

Eficiencia de la capacitación agrícola como componente del sistema de extensión agraria

Raúl V. Guevara Viera^{*}; Noel Nápoles Gutiérrez^{**}; Lino M. Curbelo Rodríguez^{*}; Guillermo E. Guevara Viera^{*}; Servando A. Soto Senra^{*}

^{*} Centro de Estudios para el Desarrollo de la Producción Animal (CEDEPA), Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Camagüey, Cuba

^{**} Escuela de Cuadros y Capacitación del Ministerio de la Agricultura, Camagüey

raul.guevara@reduc.edu.cu

RESUMEN

Se evaluó con una herramienta de diagnóstico participativo que integra varias técnicas, la eficiencia del trabajo organizacional para la capacitación de los productores agropecuarios. Se realizaron tres ejercicios participativos: la técnica de tormenta de ideas; las diez preguntas y la matriz de las nueve casillas o matriz General Electric (GE). Se pudo determinar las deficiencias del proceso de capacitación y cómo solucionarlas; la necesidad del trabajo en equipo para los diagnósticos de la demandas, bancos de problemas, diseños de programas y su aplicación; además, se valoró el momento en que se encuentra la escuela para invertir capital y recursos e insertar los productos y servicios en el mercado.

Palabras clave: *problema, efectividad, enseñanza agrícola, cualificación, matriz de análisis*

Efficiency of Agricultural Training As an Agrarian Extensionist System Component

ABSTRACT

Evaluation was effected through a participative-diagnosis tool which integrates several techniques and the organizational work for agroproducers training. Three participative exercises, i.e., brainstorming, ten questions, and the nine-square matrix or General Electric matrix were performed. Deficiencies in the training process and how to solve them; the need of team work to diagnose demands, problems, programs design, and programs application were determined. Besides, the current situation of the School of Training for Agricultural Managers affiliated to the Ministry of Agriculture division in Camagüey was assessed in order to invest capital and resources and also introduce agriproducts and services into the market.

Key Words: *agricultural training, qualification, analysis matrix*

INTRODUCCIÓN

Los profundos cambios económicos, políticos y sociales de la época actual, asociados al aumento de la competitividad, la necesidad de innovación, el rápido desarrollo tecnológico, la globalización y las nuevas exigencias de las fuerzas laborales, obligan a las organizaciones a replantearse, con nuevas perspectivas, el desarrollo cualificado de los recursos humanos para la mejora de su eficacia de actuación (Suárez, 2006; Guevara *et al.*, 2010).

La Escuela de Cuadros y Capacitación es un componente del sistema de extensión agraria creado por el Ministerio de la Agricultura en Cuba, donde se realizan acciones de capacitación y extensión en la producción agropecuaria, como son: días de campo, cursos, talleres, seminarios, habilitación, conferencias, entrenamientos, pa-

santías o estancias, autoestudio, autosuperación, consultorías y encuentro de intercambios (Valdés y López, 2005; Guevara *et al.*, 2010).

En este sentido, es casi obligado el empleo de técnicas evaluativas organizacionales para que en forma dinámica, con periodicidad anual o cuando las condiciones lo requieran, se pueda desarrollar un ejercicio de autoanálisis por la institución y medir su actuación en el entorno ganadero en relación con su grado de eficiencia y eficacia y los factores que puedan afectar esta parte vital de su trabajo como organismo dentro de la extensión rural.

El objetivo del trabajo fue evaluar, con una herramienta de diagnóstico participativo que integra varias técnicas, la eficiencia del trabajo organizacional con los productores agropecuarios de la Escuela de Cuadros y Capacitación de la Agri-

cultura de Camagüey, en el marco del sistema de extensión agraria provincial.

MATERIALES Y MÉTODOS

El trabajo se realizó en la Escuela de Cuadros y Capacitación “Mario Herrero Toscano” del Ministerio de la Agricultura. El centro cuenta con un área de 42,77 ha, de ellas 6,62 ha destinadas a los cultivos varios, 33,65 ha a la ganadería y 2,5 ha para edificios socio-administrativos, docentes con aulas especializadas en veterinaria, agronomía, economía, riego y mecanización y un centro de gestión de la información. La fuerza de trabajo es: 17 universitarios, 4 técnicos de nivel medio y 25 de noveno grado. Para la práctica docente dispone de un área donde se muestran 24 variedades de pastos nativos y mejorados, 4 variedades de caña, leguminosas arbustivas y rastreras, 11 clones de boniatos y 6 variedades de plátano. Existen 7 unidades con funciones docente-productivas: avícola, porcina, ovina, acuícola, microvaquería, de cultivos varios, mecanización y tracción animal.

Análisis de la eficacia-eficiencia en el desarrollo del trabajo de la escuela

Para realizar este trabajo se aplicaron tres ejercicios continuos. Primeramente se aplicó la técnica de tormenta de ideas y reducción de lista (Carnota, 1991) a los diez profesores integrantes del claustro docente, el director, la secretaria docente y un ex director; se expusieron las principales limitaciones y potencialidades que afectan la capacitación. Luego se hizo un sondeo de diez preguntas.

Por último, se aplicó la Matriz *General Electric* (GE) descrita por Kotler (1992) para el análisis de la escuela como producto o negocio, donde se

evaluaron los conceptos fuerza del negocio y atractivo de mercado, con puntuación de 0 a 3. Para relacionar los ítems, se tuvieron en cuenta los valores obtenidos al aplicar la matriz; esta posee tres diferentes zonas para el análisis:

- Zona fuerte: cuadrantes I, II, IV. Unidad Estratégica de Negocio (UEN), zona para invertir / crecer
- Zona medio: cuadrantes III, V, VII. Zona con atractivo medio y beneficio selectivo (seleccionar ganancia)
- Zona débil: cuadrantes VII, VIII, IX. Zona de negocios menos atractivos, no invertir (cosechar / desinvertir).

Se evaluaron los criterios de 39 productores ganaderos y agrícolas beneficiados con las acciones de capacitación y servicios de la escuela en el último quinquenio, pertenecientes a diferentes entidades agropecuarias del territorio como ejercicio de validación de la técnica empleada; para esto se les aplicó una encuesta donde se evaluaron criterios positivos, negativos, indiferentes y sin criterios.

RESULTADOS Y DISCUSIÓN

Las limitaciones determinadas por la técnica de tormenta de ideas (Fig. 1) con todo el claustro y el equipo directivo de la escuela, indicaron insuficiencias en relación con el conocimiento pleno de las necesidades de capacitación de las empresas, poca participación en los diagnósticos de las demandas de capacitación, que son aspectos determinantes en las fallas de acción de los dispositivos de divulgación agrícola en el continente latinoamericano (Guevara *et al.*, 2006 y Altieri, 2010).



Fig. 1. Limitaciones determinadas por la técnica *tormenta de ideas* con el claustro de profesores y directivos de la escuela

Existen dificultades en las instituciones dedicadas a la extensión rural en su ayuda para el trazado de políticas agrícolas y en los institutos agrícolas, para establecer y desarrollar acciones de evaluación de la eficacia y eficiencia de los programas de extensión-capacitación, lo cual dificulta resolver los problemas en la formación de los recursos humanos agrícolas y en su recalificación (Guevara *et al.*, 2006; Altieri, 2010).

Es conocido que las limitaciones en la capacitación impartida tienen que ver también con los problemas de logística en el transporte, a lo cual se une la falta de alojamiento para las personas que reciben la capacitación fuera del lugar donde viven (EMATER-Río, 1989; Díaz, 2008).

Las potencialidades (Fig. 2) acerca del trabajo de la escuela tienen que ver con el probable uso de la información, aunque no sea completamente construida, pues se cuenta con los bancos de problemas de las entidades agrícolas y los colectivos de trabajo que pueden utilizarse. Los programas que se aplican se diseñan en la escuela por un claustro de experiencia y teniendo en cuenta que en el universo de productores hay preparación técnica al nivel medio y universitario. Otro factor positivo es que el equipo directivo del centro tiene espíritu de trabajo solidario, revolucionario, técnico e innovador hacia los productores, a lo que se adiciona la preocupación del nivel jerárquico superior.

Estos factores permitieron el accionar de la escuela con diligencia sostenida por más de 30 años, y con independencia del éxito alcanzado (eficacia-eficiencia de la capacitación); esto es lo que ha contribuido a desarrollar el trabajo en el escenario general productivo donde la escuela ha desempeñado un rol formativo en estos años, lo cual se indica en la literatura especializada como “creación de capacidades para la acción” y es el primer eslabón para el éxito en el trabajo de capacitación-desarrollo de cualquier organismo de ayuda al campesino (Díaz, 2008; GIPAC, 2010).

Dentro del proceso de capacitación (Cuadro 1) existe una coincidencia entre diferentes autores, al señalar que las necesidades de capacitación de las personas, son las fuentes para la elaboración de programas formativos y de desarrollo (Suárez, 2003).

Se destaca el criterio de Suárez (2006), quien plantea que existen cuatro fuentes de necesidades de capacitación: 1. los problemas de las empresas; 2. los proyectos de cambio o inversión; 3. la evolución de los oficios, y 4. la evolución de las profesiones. En lo anterior coinciden, en cierta medida, Solé y Mirabet (1997) a partir de sus experiencias en empresas ganaderas cubanas, además de los problemas de las empresas y los proyectos de cambio.

En el Cuadro 2 se hace referencia al diseño de los programas de capacitación y en este caso, Solé



Fig. 2. Potencialidades determinadas por la técnica *tormenta de ideas* con el claustro de profesores y directivos de la escuela

Cuadro 1. Factores del sistema central de capacitación del MINAGRI que influyen en la necesidad de formación de los recursos humanos	
Mayor vinculación con la base. Pobres necesidades de capacitación. Falta debate Empresa-Escuela. Sistema de capacitación correcto. Aumentar recursos económicos.	Sistema activo y hacia la base. Sistema orientado al MINAGRI No hay diagnóstico por la dirección de capacitación.

y Mirabet (1997) y Lay, Suárez y Zamora (2005), indican que se debe considerar: los contenidos, el lugar utilizado, el momento y su duración, los recursos humanos y materiales, la selección de los participantes y su asistencia, el modo en que se evaluará el grado de consecución de los resultados después de su aplicación, la metodología de capacitación con las diferentes técnicas e instrumentos y la divulgación del plan de capacitación.

En el análisis de los conceptos de monitoreo y evaluación, se evidencia que ambos están estrechamente vinculados (Lay, Suárez y Zamora, 2005); pues mientras que el monitoreo se centra en verificar la manera en que avanza un proceso, la evaluación toma la información de aquel y emite juicios sobre ese proceso. La *Matriz General Electric* (GE) es una técnica utilizada por Suárez (1998) que analiza cada negocio según dos factores: atractivo de mercado y la posición o fuerza competitiva del negocio.

Cuadro 2. Valor de su participación en el proceso de diseño de los programas de capacitación	
Los programas son desarrollados a partir de objetivos generales y específicos. Capacitamos por un programa ya elaborado. La participación en el diseño es poca o nula. En el diseño deben estar todos los implicados en los problemas. El diseño no es sistemático y se aplican cursos de herramientas y dirección.	Como profesor participo en los diseños. Los programas diseñados en el centro tienen objetivos definidos. La participación es activa en el diseño, según las necesidades y luego se aprueban por el MINED. Formo parte de la comisión que diseña los programas. Varios programas elaborados hace mucho tiempo.

Como se observa en la Tabla 1, el factor fuerza del negocio presentó un valor de 2,27 y en la Tabla 2 el atractivo del mercado alcanzó una cifra de 1,96; por lo que la capacitación con 2,11 (Gráfico 1) es fuerte si se considera que: fuerte es superior o igual a 2,10; medio es entre 1,21 y 2,09 y débil es menor o igual a 1,20.

La matriz GE (Fig. 3) muestra que la capacitación está posicionada en la casilla IV y, por esto, hay que proteger su posición y liderazgo, se debe invertir en recursos, estrategias de acción y tiempo para mantener y hacer crecer los productos y procesos fuertes, y trabajar en los puntos medios y débiles, según la estrategia de Kotler (1992), a lo cual debe sumarse un esfuerzo conjunto de apoyo al centro por el MINAGRI, por los organismos de la Administración Central del Estado, Asociación Nacional de Agricultores Pequeños, Instituto Nacional de Medicina Veterinaria, y diferentes ONGs específicas y la gestión de proyectos para el desarrollo; lo que al mismo tiempo es un paso esencial para hacer conciencia a todas las organizaciones de que la capacitación requiere de la colaboración de todos los niveles y áreas, partiendo del hecho de que todas las actividades de las empresas y entidades, tarde o temprano, necesitarán de ella (Suárez, 1998; Ashby *et al.*, 2000; Guevara *et al.*, 2006).

En los primeros cuatro indicadores con los criterios de los productores sobre las acciones de capacitación de la escuela (Tabla 3), que se relacionaron con los programas, bancos de problemas, nivel profesional y escenarios, las opiniones fueron positivas (entre 81 y 100 %), lo cual es importante porque son componentes vitales del proceso de capacitación, que tienen como columna vertebral a los elementos clásicos de la cadena demanda-oferta de capacitación: problema-programa-profesor-preparación (Rolling, 1999; Guevara *et al.*, 2010; SEA, 2011).

Un elemento destacable en el proceso y que se reforzó en esta última etapa del análisis en el trabajo del colectivo de la escuela, es la concepción sistémica del trabajo docente y con fuerza en las tecnologías agropecuarias de procesos y conocimientos, muy defendidas por los movimientos de capacitación agroecológica del continente y que son más efectivas que los enfoques transferencistas (Altieri, 2010; Funes-Monzote, 2010; Guevara *et al.*, 2011).

Tabla 1. Análisis de la escuela en relación al factor fuerza del negocio

No	Fuerza del negocio	Pe(j)	Fuerte	Medio	Débil	Muy débil	Pi
1	Competencia con homólogos de la actividad y grado de diferenciación	0,10	2,2				0,22
2	Calidad de la escuela como producto funcional y tecnológico	0,10	2,7				0,27
3	Calidad de la escuela del punto de vista ambiental	0,06	2,5				0,15
4	Nivel de innovación tecnológica	0,05		2,0			0,10
5	Es vulnerable nuestra función de escuela con respecto a otros	0,06		1,8			0,11
6	Posibilidad del servicio postventa y ampliación del producto	0,05		2,0			0,10
7	Conocimiento de necesidad de mercado	0,10		1,7			0,17
8	Imagen de la escuela	0,06	2,6				0,16
9	Costeabilidad de las operaciones de la escuela	0,06	2,2				0,13
10	Novedades como producto de la escuela	0,05	2,1				0,10
11	Impacto socioeconómico de la escuela	0,10	2,3				0,23
12	Promoción de la escuela	0,05	2,6				0,13
13	Personal calificado y de extensión de la escuela	0,16	2,5				0,40
14	Sumatoria	1,00					2,27

Los medios demostrativos y audiovisuales para actividades de docencia y servicios, han tenido en su empleo una evolución positiva, y aunque pueden ser mejorados, los equipos logrados por gestión de proyectos con ONGs ya tienen un efecto favorable en la docencia (CEDEPA, 2010).

Las técnicas de análisis económico-financieros son insuficiente aún, y en esto la escuela puede tener apoyo de la Universidad de Camagüey y del MINAGRI, donde en el primer caso existe una experiencia importante de la Facultad de Ciencias

Agropecuarias y la de Economía (Guevara *et al.*, 2011).

El bajo puntaje en los aspectos positivos de los métodos de extensión rural, es algo relativo a la falta de conceptos de esta disciplina, pues entre las técnicas aplicadas en los programas están las actividades grupales que son típicas de esta esfera; a lo anterior podemos agregar problemas de terminología del significado de la disciplina extensión (SEA, 2011; Guevara *et al.*, 2010).

La mayoría de los entrevistados (82 %) considera-

Tabla 2. Análisis de la escuela con relación al factor atractivo del mercado

No	Atractivo del mercado	Pe(j)	Fuerte	Medio	Débil	Muy Débil	Pi
1	Dinámica hacia el mercado interno del producto de la escuela	0,25	2,4				0,60
2	Dinámica hacia el mercado externo de los productos de la escuela	0,067		2,0			0,13
3	Fuerza de la competición	0,15	2,3				0,34
4	Barreras a la actividad de la escuela	0,067		2,0			0,13
5	Forma de distribución de las acciones	0,15	2,1				0,31
6	Ofertas de compras	0,25		1,21			0,30
7	Restricciones a la actividad de la escuela	0,066	2,3				0,15
8	Sumatoria	1,00					1,96

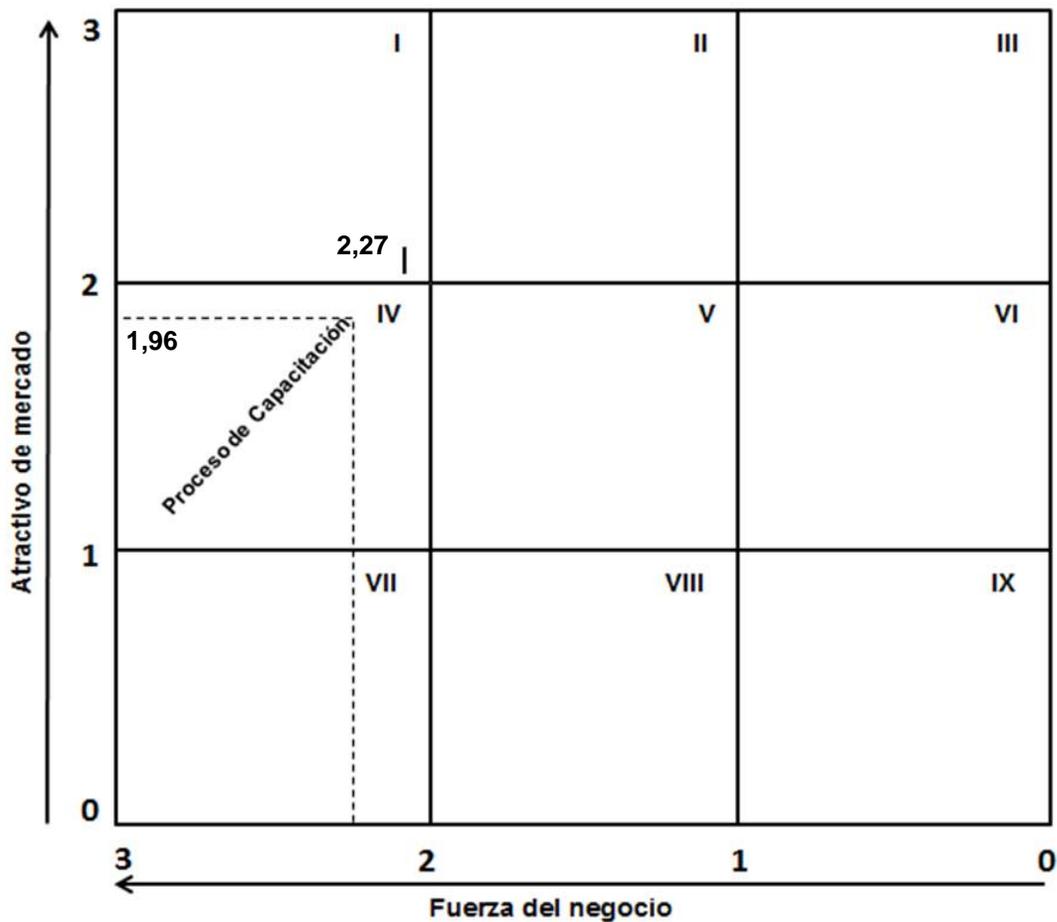


Fig. 3. Matriz General Electric aplicada a los resultados de los factores fuerza del negocio y atractivo del mercado, para la capacitación

ron que en el sistema evaluativo, las técnicas empleadas fueron adecuadas a los objetivos, contenidos y alcance de los cursos, lo cual es muy positivo como criterio de validación de este proceso de análisis por el claustro de la escuela, y ratifica el buen desempeño del equipo docente y su eficiencia-eficacia en la gestión de capacitación, lo que es coincidente con las opiniones en el tema de evaluación de procesos emitidas por organizaciones nacionales y foráneas (SEA, 2011; Guevara *et al.*, 2010).

CONCLUSIONES

Para la implantación de la capacitación en la empresa ganadera cubana, se deben desplegar un conjunto de procedimientos específicos y tener como punto de partida los diagnósticos empresariales y el propio proceso de capacitación, los cuales son referentes claves para la identificación de

las necesidades de la capacitación, la planificación del proceso, su seguimiento y evaluación.

REFERENCIAS

- ALTIERI, M. A. (2010). *¿Por qué estudiar la agricultura tradicional? Bases históricas y técnicas*. Conferencia de posgrado, diciembre.
- ASHBY, JACQUELINE; BRAUN, ANN; GARCÍA, T.; GUERRERO, M.; HERNÁNDEZ, I.; QUIRÓS, C. y ROA, J. (2000). *Invirtiendo en los agricultores como experimentadores*. Cali, Colombia: CIAT.
- CARNOTA, E. (1991). *Cuando el tiempo no alcanza*. La Habana, Cuba: Ed. Ciencias Sociales.
- CEDEPA (2010). *Resumen del trabajo del Centro de Estudios para el Desarrollo de la Producción Animal*. Facultad de Ciencias Agropecuarias, Universidad de Camagüey.
- DÍAZ, J. (2008). *Contribución al desarrollo organizacional para la transferencia de tecnología en la ganadería bovina*.

Tabla 3. Criterios de los productores ganaderos y agrícolas beneficiados con las acciones de capacitación y servicios de la escuela en el último quinquenio (%)

Criterios de los encuestados	Criterios positivos	Criterios negativos	Criterios indiferentes	Criterios nulos
Programas bien concebidos.	66,0	12,0	10,0	14,0
Acordes a bancos de problemas.	81,0	16,0	3,0	-
Nivel profesoral y técnico.	92,0	5,0	-	3,0
Escenarios adaptados a clases.	100,0	-	-	-
Enfoque sistémico y de procesos	89,0	4,0	-	7,0
Uso de áreas demostrativas.	67,0	21,0	9,0	3,0
Uso de medios audiovisuales	79,0	14,0	5,0	2,0
Empleo de técnicas económicas	55,0	21,0	10,0	14,0
Métodos de extensión agrícola.	16,0	-	-	84,0
Técnicas evaluativas adecuadas.	82,0	3,0	12,0	3,0

EMATER-RIO (1989). *Acompañamiento técnico-económico de Fazendas leiteras*. Documento de campo. Empresa de Asistencia Técnica y Extensión Rural de Río de Janeiro, Brasil.

FUNES-MONZOTE, F. (2010). *Results on Integrated Crop-Livestock-Forestry Systems with Agreological Bases for Development of the Cuban Agriculture*, 13th IFOAM, Basel, Switzerland.

GIPAC (2010). *Documento de diagnóstico a campo del trabajo del grupo integral del trabajo para la ganadería en Camagüey que realizan el CEDEPA, la Estación Experimental de Pastos y Forrajes y el equipo del Instituto de Ciencia Animal*.

GUEVARA, R. V.; GUEVARA, G. V.; CURBELO RODRÍGUEZ, L.; ESTÉVEZ ALFAYETE, J. A.; PEDRAZA OLIVERA, R.; BARRETO TORELLA, Sara *et al.* (2006). Impacto del Centro de Estudios para el Desarrollo de la Producción Animal (CEDEPA) en la ganadería del territorio. 1. Programa de formación en extensión rural. *Rev. Prod. Animal*.

GUEVARA, R. V.; GUEVARA, G.; MARCOFF, C.; CURBELO RODRÍGUEZ, L.; ESTÉVEZ, J. A.; PEDRAZA, R.; GÁLVEZ, M. y MARTÍNEZ, S. (2006). Contribución del enfoque de extensión en proyectos de desarrollo, al mejoramiento de la eficiencia productiva de cooperativas ganaderas. *Rev. prod. anim.*, 18 (2), 111-115.

GUEVARA, R. V.; CURBELO RODRÍGUEZ, L.; LOYOLA ORIYES, C.; GUEVARA VIERA, G.; BERTOT VALDÉS, J.; SENRA PÉREZ, A. F.; García, R. y Del RISCO GARCÉS, SONIA (2010). Aproximación al estudio de los factores que pueden afectar la eficiencia bioeconómica y ambiental en sistema estacionales de producción de leche que se

desarrollan en Cuba. (Artículo reseña). *Rev. Prod. Animal*, 22 (1).

GUEVARA, R.; GUEVARA, G.; SOTO, S.; CURBELO, L. y PEDRAZA, R. (2011). *Manual de extensión rural para curso de la Maestría en Producción Animal Sostenible*. CEDEPA.

KOTLER, P. (1992). *Dirección de Marketing. Análisis, planificación, gestión y control* (7ma ed.). México. DF: Prentice Hall.

LAY MARÍA, T.; SUÁREZ, J. y ZAMORA, M. (2005). Modelo para gestionar la capacitación de directivos y reservas en la empresa ganadera cubana. I. Diagnóstico empresarial y del proceso de capacitación. *Pastos y Forrajes*, 28 (3), 253-264.

ROLLING, N. (1999). *Training Course in Rural Extension*, International Agriculture Center. Univ. of Wageningen, Netherlands.

SEA (2011). *Sistema de Extensión Agraria en Cuba*. MINAGRI.

SOLÉ, F. y MIRABET, MARÍA (1997). *Guía para la formación en la empresa*. Madrid: Civitas.

SUÁREZ, J. (2003). *El papel clave de la tecnología y la innovación en la ganadería cubana y su efecto en el desarrollo del sector*. Ponencia presentada en la III Convención Internacional de Educación Superior, 4 al 8 febrero, La Habana, Cuba.

SUÁREZ, J. (2006). *Comportamiento innovador en empresas ganaderas de la región central de Cuba*. Pastos y Forrajes (en edición).

SUÁREZ, J. (1998). La utilización de la Matriz GE en la evaluación de productos científicos: un caso de transferencia de la industria al sector de la ciencia. *Pastos y Forrajes*, 21, 179.

Eficiencia de la capacitación agrícola como componente del sistema de extensión agraria

VALDÉZ, G. y LÓPEZ, R. (2005). *Transferencia de tecnología: un reto de la ACPA para contribuir a la excelencia productiva*. III Encuentro Regional de

Extensionismo y Transferencia de Tecnologías, La Habana, Cuba.

Recibido: 15-9-2012

Aceptado: 20-10-2012