción agrícola
- (2)___ Incremento de la eficiencia productiva
- (3)___ Prácticas de conservación de recursos naturales
- (4)___ Incremento de los ingresos por trabajador
- (5)___ Otros

Menciónelos _____

24. ¿Ha modificado sus estilos o métodos de producción, como consecuencia de su participación en actividades de capacitación?

- (1)___ Sí
- (2)___ No

Anexo 3. Encuesta para Capacitadores

Saludos a todos y todas, durante años las capacitaciones en la agricultura constituyen un puntal para el logro de mejores resultados productivos y administrativos, por lo que, el papel de los capacitadores o ejecutores de la capacitación, es fundamental para obtener los resultados esperados, por tal motivo el objetivo de esta encuesta es conocer sus opiniones sobre la eficiencia y pertinencia de las capacitaciones desarrolladas hasta el momento y sus sugerencias para un mejor desarrollo de las mismas, por lo que su opinión y el tiempo que nos regale para completar esta encuesta; nos sería de mucha ayuda. Todas las preguntas están diseñadas para responder marcando con una X, de forma no tendrá que ocupar mucho de su valioso tiempo. Agradezco de antemano su colaboración. ¡¡GRACIAS!!

1. Sexo: Femenino____(1) Masculino____(2)
2. Graduado de: _____
3. Años de experiencia en la labor que realiza: _____
4. Mi actividad como capacitador constituye:
 - (1)____ El 100% del contenido de trabajo de la plaza que ocupo
 - (2)____ Una actividad adicional o extra respecto al contenido de trabajo de la plaza que ocupa
5. Siendo una actividad adicional o extra respecto al contenido de trabajo de la plaza que ocupa, ¿Cómo llegó usted a ser capacitador para la agricultura?
 - (1)____ Por necesidades de su centro de trabajo o demandas del nivel superior
 - (2)____ Porque le representa una fuente adicional de ingresos
 - (3)____ Por afinidad o correspondencia entre la capacitación y su desempeño profesional
 - (4)____ Otras (menciónelas) _____
6. ¿Recibe usted de alguna instancia del MINAG, orientación metodológica o capacitación para su actividad como capacitador?
 - (1)____ Frecuentemente
 - (2)____ Eventualmente
 - (3)____ Nunca
7. ¿Cómo se prepara usted para su trabajo como capacitador?
 - (1)____ Revisión bibliográfica y de literatura especializada
 - (2)____ Intercambio con colegas y profesores
 - (3)____ Intercambio con productores agrícolas
 - (4)____ Autogestión de cursos y otras acciones de superación

(5)_____ Otros (Menciónelo) _____

8. ¿Ha participado en alguna ocasión en talleres de educación popular?

(1)_____ Sí

(2)_____ No

En caso de respuesta afirmativa mencionar cuáles:

9. ¿Para usted capacitación y extensión agraria son sinónimos?

(1)_____ Sí

(2)_____ No

10. ¿Conoce si se han hecho diagnósticos de capacitación a los productores para conocer los temas en los cuales necesitan ser capacitados?

(1)_____ Sí

(2)_____ No

11. ¿Cuáles son las bases que según usted se tienen en cuenta para el diseño de las actividades de capacitación?

(1)_____ Solicitud de los productores

(2)_____ Temas orientados por la dirección de capacitación del MINAG

(3)_____ Resultado de los diagnósticos de capacitación realizados

(4)_____ Solicitud de los extensionistas

(5)_____ Solicitud de algún proyecto en ejecución

(6)_____ Solicitud de algún centro de investigación

(7)_____ Otras

¿Cuáles? _____

12. ¿Ha participado usted en el diseño de esas actividades?

(1)_____ Sí, siempre participo

(2)_____ En algunas ocasiones

(3)_____ No, no he participado

13. ¿Considera que el contenido de las actividades de capacitación tiene actualidad?

(1)_____ Sí

(2)_____ No

(3)_____ Un poco

14. ¿Qué nivel de participación logra usted en el desarrollo de las actividades de capacitación?

(1)_____ Alto

(2)____ Medio

(3)____ Bajo

15. ¿Qué tipo de actividades utiliza para el desarrollo de los cursos?, (puede marcar más de uno).

(1)____ Conferencias o clases

(2)____ Talleres

(3)____ Visitas a áreas de producción y servicios

(4)____ Ferias

(5)____ Otras

¿Cuál?_____

16. ¿Ha contado con los recursos materiales necesarios para el desarrollo de las actividades de capacitación?

(1)____ Sí, totalmente

(2)____ No del todo

(3)____ No

17. ¿El lugar donde se realizan las capacitaciones se corresponde con los temas a desarrollar?

(1)____ Sí, contribuyó mucho al desarrollo de la actividad

(2)____ Un poco

(3)____ No, pienso que pudo hacerse en otro lugar que se acercara más al tema desarrollado.

18. ¿En cuanto al material bibliográfico, ¿considera usted que está disponible para ser consultado por el personal que asiste a la capacitación?

(1)____ Sí, todos tienen acceso a él

(2)____ Solo algunos, es muy escaso

(3)____ Está en soporte digital y no todos tienen acceso medios de cómputo

(4)____ No

19. ¿Ese material del cual disponen, está actualizado?

(1)____ Sí, es de los últimos 5 años

(2)____ Solo un poco

(3)____ No, es un poco viejo, pero es el que tenemos

20. Durante el desarrollo de los cursos, ¿qué medios de enseñanza ha utilizado?

(1)____ Presentación en Power Point

(2)____ Transparencias

(3)____ Videos

(4)____ Papelógrafos o láminas

(5)____ Maquetas

(6)____ Material vivo

(7)____ Pizarra

21. ¿Considera usted que se ha presentado alguna dificultad en el desarrollo de las capacitaciones?

(1)____ No

(2)____ Sí

¿Cuáles?

(1)____ Aseguramiento material

(2)____ Organización del curso

(3)____ Local de trabajo

(4)____ Preparación del capacitador

(5)____ Otras

22. ¿Cuál es el tipo de evaluación que realiza en los cursos de capacitación que ha impartido?

(1)____ Evaluación del proceso (se evalúa diariamente tanto los aprendizajes, como el desempeño y eficiencia del capacitador, así como el nivel de participación logrado en el curso)

(2)____ Evaluación de contenidos (se evalúa lo que aprendieron, a partir de preguntas sobre los contenidos abordados)

(3)____ Combinación de ambas variantes

23. ¿Qué grado de satisfacción, en cuanto a aprendizaje, ha logrado en los participantes con el desarrollo del curso?

(1)____ Alto

(2)____ Medio

(3)____ Bajo

(4)____ No lo sé

24. Considera usted que las capacitaciones que se han desarrollado hasta el momento han contribuido a resolver un problema real de sus capacitados.

(1)____ Sí, totalmente.

(2)____ Un poco.

(3)____ Nada.

25. ¿Conoce cuál fue el costo de su curso, teniendo en cuenta los recursos invertidos para el mismo?

(1)____ Sí

(2)____ No

26. ¿Incorpora usted en las actividades de capacitación elementos que permitan lograr un impacto positivo en el entorno social donde actúan los capacitados?

(1)_____ Sí

(2)_____ En alguna medida

(3)_____ No

27. ¿Considera usted que en las capacitaciones desarrolladas ha incorporado elementos para contribuir a la preservación del medio ambiente?

(1)_____ Sí

(2)_____ En alguna medida

(3)_____ No

7-¿Los programas de capacitación cuentan con los recursos materiales necesarios para su ejecución?

- (1)_____ Sí, cuentan con los recursos
- (2)_____ Solo un poco
- (3)_____ No

8-¿Cómo se seleccionan los capacitadores para la realización de los diferentes cursos?

- (1)_____ Forman parte del Sistema de Capacitación de la Agricultura
- (2)_____ Una tarea de su plan de trabajo como investigador o docente
- (3)_____ Por contrata para actividades específicas
- (4)_____ Otra

¿Cuál?_____

9-¿Los capacitadores están preparados técnicamente para asumir actividades de capacitación?

- (1)_____ Sí, siempre están preparados
- (2)_____ Generalmente están preparados
- (3)_____ No siempre están preparados

10-¿Los capacitadores están preparados pedagógicamente para asumir actividades de capacitación?

- (1)_____ Sí, siempre están preparados
- (2)_____ Generalmente están preparados
- (3)_____ No siempre están preparados

11-De ser necesaria la preparación técnica de los capacitadores, ¿Cómo se garantiza la misma?

- (1)_____ Autopreparación
- (2)_____ Cursos especializados
- (3)_____ Entrenamientos
- (4)_____ Otros

¿Cuáles?_____

12-De ser necesaria la preparación pedagógica de los capacitadores, ¿Cómo se garantiza la misma?

- (1)_____ Autopreparación
- (2)_____ Cursos especializados
- (3)_____ Entrenamientos
- (4)_____ Otros

¿Cuáles?_____

13-¿Se realizan evaluaciones de la efectividad de los programas de capacitación?

(1)____ Sí

(2)____ No

De ser positiva su respuesta, ¿qué herramientas se utilizan para evaluar dichos programas?

(1)____ Encuestas

(2)____ Entrevistas

(3)____ Comunicación personal

(4)____ Otras

¿Cuáles?_____

14-¿Considera usted que las capacitaciones que se han desarrollado hasta el momento han contribuido a resolver un problema real de sus capacitados?

(1)____ Sí, totalmente.

(2)____ Un poco.

(3)____ Nada.

15-¿A partir de la puesta en práctica de los conocimientos adquiridos a partir de las actividades de capacitación se han logrado obtener mayores ingresos económicos?

(1)____ Sí

(2)____ No

(3)____ No lo sé

16-¿Se incorporan en las actividades de capacitación desarrolladas elementos que permitan lograr impactos en el entorno social donde actúan los capacitados?

(1)____ Sí

(2)____ En alguna medida

(3)____ No

17-¿Se incorporan en las actividades de capacitación desarrolladas elementos que contribuyan a la preservación del medio ambiente?

(1)____ Sí

(2)____ En alguna medida

(3)____ No

Anexo 6. Muestra de productores seleccionada para las encuestas

CCS	N	n
Fructuoso Rodríguez	187	19
Mariana Grajales	85	8
Antonio Maceo	82	8
2 de Diciembre	84	8
Haydee Santamaría	60	6
13 de Marzo	58	6
José Martí	112	11
Lino Álvarez	46	5
Héroes de la Sierra Maestra	87	9
Capitán San Luis	67	7
Sabino Pupo	124	12
Francisco de Alvear	68	7
Camilo Cienfuegos	123	12
28 de enero	72	7
Desembarco Granma	95	9
Cesar Escalante	115	11
Urselia Díaz	54	5
Raúl Gómez	80	8
Camilo Torres	53	5
Simón Bolívar	56	6
Total	1708	169

Anexo 7. Propuesta de TALLER con los productores

Objetivos:

- Devolver los resultados de las encuestas realizadas a los productores.
- Recopilar criterios que sirvan de base para la construcción de un modelo de capacitación que se adapte a las necesidades reales de la producción.
- Identificar posibles indicadores para la organización y evaluación del proceso.

Preguntas que propiciaron el debate en estos encuentros con los productores:

1. ¿Consideran que las capacitaciones son importantes para obtener buenos resultados en la producción?
2. ¿Cómo debe realizarse la selección de los temas de capacitación a desarrollar y la selección de los capacitadores?
3. ¿Consideran importante la realización de actividades prácticas en los espacios de capacitación?
4. ¿Les gustaría participar activamente en las capacitaciones a las que asisten o simplemente les gustaría escuchar lo referente al tema tratado?
5. ¿Consideran importante la entrega de material impreso en las capacitaciones?
6. ¿Cuál forma de impartición prefieren?
7. ¿Qué lugares prefieren para el desarrollo de las capacitaciones?
8. ¿Qué medios de enseñanza prefieren que sean usados durante el desarrollo de las capacitaciones?
9. ¿Les gustaría que esas actividades de capacitación se evaluaran? ¿Cómo?
10. ¿Cómo se podrían evaluar cada una de las actividades realizadas?
11. ¿Qué indicadores podrían servir para organizar y evaluar cada una de las acciones desarrolladas?

Diseño		
Tiempo	Actividad	Materiales necesarios
10 min	Presentación Se le pide a cada participante que de forma rápida y amena se presente diciendo su nombre y a que forma de producción pertenece.	
30 min	Expectativas y encuadre Se le pide a cada uno de los presentes que piense: ¿por qué está aquí? Y ¿qué espera obtener de este encuentro? Posteriormente se intercambia con los presentes los objetivos del taller	Hojas de papel, marcadores
60 min	Criterios para la selección de los temas de capacitación a desarrollar y los participantes Para este ejercicio se divide al grupo en subgrupos de cinco miembros aproximadamente, posteriormente se pide que piensen en como debe realizarse la selección de los temas a desarrollar en las capacitaciones y la selección del personal a participar.	Papelógrafos y marcadores
	Devolución Se realiza un sorteo en donde el grupo seleccionado debe exponer y el resto complementar la propuesta realizada.	Papeles preparados para el sorteo
60 min	Análisis de las deficiencias y fortalezas de procesos de capacitación Se les muestra a los productores las deficiencias determinadas en los procesos de capacitación a partir del análisis de las encuestas para que ellos propongan soluciones.	Papelógrafos y Papelógrafos y marcadores u hojas de papel
50 min	Identificación de indicadores A partir del análisis de los pasos que deben realizarse durante un proceso de capacitación, se les pide que de manera grupal identifiquen posibles indicadores o formas en que puede ser evaluado dicho proceso.	Papelógrafos y Papelógrafos y marcadores u hojas de papel
30 min	Devolución Se realizará como el ejercicio anterior, en donde un subgrupo expone y el resto complementa cada una de las listas.	
10 min	Evaluación Se realiza a partir de que cada participante exprese con una palabra su grado de satisfacción por los resultados obtenidos en el taller.	

Anexo 8. Guía de entrevista a capacitadores

1. Sexo: Femenino _____
2. Masculino _____
3. Centro de trabajo: _____

4. Labor que realiza: _____

5. Años de experiencia en la labor que realiza: _____

6. ¿Cuál es la forma que Ud. utiliza para desarrollar la capacitación?

7. ¿Cómo se organiza?

8. ¿Cuál es la estrategia a seguir?

Al concluir la capacitación se deben conocer los resultados de la misma, por tanto:

9. ¿Cuáles son los indicadores o elementos que les permiten a usted evaluar los resultados de la capacitación realizada?

10. ¿Quién Ud. considera que debe liderar u organizar el proceso de capacitación en las CCS como forma productiva?

Anexo 9. Propuesta de TALLER con los capacitadores

Objetivos:

- Devolver los resultados de las encuestas realizadas a los capacitadores
- Recopilar criterios que sirvan de base para la construcción de un modelo de capacitación que se adapte a las necesidades reales de la producción.

Diseño

Tiempo	Actividad	Materiales necesarios
10 min	Presentación Se le pide a cada participante que de forma rápida y amena se presente diciendo su nombre, actividad que realiza e institución a la que pertenece.	
30 min	Expectativas y encuadre Se le pide a cada uno de los presentes que piense: ¿por qué está aquí? Y ¿qué espera obtener de este encuentro? Posteriormente se intercambia con los presentes los objetivos del taller	Hojas de papel, marcadores
60 min	Pasos de un proceso de capacitación Para este ejercicio se divide al grupo en subgrupos de cinco miembros aproximadamente, posteriormente se pide que piensen en cada uno de los pasos que no deben faltar en la realización de un proceso de capacitación desde la selección del tema y el ¿por qué?, el diseño de la actividad, formas de evaluación y la evaluación de su impacto.	Papelógrafos y marcadores
	Devolución Se realiza un sorteo en donde el grupo seleccionado debe exponer y el resto complementar la propuesta realizada.	Papeles preparados para el sorteo
60 min	Análisis de las deficiencias y fortalezas de procesos de capacitación En este momento los participantes deben pensar en aquellas fortalezas y deficiencias que ellos consideran que se han presentado en los procesos de capacitación en los que han interactuado.	Papelógrafos y marcadores
30 min	Devolución Se realizará como el ejercicio anterior, en donde un subgrupo expone y el resto complementa cada una de las listas.	
60 min	Sugerencias para el mejoramiento de los procesos de capacitación Se le pide a los mismos subgrupos que analizando cada una de las deficiencias piensen en posibles soluciones para minimizar o eliminar las mismas. Para esto se	Papelógrafos y marcadores u hojas de papel

	sugiere hacer una tabla en donde se pone la deficiencia con su sugerencia.	
30 min	Devolución El mismo procedimiento que los anteriores	
10 min	Evaluación Se realiza a partir de que cada participante exprese con una palabra su grado de satisfacción por los resultados obtenidos en el taller.	

Anexo 10. Entrevista a Decisores

1. Sexo: Femenino_____ Masculino_____
2. Centro de trabajo:

3. Labor que realiza: _____
4. Años de experiencia en la labor que realiza: _____
5. En que se basa Ud. para organizar el proceso de capacitación en la CCS.
6. Quién Ud. considera que debe liderar u organizar el proceso de capacitación en las CCS como forma productiva?

Al concluir la capacitación se deben conocer los resultados de la misma, por tanto:

7. ¿Cuáles son los indicadores o elementos que les permiten a usted conocer los resultados de las capacitaciones realizadas?

Al concluir un proceso de capacitación el productor debe poseer los conocimientos necesarios para desarrollar más eficientemente su trabajo, por tanto una vez que este se incorpore a su labor:

8. ¿Qué indicadores les permiten evaluar a usted el impacto de la capacitación realizada?

Anexo 11. Encuesta para la primera ronda de valoración por los expertos.

Compañero(a): _____

Estimado(a) colega:

Como usted conoce la capacitación es un proceso educativo donde se transmiten conocimientos y habilidades de acuerdo a metas pre-establecidas, este proceso implica acciones continuas y planificadas de preparación, ejecución y evaluación y se espera un cambio de actitud en las personas que son capacitadas.

Existen diversas experiencias en cuanto a capacitación o formación para los agricultores, unas con metodologías basadas en la transferencia de tecnologías y otras con metodologías participativas donde el ser humano constituye el centro del proceso, pero todas, con el fin de lograr mejores resultados agroproductivos y por consiguiente mejorar la alimentación y la calidad de vida de hombres y mujeres.

Para las cooperativas de créditos y servicios la capacitación constituye una vía imprescindible para la obtención de resultados agroproductivos positivos, pero ha quedado demostrado que la forma en que se realiza el levantamiento de las necesidades de capacitación y la metodología utilizada para su desarrollo, muchas veces no ayuda a que los conocimientos que se brindan en estas sean asumidos e implementados por los agricultores, por lo que se corre el riesgo de perder lo invertido para la realización de dicho espacio de capacitación.

A continuación sometemos a su valoración las variables e indicadores que forman parte del modelo para la organización del proceso de capacitación en las CCS, cuyo estudio de caso lo constituyeron las CCS del municipio Boyeros de la provincia La Habana.

Agradecemos de antemano su colaboración.

Marque con una X, la evaluación que le confiere a los aspectos indicados en la tabla que aparece a continuación de cada pregunta (solo un criterio); atendiendo a la siguiente escala numérica de Tipo Likert:

1: Inadecuado	2: Poco Adecuado	3: Adecuado	4: Bastante Adecuado	5: Muy Adecuado
--------------------------	-----------------------------	------------------------	---------------------------------	----------------------------

Evalúe usted las variables que se declaran a continuación, para el modelo de organización del proceso de capacitación para las Cooperativas de Créditos y Servicios.

VARIABLES	CRITERIO DE LOS EXPERTOS				
	1	2	3	4	5
1. Necesidades de capacitación					

2. Diseño de las actividades de capacitación					
3. Resultados de la capacitación					
4. Impacto de la capacitación					

2. Evalúe usted los indicadores que se declaran a continuación, para el modelo de organización del proceso de capacitación para las Cooperativas de Créditos y Servicios.

INDICADORES	CRITERIO DE LOS EXPERTOS				
	1	2	3	4	5
1.1. Participación directa de los productores en las demandas de capacitación					
1.2. Diseño de programas de capacitación basados en las necesidades de productores					
1.3. Conocimiento por los productores de los resultados científicos de las entidades de ciencia e innovación tecnológica de su entorno					
2.1. Capacitadores con formación y experiencia profesional					
2.2. Capacitadores con una concepción y preparación metodológicas participativas					
2.3. Relación entre el diseño de la capacitación y las necesidades demandadas					
2.4. Actualización de los contenidos de la capacitación					
2.5. Desarrollo de actividades prácticas					
2.6. Participación lograda durante la capacitación					
2.7. Materiales de estudio ajustados a los productores					
2.8. Relación adecuada entre el lugar y los objetivos definidos					
2.9. Medios de enseñanza ajustados a los productores					
2.10. Tiempo de capacitación ajustado a los productores					
3.1. Cantidad de problemas presentados durante la capacitación					
3.2. Evaluación de los conocimientos					
3.3. Grado de desempeño del capacitador					
3.4. Evaluar la utilidad de los materiales entregados					
3.5. Evaluar la utilidad de los medios empleados					

3.6. Relación entre el grado de satisfacción de productores y la capacitación					
3.7. Aspectos sugeridos por los capacitados para mejorar las actividades de capacitación					
4.1 Contribución de la capacitación al aumento de la producción					
4.2. Contribución de la capacitación al aumento de la eficiencia productiva					
4.3. Relación entre capacitación y uso de buenas prácticas para la conservación de recursos naturales					
4.4. Relación entre la capacitación y los ingresos de los productores					
4.5. Cambio en los métodos y estilos de trabajo de los productores					

NOTA: En caso de considerar oportuna alguna modificación, inclusión o eliminación en relación con la propuesta de variables o indicadores, puede hacerlo a continuación:

3. Para emitir su criterio acerca de la **Relevancia** de la propuesta de indicadores que forman parte del modelo para la organización de la capacitación en las CCS, marque con una X en la casilla correspondiente al valor asignado por Ud., teniendo como referencia la escala siguiente:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| a) Muy Relevante (MR) | <input type="checkbox"/> |
| b) Relevante (R) | <input type="checkbox"/> |
| c) Medianamente Relevante (MR) | <input type="checkbox"/> |
| d) Poco relevante (PR) | <input type="checkbox"/> |
| e) Nada Relevante (NR) | <input type="checkbox"/> |

4. Para emitir su criterio acerca de la **Pertinencia** de la propuesta de indicadores que forman parte del modelo para la organización de la capacitación en las CCS, marque con una (X) en la casilla correspondiente al valor asignado por Ud., teniendo como referencia la escala siguiente:

- | | |
|---------------------------------|--------------------------|
| a) Muy Pertinente (MP) | <input type="checkbox"/> |
| b) Pertinente (P) | <input type="checkbox"/> |
| c) Medianamente Pertinente (MP) | <input type="checkbox"/> |
| d) Poco Pertinente (PP) | <input type="checkbox"/> |
| e) Nada Pertinente (NP) | <input type="checkbox"/> |

5. Sobre la **Coherencia** existente entre los indicadores de la propuesta que forman parte del modelo para la organización de la capacitación en las CCS, marque con una (X) en la casilla correspondiente al valor asignado por Ud., teniendo como referencia la escala siguiente:

- | | |
|--------------------------------|--------------------------|
| a) Muy Coherente (MC) xx | <input type="checkbox"/> |
| b) Coherente (C) | <input type="checkbox"/> |
| c) Medianamente Coherente (MC) | <input type="checkbox"/> |
| d) Poco Coherente (PC) | <input type="checkbox"/> |
| e) Nada Coherente (NC) | <input type="checkbox"/> |

MUCHAS GRACIAS

Anexo 12. Caracterización de los expertos.

No.	Nombre y Apellidos	Profesión	Provincia	Coefficiente Competencia
1	Mercedes Sablón Pérez	Profesora Auxiliar de la UNAH	Mayabeque	0.95
2	Adriana Ballester Hernández	Directora de la Dirección de Personal del MINAG	La Habana	0.80
3	Anamarys Pérez Pérez	Productora	La Habana	0.80
4	Cristóbal Púlido Fernández	Productor	La Habana	0.95
5	Fernando Hernández Haro	Productor	La Habana	0.80
6	Gabriel Borroto Guevara	Productor	La Habana	0.80
7	Greco Cid Lazo	Investigador Titular del IAGRI y Profesor Titular de la UNAH	La Habana	0.90
8	Hermes García Iglesias	Vicepresidente del Consejo de la Administración Municipal del Poder Popular de Boyeros	La Habana	0.85
9	Hilda Machado Martín	Investigadora Titular del Instituto de Pastos y forrajes Indio Hatuey	Matanzas	0.90
10	Ibrahin López López	Profesor Auxiliar de la Universidad de Santi Spiritus. Facultad de Ciencias Agropecuarias	Santi Spiritus	0.80
11	Jesús Castañet Arzola	Productor	La Habana	0.80
12	Jorge González Suarez	Especialista principal de Capacitación Jubilado del MINAG	La Habana	1
13	María Isabel Romero	Investigadora Titular y profesora Auxiliar contratada del INCA	Mayabeque	0.90
14	Noel Arozarena Daza	Investigador del INIFAT	La Habana	0.85
15	Mileidis Torres Jiménez	Presidenta ANAP municipal Boyeros	La Habana	0.80
16	Oscar Ávila García	Profesor Auxiliar de la Universidad de la Isla de la Juventud	Isla de la Juventud	1
17	Carlos Fraga Valdés	Productor	La Habana	0.75
18	Rodobaldo Ortiz	Investigador Titular del INCA	Mayabeque	0.85
19	Teodoro López Betancourt	Profesor Auxiliar de la UNAH	Mayabeque	0.80

20	Mayelín Cremades Sánchez	Organizadora ideológica de la ANAP municipal Boyeros	La Habana	0.70
21	Carlos Oro Domínguez	Productor	La Habana	0.65
22	Jorge E. Vázquez	Presidente de la CCS Lino Álvarez	La Habana	0.75
23	Luis E. Díaz	Subdirector de la Dirección de Personal del MINAG	La Habana	0.75
24	Carmen Rosas Valdés	Productor	La Habana	0.65
25	José Miguel Soto Campanioni	Productor	La Habana	0.75
26	Horacio E. Fonseca Domenech	Productor	La Habana	0.70
27	Pedro Sicilia	Funcionario del MINAG	La Habana	0.65
28	Raúl Pereira Caldama	Productor	La Habana	0.75
29	Sahily Alcántara Marrero	Productora	La Habana	0.75
30	Tamyr Castillo Verdesia	Productor	La Habana	0.75
31	Tomás Díaz Pérez	Investigador del IIHLD	Mayabeque	0.65
32	María Isabel Novas	Productora	La Habana	0.65
33	Vicente Rodríguez Oquendo	Profesor Titular de la Universidad de Guantánamo	Guantánamo	0.90