



TLATEMOANI
Revista Académica de Investigación
Editada por Eumed.net
No. 28 – Agosto 2018
España
ISSN: 19899300
revista.tlatemoani@uaslp.mx

Fecha de recepción: 04 de mayo de 2017
Fecha de aceptación: 27 de junio de 2018

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

AUTORES:

Yandira González Mejías
yandiragm@citma.ltunas.inf.cu
Alcides Reyes Guerra
alcides.reyesguerra@gmail.com
Olmes García Bodes

RESUMEN

La investigación se realizó en el municipio Majibacoa, provincia de Las Tunas para contribuir al desarrollo agrario del territorio, mediante la propuesta de una alianza estratégica como sustento para la gestión del proceso de innovación tecnológica en la Empresa Agropecuaria. Se identificaron factores relacionados con la gestión del conocimiento y la cultura organizacional que afectan al proceso de innovación. Finalmente se valoró mediante el criterio de usuarios y el de expertos, cuyos resultados coinciden, se obtuvo un índice de aceptación alto y una pertinencia muy adecuada, lo que significa que es válida para su aplicación. Se aportan algunos resultados preliminares de su impacto socioeconómico.

PALABRAS CLAVES: alianzas estratégicas, gestión de la innovación, cultura organizacional, gestión del conocimiento.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

SUMMARY

The research was carried out in the municipality Majibacoa, Las Tunas province to contribute to the agrarian development of the territory, through the proposal of a strategic alliance as support for the management of the technological innovation process in the Agricultural Enterprise. We identified factors related to knowledge management and organizational culture that affect the innovation process. Finally, it was evaluated by means of the user criterion and the one of expert, whose results are coincident, obtained a high acceptance index and a pertinence very adequate, which means that it is valid for its application. Some preliminary results of their socio-economic impact are provided.

Key words: strategic alliances, innovation management, organizational culture, knowledge management.

INTRODUCCIÓN

Las capacidades de innovación de las empresas, la generación de nuevos productos y procesos, los cambios organizacionales y las estrategias de mercado, se han convertido en una ventaja competitiva clave para su mantenimiento y crecimiento.

La Cuba de hoy y su vertiginoso desarrollo de las fuerzas productivas convierte a la ciencia, y muy particular a la innovación, en una fuerza productiva de importancia creciente. En este sentido, se busca elevar la efectividad del sistema empresarial y, por consiguiente, su economía; para eso, la innovación es un factor determinante; un ejemplo es la implementación del sistema de perfeccionamiento empresarial a escala nacional.

En la actualidad, según autores como (Camisión, 2006; Salas, 2008; Pino & Quevedo, 2009; Marcelo, 2010; Cruz, 2011; Sánchez, 2011) existe una tendencia a nivel internacional a la integración de diferentes sistemas de gestión dentro de las empresas, debido a la importancia que estos revisten para la organización del trabajo. En los últimos 5 años se ha experimentado una serie de variantes donde se integran generalmente la calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, donde las empresas deben de

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

enfocar sus acciones hacia sistemas más dinámicos y novedosos. Una de las vías que puede contribuir a ello es la implementación de sistemas de gestión integrados por calidad, medio ambiente, innovación y capital humano.

Para lograr eso se debe trabajar en la búsqueda de la transformación profunda de la empresa, al modificar los valores que deben desarrollarse para fomentar así una cultura integradora.

La integración de estos sistemas constituye uno de los elementos principales del Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación (SCTI), la cual forma parte de una pieza clave para alcanzar el desarrollo de las organizaciones.

DISEÑO DE ALIANZAS ESTRATÉGICAS COMO SUSTENTO PARA LA GESTIÓN DEL PROCESO DE INNOVACIÓN TECNOLÓGICA

Tomando en consideración la importancia que tienen la cooperación entre las empresas para el desarrollo de la ciencia, la innovación tecnológica, la producción y comercialización de bienes y servicios con calidad y su necesidad para garantizar mayor eficiencia económica en el país (PCC, 2011), se muestra a continuación el diseño de la alianza estratégica entre la Empresa Agropecuaria Majibacoa, La Empresa Logística de la Agricultura de Las Tunas y el Centro de Estudio para el Desarrollo Agrario de Las Tunas (CEDAT) para el desarrollo agrario del municipio Majibacoa (ADAM).

ALIANZA PARA EL DESARROLLO AGRARIO DE MAJIBACOA (ADAM)

a) Características comunes.

- **Meta:** El desarrollo agrario sostenible.
- **Objetivo estratégico común:** Contribuir a la seguridad agroalimentaria en el contexto local.
- **Marco estratégico común:** La ADAM responde a los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución en sus Capítulos V y VII relacionados con la Política de Ciencia, Tecnología, Innovación y Medio Ambiente, y la Política Agroindustrial respectivamente.
- **Iniciativas particulares de la alianza.**

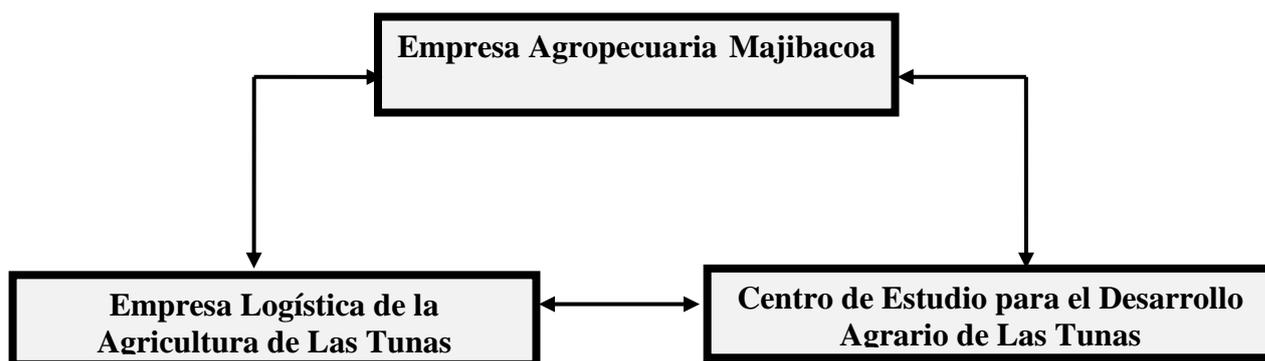
Como principales iniciativas a ejecutar por los aliados se destacan las siguientes:

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

- Garantiza la organización para la aplicación de los resultados de la investigación científica y la implementación de nuevas tecnologías, la evaluación de su efectividad productiva y su socialización entre los trabajadores.
- Garantiza los servicios de ingeniería y logística a la Empresa Agropecuaria, la organización para la aplicación de los resultados de la investigación científica, la implementación de nuevas tecnologías y su socialización, que permita desarrollar o sostener los resultados alcanzados.
- Garantiza el desarrollo de actividades científicas y docentes, que aseguran la transferencia de tecnologías y prácticas de carácter innovador, para darle solución eficaz y sostenible a problemas de carácter agrario local.

b) Composición de la alianza

- Socios potenciales.



- Tipo de alianza: complementaria.
- Sector prioritario: agropecuario.

c) Finalidad

Se constituye con la finalidad de perfeccionar el proceso de innovación tecnológica como sustento del desarrollo agrario territorial.

d) Componentes estratégicos.

Misión: Contribuir al desarrollo agrario del municipio Majibacoa como sustento para la gestión del proceso de innovación tecnológica en la Empresa Agropecuaria, mediante el perfeccionamiento del capital humano, la investigación científico técnica, la sistematización y el aseguramiento de la transferencia de tecnologías y prácticas de carácter innovador para dar

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

solución a los problemas de índole local, para contribuir al desarrollo agrario del territorio.

Visión: La ADAM aplica los conocimientos más avanzados sobre la práctica agrícola, cuyos trabajadores estarán altamente motivados, con un alto sentido de pertenencia, alto nivel de autonomía, eficiencia y con tecnologías de avanzadas, dirigidos por un equipo directivo competitivo, que permite obtener producciones agrícolas sostenibles a nivel local.

Líneas estratégicas

- Desarrollo: Agrario Local, científico técnico y de Capital humano

Objetivos

Se establecen como objetivos los siguientes:

1. Lograr el desarrollo del conocimiento de las demandas y necesidades tecnológicas del sector agrícola.

Tareas.

- Formación y orientación vocacional para el estudio de especialidades agrícolas relacionadas con el objeto social de la organización a corto, mediano y largo plazo.
- Desarrollo de trabajos de investigación y prácticas laborales en la base con los estudiantes en formación para dar solución a los problemas diagnosticados en el entorno con el asesoramiento de los recursos humanos y tecnológicos existentes.
- Actualización y seguimiento al Banco de Problemas de la Empresa.
- Ejecución de actividades de aprendizaje (capacitación, seminarios técnicos, consejos, matutinos para la discusión colectiva de documentos, plegables, boletines, conferencias, videos, entre otros) con el objetivo de explorar las posibilidades de soluciones de los problemas relacionados con el desarrollo agrario.

2. Contribuir a la transferencia de tecnologías.

Tareas.

- Formación adecuada y permanente de los recursos humanos mediante la realización de diferentes tipos de actividades de aprendizaje.
- Coordinación de actividades de postgrado con la Universidad en correspondencia con las líneas estratégicas.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

- Seguimiento y control de la introducción de nuevas tecnologías, plan de generalización, nuevas iniciativas o posibilidades de innovación por parte del Consejo Técnico Asesor.
- Proyección estratégica del sistema de dirección asociada con el sistema de planificación, organización y control de la innovación tecnológica y la transferencia de tecnologías.
- Desarrollo de un programa que permita renovar las tecnologías existentes, así como la adquisición de la infraestructura necesaria.

3. Facilitar la integración multidisciplinaria entre los actores.

Tareas.

- Proyección estratégica de cooperación y contratación con otras entidades del territorio.
- Ejecución de intercambio de bases de datos y actividades de aprendizaje (Eventos, talleres, cursos, etc.) con otras entidades productivas y de I+D (Universidades, centros de investigación y empresas) relacionadas con la actividad agropecuaria

4. Facilitar el desarrollo de la cultura innovadora.

Tareas.

- Socialización de experiencias e ideas que se tienen sobre las actividades claves.
- Formación de valores en los miembros de la organización respecto a la innovación y la aplicación de ellos al desarrollo de los procesos de la Empresa.
- Desarrollo de cursos de superación sobre la gestión del conocimiento y la cultura innovadora con modalidades en las que se incorpore todo el personal.
- Participación de los líderes de la organización en talleres grupales unido a obreros y grupo de expertos relacionados con las líneas estratégicas.

5. Contribuir al estímulo de la innovación para el desarrollo agrario.

Tareas.

- Estimulo sistemático de los resultados más importantes que se obtengan del proceso de innovación en la organización.
- Reconocimiento individual y colectivo al esfuerzo y los resultados referentes a la innovación.

6. Perfeccionar el proceso de gestión del conocimiento en las organizaciones aliadas.

Tareas.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

- Creación de repositorio de conocimientos donde se incluyan bases de datos actualizados como soporte para el desarrollo del conocimiento (boletines, plegables, entre otros).
- Desarrollo del proceso de socialización, exteriorización, combinación e interiorización
- Transferencia de los conocimientos y habilidades de los trabajadores con más experiencia y resultados, hacia el resto del colectivo.
- Desarrollo de eventos técnicos en el que se expongan experiencias de trabajo referentes a la producción agropecuaria y al resto de las líneas estratégicas.
- Diagnóstico sistemático de las competencias individuales y grupales (ontológicas).
- Determinación de las necesidades internas de aprendizaje en todos los niveles de la Empresa.

7. Crear un sistema de evaluación de impactos de la innovación.

Tareas.

- Establecimiento de indicadores que permitan medir el impacto de la innovación tecnológica en la Empresa.
- Evaluación sistemática de las actividades relacionadas con la innovación y la transferencia de tecnologías, para corregir cualquier tipo de desviación con respecto a las líneas estratégicas adoptadas.

Valores

A continuación se sintetizan un grupo de valores sobre los cuales se afianzará ADAM, e identificados en los socios:

- Estoicismo.
- Solidaridad.
- Creatividad.
- Trabajo en equipo.
- Cientificidad.
- Sentido de pertenencia.
- Identidad.
- Responsabilidad ante el desarrollo.

Los valores existentes deben consolidarse, en tanto será necesario crear el de liderazgo por su significado estratégico.

Política.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

Por ser la política una afirmación sobre la cultura y el sistema de valores asumidos por la alianza, se debe enfatizar en los siguientes aspectos:

- Prioridad para incrementar la alimentación de la población considerando la preservación del medio ambiente.
- Prioridad en el desarrollo integral agrario.
- Prioridad en la introducción de los resultados científicos y nuevas tecnologías en el campo del desarrollo agrario.
- Prioridad en la preservación y desarrollo del capital intelectual.

e) Recursos y capacidades.

En correspondencia con el objeto social de los aliados, se incorpora a continuación los principales aportes de las partes.

Aliados	Aporte fundamental
Empresa Agropecuaria	Recursos
Empresa Logística	Recursos y capacidades
CEDAT	Competencias

f) Riesgos de la alianza.

- Resistencia a la pérdida de la autonomía en la toma de decisiones.
- Tiempo y esfuerzo dedicado por las partes para la gestión de los intereses divergentes entre los socios de la cooperación ajenas a la estrategia global.
- Dominio de la cooperación por parte de uno de los socios.
- Problemas de transparencia en la comunicación.
- Divergencia entre directivos.
- Resistencia al aporte económico y financiero.

g) Consideraciones generales finales.

- El establecimiento de la ADAM debe considerar el desarrollo de entornos de aprendizaje que fomenten el espíritu emprendedor íntegro y accesible.
- Se debe garantizar la consolidación de las acciones de transferencia tecnológicas y de conocimientos entre el CEDAT y las empresas como formas de colaboración, en las que se garantice la movilidad del personal docente, los investigadores y los estudiantes hacia el entorno empresarial debe constituir un modo de actuación.
- Los planes de estudios en la Universidad deben garantizar la ampliación de las nociones básicas de economía y tecnología con un enfoque multidisciplinario.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

- El aprendizaje permanente debe regir como principio estratégico para detectar y abordar la demanda de competencias novedosas o actualizadas.
- Se deben explorar modos para apoyar nuevas formas de asociación pertinentes con el marco estratégico establecido para esta alianza.
- Llevar a efecto un estudio sobre buenas prácticas en materia de cooperación en alianzas estratégicas entre universidades y empresas.
- Las obligaciones y responsabilidades de los socios serán acordadas por las partes.
- El sistema administrativo y de control correrá a cargo de un Grupo Gestor de la ADAM el cual a la vez quedará responsabilizado con la ejecución del proyecto.
- Los mecanismos de desvinculación serán acordados por las partes.

Valoración.

El propósito de este momento fue para dar crédito de la utilidad práctica de la alianza estratégica propuesta por medio de la evaluación del criterio de usuarios y posteriormente la de expertos.

En correspondencia con los resultados obtenidos en el caso de la evaluación de usuarios donde se aplicó una encuesta (Anexo 10), se eligieron 30 evaluadores de 47 posibles los cuales representaron el 68,8%, todos contextualizados y por tanto conocedores del problema de investigación (Anexo 11), por lo que fueron recomendables para el estudio según Campistrous & Rizo (2006).

La selección comprendió a los individuos con índice igual o mayor a cuatro puntos, por ubicarse en los rangos de “Buen nivel y Muy alto nivel” según la escala utilizada.

La composición de los evaluadores fue la siguiente: Director de la EMA, Director Técnico y Desarrollo, Director Capital Humano, jefes de UEB (3), jefes de UBPC (4) y Presidente CPA (1), Presidente CCS (5) y 14 trabajadores no directivos.

Se logró reducir la subjetividad, que implica asumir el criterio unipersonal del investigador, con la selección de los usuarios a partir de las características propuestas por **Campistrous & Rizo (2003)**. Los resultados individuales de la satisfacción se resumen a continuación.

Tabla 3 Satisfacción individual de los encuestados.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

Resultado	Cantidad	%
Clara satisfacción	19	63,3%
Más satisfecho que insatisfecho	10	33,3%
No definida	0	-
Más insatisfecho que satisfecho	1	3,3%
Clara insatisfacción	0	-
Contradictoria	0	-
Total	30	100,0 %

Tabla 4: Relación de la satisfacción individual con la escala de satisfacción

Escala	Significado	Satisfacción individual
+ 1	Máximo de satisfacción	19
+ 0,5	Más satisfecho que insatisfecho	10
0	No definido y contradictorio	-
- 0,5	Más insatisfecho que satisfecho	1
- 1	Máxima insatisfacción	-

Se obtuvo un Índice de Satisfacción Grupal (ISG) de **0,78** resultando alto (Figura 3). Ello refleja aceptación de la propuesta y reconocimiento a su utilidad, evaluación coincidente con los criterios de los usuarios.

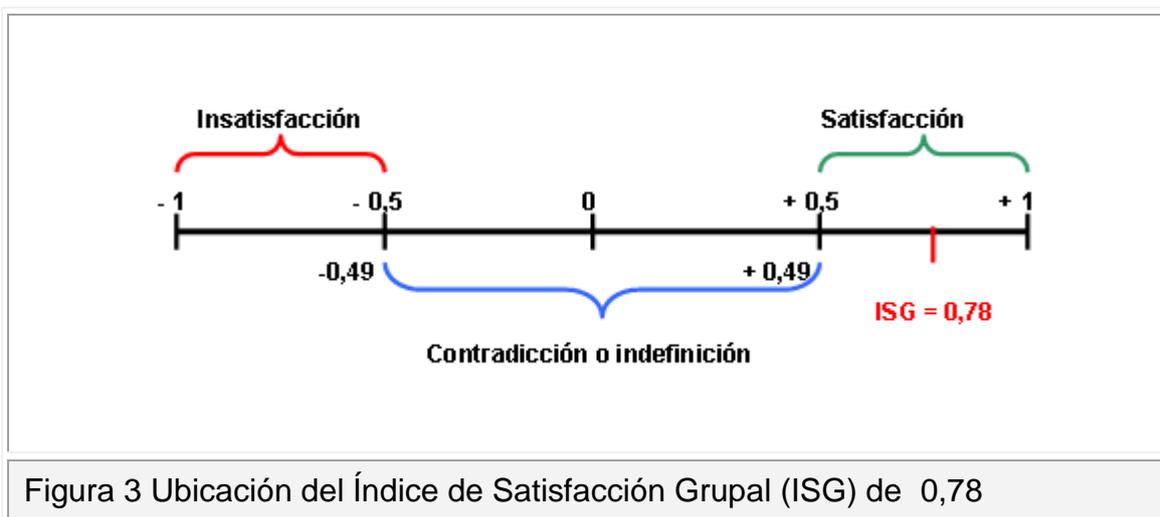


Figura 3 Ubicación del Índice de Satisfacción Grupal (ISG) de 0,78

Dinámica. Implementación y principales resultados preliminares de la ADAM.

- Incremento en la fabricación de implementos agrícolas de tracción animal y establecimiento de sistemas de evaluación con los clientes (Empresa Logística de la Agricultura).

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

- Rescate e incremento en la fabricación de jaulas para conejos y evaluación de la calidad entre cliente y técnico de la empresa (Empresa Logística de la Agricultura).
- Estabilidad en la fabricación de narigones para bueyes, comederos para el ganado y otros utensilios para el sistema de la agricultura y establecimiento de sistema de evaluación de la calidad de las producciones entre cliente y especialista de la empresa (Empresa Logística de la Agricultura)
- Montajes de Casas de Cultivos protegidos (Empresa Logística de la Agricultura, Empresa agropecuaria Majibacoa).
- Instalación de máquinas de riego, recuperación de motores eléctricos, reparación de canales y pizarras eléctricas con la participación de técnicos y clientes (Empresa Logística de la Agricultura)
- Reparación de viales (Empresa Logística de la Agricultura, Empresa agropecuaria Majibacoa).
- Fomento de las producciones agrícolas en la Empresa, diversificación de la producción animal y demostraciones técnicas sobre evaluación de la calidad (Empresa Logística de la Agricultura, Empresa agropecuaria Majibacoa y CEDAT).
- Desarrollo de maestrías (Empresa agropecuaria Majibacoa y CEDAT)
- Desarrollo de proyectos integrales (Empresa agropecuaria Majibacoa y CEDAT)
- Cursos de capacitación (Empresa Logística de la Agricultura, Empresa agropecuaria Majibacoa y CEDAT)
- Talleres y ferias participativas (Empresa Logística de la Agricultura, Empresa agropecuaria Majibacoa y CEDAT)
- Plegables, boletines, instructivos técnicos, otros medios audiovisuales (Empresa Logística de la Agricultura, Empresa agropecuaria Majibacoa y CEDAT)
- Participación en FORUM y eventos científicos (COMUR, FIDOE)

BIBLIOGRAFÍA

- Armenteros, I (2007). Procedimiento General de Dirección por valores para desarrollar competencias a través del sistema de Recursos Humanos. Tesis de grado en opción al título de Doctor en Ciencias Técnicas. UMCC.

SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA

- Berdegué, J; Pomareda C; Winograd, M. (2005) Innovación y competitividad en la agricultura: Revisión de prioridades para el plan de mediano plazo de FONTAGRO Número 4 de Working paper (Regional Fund for Agricultural Technology) Número 4.
- Camisón, C. (2006). Innovando a través del establecimiento de alianzas estratégicas: La generación de competencias distintivas en conocimiento y su efecto en el desempeño organizativo, revista Cooperación, Innovación y Conocimiento. Número 36, mayo - junio 2006.
- Campistrous, L. y Rizo, C. (2003). Indicadores e Investigación Educativa. Tomado del libro Metodología de la Investigación Educativa: desafíos y polémicas actuales. Colectivo de autores. Editorial Félix Varela. Ciudad de la Habana, Cuba. p. 138-167.
- Campistrous, L. y Rizo, C. (2006). El Criterio de Expertos como Método en la Investigación Educativa. Documento elaborado para el Doctorado Curricular. Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo. Marzo 2006. En soporte magnético.
- CITMA, 2008. Prioridades de la Ciencia y la Innovación Tecnológica, La Habana
- Cruz Aguilera y Cruz Aguilera (2011). Las alianzas estratégicas en Cuba. Una alternativa para el desarrollo, en Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 152. Texto completo en <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2011/>
- Cruz Velázquez, L. J. (2012) Propuesta para el perfeccionamiento del proceso de innovación tecnológica en la UBPC Waldemar Díaz de la Rosa. Tesis de Maestría. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Cuba.
- García, O. (2006). Gestión de conocimientos sobre el agua: metodología para su perfeccionamiento. Empresa pecuaria majibacoa. Tesis de Maestría. CULT. MES
- García, O. (2011) Propuesta metodológica para la gestión del conocimiento en ingeniería del riego: estudio de caso en la Empresa Agropecuaria Majibacoa, provincia Las Tunas. Proyecto de tesis doctoral. Universidad de Las Tunas. Cuba

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA
AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA**

- Garea, Barbara; Quevedo, V. (2009). "Curso Innovación para el desarrollo", tema 3. Gestión de la innovación. Editorial Academia. La Habana. Cuba. Pág. 2.
- Mathison, L., Gándara, J., Primera, P., García, L. (2007) Innovación: Factor Clave para lograr ventajas competitivas. NEGOTIUN, Ciencias Gerenciales, año 3, número 7, pág. 446-83.
- Rodríguez Torres, N. A. (2012). Propuesta para perfeccionamiento del proceso de innovación tecnológica en la Empresa Logística de la Agricultura en Las Tunas. Tesis de Ingeniero Agrónomo, Universidad de Las Tunas, Cuba.
- Ronda Pupo, Guillermo (2007). Dirección Estratégica, constructo y dimensiones. ISBN 978-959-286-003-2, Ediciones Futuro, Cuba Pág. 178
- Pino, L. y Quevedo, V. (2009). "Curso Innovación para el desarrollo", Tema 1 Introducción a la innovación. El Sistema Cubano de Ciencia e Innovación Tecnológica. Editorial Academia. La Habana. Cuba. Pág. 2.

Anexos

Anexo 10 Encuesta para la selección de usuarios "EVALUADORES" de la alianza estratégica.

Como parte de la valoración del diseño de la alianza estratégica como sustento para la gestión del proceso de innovación tecnológica y así contribuir al desarrollo agrario del territorio, se están recogiendo criterios para seleccionar a los evaluadores internos. Agradecemos de antemano su valiosa colaboración y le pedimos que evalúe con toda sinceridad y objetividad el grado de cumplimiento, por cada candidato, de las características, según la escala siguiente

5. Muy alto nivel 4. Buen nivel 3. Medianamente apto 2. Bajo 1. Muy bajo

Trabajador evaluado: _____

No	CARÁCTERÍSTICAS	1	2	3	4	5
1	Conocimiento sobre la metodología a evaluar					
2	Práctica de la crítica constructiva.					
3	Creatividad.					
4	Honestidad.					

**SISTEMA INTEGRADO DE GESTIÓN PARA LA EMPRESA
AGROPECUARIA MAJIBACOA, LAS TUNAS, CUBA**

5	Capacidad de comunicación.								
6	Confiabilidad.								
7	Grado en que se considera un gestor de los cambios.								
8	Posibilidad real de participar en la evaluación.								

Anexo 11 Resultados de la encuesta para la evaluación de usuarios y relación de usuarios seleccionados como evaluadores de la alianza.

N	Usuarios seleccionados	Valor de la mediana (1-5) Otorgado por cada evaluador de los candidatos.								\bar{x}
		1	2	3	4	5	6	7	8	
1	Jorge Lino Cruz	5	5	5	5	5	5	5	5	5
2	Alberto Diéguez Velázquez	4	5	5	5	5	5	5	5	4,87
3	Yamila A. Hernández Areas	5	5	5	5	5	5	4	5	4,87
4	José Pérez Espinosa	4	5	5	5	5	5	5	5	4,87
5	Jenny Núñez Bermúdez	4	5	5	5	5	5	5	5	4,87
6	Madelaine Naceira Arcia	4	5	5	5	5	5	5	5	4,87
7	Miguel Pérez Horta	4	5	5	5	5	5	5	5	4,87
8	Carlos A. Hernández Pacheco	5	4	5	5	5	5	4	5	4,75
9	Miguel R. Fundora Toledo	4	5	5	5	5	5	5	4	4,75
10	María Prida Delgado	4	5	5	5	5	4	5	5	4,75
11	Ángela Gallo Socorro	4	5	5	5	5	5	4	5	4,75
12	Ángela Cabrera Venero	4	5	5	5	5	5	5	4	4,75
13	Luís Vázquez García	4	5	4	5	5	5	5	5	4,75
14	Regina Aguilar Melo	4	5	5	5	4	5	4	5	4,62
15	Yisel García Portela	4	5	5	5	4	5	5	4	4,62
16	Martha González Héctor	4	5	5	5	5	5	4	4	4,62
17	Juan Jiménez Castro	4	5	5	5	4	5	5	4	4,62
18	Juan Carlos Cuello Torres	3	5	5	5	5	5	5	4	4,62
19	Olga Lidia Campos Torres.	4	4	4	5	5	5	5	5	4,62
20	José González Vásquez	3	5	5	5	5	5	5	4	4,62
21	Gladys González Peña	4	4	5	5	5	5	4	4	4,5
22	Roberto Hernández González	5	4	4	5	5	4	4	5	4,5
23	Rafael Rivero López	3	5	5	5	4	5	5	4	4,5
24	Jesús Torres Molina	3	5	5	5	4	5	5	4	4,5
25	Mario Martínez Izquierdo	4	5	4	5	5	4	4	5	4,5
26	Vilma Sánchez Abreu	4	4	4	4	5	5	5	5	4,5
27	Yamilet Pérez Martínez	4	4	5	4	5	4	4	5	4,37
28	Jessica López Pérez	4	4	5	4	5	4	4	5	4,37
29	Ernesto López López	4	4	5	4	4	4	5	4	4,25
30	María Díaz Domínguez	3	4	5	4	5	4	4	5	4,25