

# Estrategia de gestión formativa del postgrado en el Departamento de Agronomía

*Postgraduate training management strategy in the Department of Agronomy*

*MSc. Magaly Eleida Cardero-Fernández, mcardero@uo.edu.cu,  
<https://orcid.org/0000-0003-4436-5557>*

*Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba*

## Resumen

La universidad cubana tiene el gran reto: la superación científico investigativa y profesional a los docentes para que sean capaces de responder de forma inmediata a los problemas frecuentes y generales como son: el cambio climático, desastres naturales, problemas medio ambientales, la crisis global, la subida de los precios del mercado internacional y la sustitución de importaciones todos ellos en el contexto productivo o de servicios en que se desarrollen. Este artículo tiene como objetivo la elaboración de una estrategia para la dinámica de la gestión del postgrado en el Departamento de Agronomía, basada en un modelo de gestión formativo.

**Palabras clave:** agronomía, modelo de gestión formativo, estrategia.

## Abstract

The Cuban university has the great challenge: the scientific, investigative and professional improvement of teachers so that they are able to respond immediately to frequent and general problems such as: climate change, natural disasters, environmental problems, the global crisis, the rise in international market prices and the substitution of imports, all of them in the context of production or services in which they are developed. This article aims to develop a strategy for the dynamics of postgraduate management in the Department of Agronomy, based on a training management model.

**Keywords:** agronomy, training management model, strategy.

## Introducción

La universidad actual, estructura necesariamente procesos independientes inherentes a la formación de pregrado y postgrado, la investigación y con ello los métodos de innovación, divulgándolos a través de la extensión universitaria. La dialéctica integradora de esto constituye la garantía del cumplimiento de la misión para la cual es concebida.

Constituye una entidad sociocultural que se concreta en la formación continua de los hombres, que a su vez, generan los cambios en la economía, la política y el desarrollo de la sociedad donde se gesta. Este proceso de formación es continuo y se materializa en la formación del postgrado, su gestión y sistematización permite incursionar en propuestas auténticas del postgrado en su vinculación con la investigación.

Se considera en la investigación, la significación de las diferentes figuras del postgrado en su carácter de alternativas en la formación de profesionales de alto nivel.

A su vez, la universidad cubana tiene el gran reto: la superación científico investigativa y profesional a los docentes para que sean capaces de responder de forma inmediata a los problemas frecuentes y generales como son: el cambio climático, desastres naturales, problemas medio ambientales, la crisis global, la subida de los precios del mercado internacional y la sustitución de importaciones todos ellos en el contexto productivo o de servicios en que se desarrollen.

La Universidad de Oriente, en correspondencia con lo orientado por los lineamientos del nuevo Modelo Económico Cubano y por consiguiente, el MES, crea en el año 2011 la Facultad de Ciencias Agrícolas, para atender eficientemente al sector agropecuario empobrecido en el territorio; por lo que se hace necesario preparar un claustro de excelencia comprometido con la formación de los futuros ingenieros agrónomos que serán el relevo de la actual fuerza calificada, envejecida y experimentada; para asumir los nuevos retos que demanda una Agricultura sostenible con el empleo de energía renovable. De igual forma, debe asumir las transformaciones y cambios institucionales que frecuentemente se deriven para lograr la eficiencia, calidad e impacto social que se procura, por lo que en la actualidad, con la integración de las Universidades se enriquece y pasa entonces a Departamento.

Es comprensible el interés de trabajar de forma unida los procesos de postgrado e investigación científica, para que la gestión rinda los resultados que la sociedad y el territorio demandan, teniendo en cuenta que la educación de postgrado es un importante

sistema y el más alto nivel de educación superior, dirigidos a graduados universitarios y a promover no solo la continuidad del proceso educativo a lo largo de su vida sino también de investigación científica e innovación tecnológica de forma sustentable.

Por consiguiente, resulta importante mantener una constante actualización de los conocimientos a los graduados Agrónomos, sin embargo para enfrentar este reto no basta solo un buen conocimiento del profesional sino que se debe tener garantizada las oportunidades y condiciones para un constante aprendizaje relevante, pertinente y de calidad en correspondencia con el acelerado desarrollo de la ciencia y la técnica que precisan estos profesionales de forma que puedan contribuir de forma eficaz al logro de mejores resultados al interior de sus centros laborales y del territorio. También como reconocimiento y beneplácito en las arenas internacionales, siendo para ello importante la fortaleza de la Gestión del postgrado del Departamento de Agronomía que pueda responder a tal demanda.

No obstante, al realizar un análisis documental de los balances de postgrado desde que se creó, se pudo detectar que las cifras de profesionales que han participado en estas actividades, no satisfacen las exigencias propias de este proceso, ni son consecuentes con las potencialidades que, en este sentido posee el Departamento de Agronomía **manifestándose:**

- Insuficiencias en el desarrollo científico del Departamento de Agronomía.
- Limitada inserción de Departamento de Agronomía con las entidades e instituciones del territorio que contribuyen al desarrollo profesional del Agrónomo.
- Baja producción científica con índices de publicaciones por el 0.59/profesor equivalente.
- Ausencias de premios de la Academia de Ciencias de Cuba.
- Exiguo índice de aprovechamiento de los doctores del Departamento de Agronomía como tutores de grados científicos, representa solo el 38.8%.
- Limitada integración de la ciencia, la innovación y el postgrado como procesos fundamentales de desarrollo del Departamento de Agronomía.
- Insuficiente tiempo que se le dedica a la investigación.

- La estrategia de formación doctoral y de maestría, no garantiza el incremento de los grados académicos y científicos.

A tenor de lo antes expuesto, se plantea entonces como objetivo la elaboración de una estrategia para la dinámica de la gestión del postgrado en el Departamento de Agronomía, basada en un modelo de gestión formativo.

## **Materiales y Métodos**

Este estudio se realizó en el Departamento de Agronomía, Facultad de Ingeniería Química y Agronomía de la Universidad de Oriente. Para ello se utilizó métodos para la búsqueda de información, su procesamiento y elaboración.

Del nivel teórico:

**-Análisis y síntesis:** para arribar a conocimientos cualitativamente superiores del objeto en todo el sistema de proceso de investigación, en relación con las políticas del Ministerio de Educación Superior y los nuevos lineamientos económicos del Estado y del Gobierno, así como de las causas y condiciones que lo determinan para comprender su lógica interna, externa, actualidad y pertinencia.

**-Histórico-Lógico:** para determinación de la tendencia histórica del objeto de la investigación.

**-Sistémico-estructural-funcional:** en la determinación de la estructura de la Estrategia y las relaciones que condicionan su carácter metodológico y fundamentos.

**-Hermenéutico-dialéctico:** para la comprensión y la interpretación de enfoques y presupuestos que se dan en la realidad y en la totalidad, a partir de las abstracciones, que permiten explicar las relaciones esenciales y la transformación del objeto, así como en la interpretación de los resultados de la aplicación de las técnicas y métodos empleados.

Del nivel empírico

**-Observación:** en la determinación del problema de la investigación y la caracterización actual del campo.

**-Revisión documental:** para la consulta o referencias de obras que propiciaron información general o específica sobre el tema investigado.

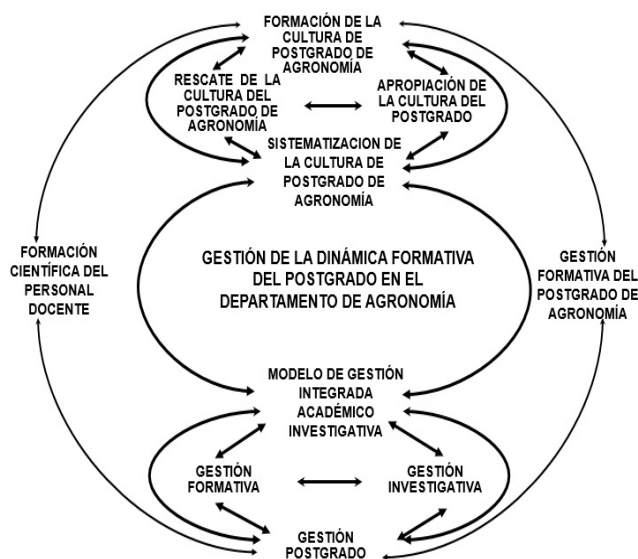
**-Análisis documental:** para el estudio y valoración de documentos normativos en el proceso formación científico investigativa y de obtención de grado científico

**-Encuestas:** para la caracterización del estado actual del proceso de formación científico investigativo en ciencias agrónomas.

**-Entrevistas a especialistas:** se implementó con el fin de conocer los criterios de directivos, especialistas en procesos de formación científica e investigativa y responsables de estrategias de grado científico como parte del proceso de diagnóstico que revela la situación actual del objeto.

## Resultados

La estrategia de gestión de la dinámica formativa del postgrado en el departamento de Agronomía es aplicable a todo proceso formativo que tenga en consideración el papel y la relevancia del ser humano y adquiere connotación como factor decisivo en la sustentabilidad de este proceso. Se fundamenta en el modelo teórico elaborado por la Cátedra de Estudios Pedagógicos Manuel F. Grant, y constituye un proceso indispensable de desarrollo constante, a largo plazo y establece la relación esencial, que activa el movimiento hacia una transformación cultural en los agrónomos, atendiendo a la diversidad de problemas que se identifican en la agricultura, trasciende y se desarrolla a través de su actuar concreto en el contexto social y el ámbito laboral a partir de condicionantes histórico-sociales y culturales que comprometen su formación (Fig. 1).



**Fig. 1 Modelo teórico de la Estrategia de gestión formativa del postgrado de agronomía.**

La estrategia parte de la consideración de que el deber ser y las relaciones que dan su dinámica, está apoyada en la relación dialéctica entre las categorías que se dan entre la contextualización de la estrategia de gestión del postgrado de agronomía y la

sistematización de la gestión formativa del postgrado de agronomía, en la que media la formación de la cultura del postgrado en contexto y la gestión académica de postgrado, como fue discutida y analizada en el modelo teórico en la estrategia se precisan tres niveles de esencialidad:

- Primer nivel de esencialidad cultural
- Segundo nivel estratégico.
- Tercer nivel de concreción y evaluación.

Esta estrategia tiene un primer nivel de esencialidad cultural, en la cual se plantea una visión de contextualización que está condicionada por la formación de la cultura de postgrado en contexto y la gestión académica de postgrado en Agronomía, que tiene como misión la sistematización de la gestión formativa del postgrado de agronomía esta sistematización como misión es lo que en todo momento se va a realizar a lo largo de la estrategia (Fig. 2).

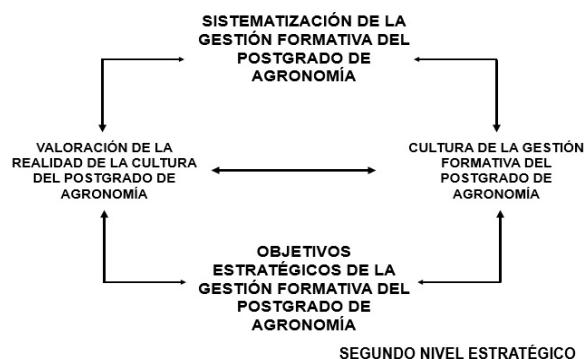


**Fig. 2 Modelo del primer nivel de esencialidad de la estrategia.**

Como estrategia de carácter formativo, parte de un nivel de esencialidad, dado en la dialéctica que se establece entre la cultura del postgrado de la región o entorno y la que se pretende lograr para propiciar la transformación de esa propia cultura de la región. Tal consideración va a permitir como síntesis, elaborar la concepción de la estrategia de gestión formativa del postgrado de agronomía sustentable.

En consecuencia, se configura el segundo nivel estratégico, desde la relación contradictoria entre la valoración de la realidad de la cultura del postgrado de agronomía y la cultura de la gestión formativa del postgrado de agronomía, ambas presuponen el objetivo estratégico de la gestión formativa del postgrado de agronomía, quien interactúa en el proceso de sistematización de la gestión formativa del postgrado de agronomía.

La sistematización formativa del postgrado de Agronomía deviene en esa misión que se va a valorar en la realidad del contexto cultural y se desarrolla una cultura de la gestión formativa del postgrado de agronomía que es genérica y que está dada por el modelo esto permite alcanzar un objetivo estratégico de la gestión formativa del postgrado de agronomía (Fig. 3).



**Fig. 3 Modelo del segundo nivel estratégico de la estrategia.**

La sistematización de la gestión formativa del postgrado de Agronomía, contiene la relación esencial y los procedimientos de la estrategia que se propone, por lo tanto es el eje dinamizador de todo el proceso donde se manifiesta la relación del ser, la valoración de la realidad de la cultura del postgrado de agronomía y el deber ser, la cultura de la gestión formativa del postgrado de agronomía.

Desde esta perspectiva, se transita a un tercer nivel de concreción (Fig. 4) que se sustenta en el objetivo estratégico de la gestión formativa que se tiene que desarrollar a través de diferentes microestrategias que se corresponden a los subprocesos necesarios que pueden ser procesos determinados como la formación del pregrado, los cursos de diplomados, las especialidades, maestrías y doctorados porque cada uno de estos procesos de postgrado requiere de una microestrategia que garantice incuestionablemente; a partir de las relaciones de continuación y subordinación, que todo funcione como una gestión integrada de investigación y postgrado coherente con el modelo que se asumen del centro de estudio, tal consideración nos lleva entonces una evaluación de los objetivos estratégicos en este caso los objetivos estratégicos que trazamos con criterios de valoración o indicadores por objetivos que serán evaluados a lo largo del proceso en el tercer nivel de concreción y evaluación.

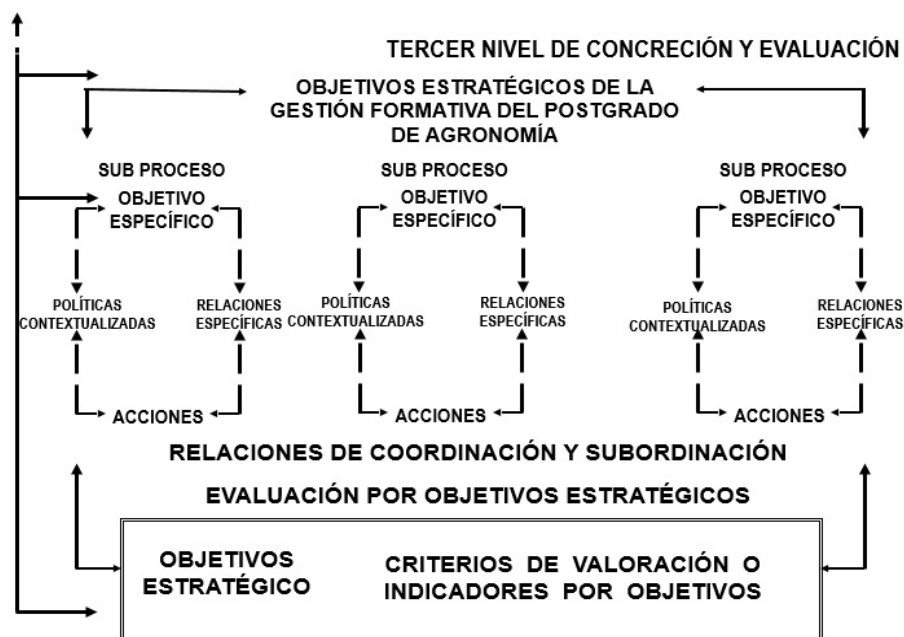


Fig. 4 Modelo del tercer nivel estratégico de la estrategia.

Desde esta consideración, en la estrategia se expresa la lógica de la transformación del postgrado de Agronomía a través de la sistematización, como síntesis de los aspectos que fueron teóricamente concebidos en el modelo. Estos subprocesos propios de la formación del postgrado pueden ser ajustados para cada contexto, en correspondencia con la valoración de la cultura del postgrado de agronomía aquí se consolidan e integran los objetivos estratégicos y las direcciones para la formación, a su vez dan solución a los aspectos negativos identificados en la valoración de la cultura del postgrado de Agronomía o se refuerzan los resultados válidos movilizándolo el conocimiento del postgrado de acuerdo a las necesidades que presenta el entorno.

En los subprocesos se presenta una relación dialéctica entre los objetivos específicos y las acciones mediadas por las políticas contextualizadas y las relaciones específicas que se establecen, ambos pares dialécticos determinan y dinamizan el subproceso, que permite formar agrónomos pertinentes. En los objetivos específicos de cada subproceso, se enmarcan las metas parciales para lograr concretar el objetivo estratégico, en ellos se diseñan y estructuran los conocimientos, habilidades, valores y valoraciones que fueron identificados como necesidad en la formación de postgrado del agrónomo, a partir de la valoración de la realidad.

Las políticas contextualizadas trazan las pautas, guían el proceso y posibilitan encauzar la consecución y la calidad de las tareas inherentes a cada subproceso, éstas, a su vez, se expresan como síntesis de las acciones concretas de la estrategia. Para desarrollar la labor



de formación, se establecen además relaciones específicas que están en estrecha correspondencia con los objetivos propuestos y las políticas contextualizadas, pueden estar dadas con los medios, con el entorno, porque son las que transforman la cultura del postgrado de agronomía.

Las acciones son las que permiten que opere y se concrete el objetivo específico a través de la interacción que se establece entre las políticas contextualizadas y las relaciones específicas, para el cumplimiento del objetivo, las acciones deben ser claras, objetivas, viables y precisas y estar en función de las posibilidades para la solución de las necesidades de la comunidad.

### ***Relaciones de coordinación y subordinación entre los subprocesos***

Los subprocesos no se desarrollan de forma aislada, ellos responden al cumplimiento de un objetivo estratégico, por lo que se deben establecer relaciones de coordinación y subordinación entre ellos, esto propicia una coherencia que permite la integralidad del proceso como un todo. Los subprocesos deben tener una secuencia lógica de consecución, transposición y superposición en función de las posibilidades reales del entorno, pero siempre en función de garantizar el cumplimiento del objetivo estratégico.

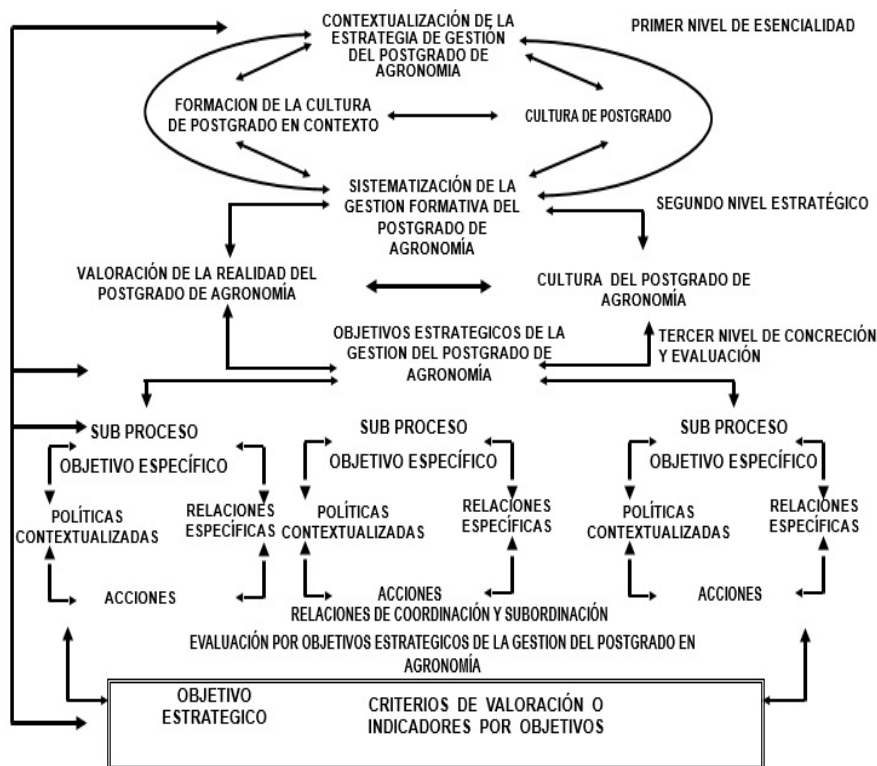
Para ello, se requiere una relación de subordinación de los diferentes objetivos específicos con el objetivo estratégico y de coherencia de manera horizontal o subordinada en función de cada caso, las políticas específicas y las acciones han de tener una secuencia, a partir de darse en unidad y estar reguladas por la necesidad de conocimientos como concreción de la integración entre la valoración de la realidad cultural del postgrado de agronomía y la cultura del postgrado de agronomía sustentable.

Esta estrategia centrada en la gestión formativa de una cultura de postgrado de agronomía, independientemente de estar constituida por objetivos específicos para desarrollar la cultura en los agrónomos, está influenciada por diversos componentes del entorno. En la aplicación de la estrategia, se hace necesario un enfoque proactivo para lograr las transformaciones, así como potenciar la capacidad y la voluntad de cambio y desarrollo, cualidades que con la propia estrategia se transforman sistemáticamente hacia una cultura de postgrado.

### ***Construcción de la Estrategia***

La elaboración de la estrategia se constituye en la síntesis de la interpretación de los resultados de las experiencias investigativas concretas, realizadas que estableció las bases y fuente del conocimiento científico que permitió la aplicación del modelo, base

pedagógica, sustento teórico de la Estrategia que se aporta. Se basa en acciones prácticas con carácter formativo e intencionalidad pedagógica en el proceso de la dinámica formativa de postgrado en el Departamento de Agronomía (Fig. 5).



**Fig. 5 Estrategia para la gestión formativa del postgrado en el Departamento de Agronomía.**

Objetivo estratégico: Formar especialistas con una cultura de postgrado a través de la gestión formativa en el Departamento de Agronomía.

Misión: Sistematización de la gestión formativa del postgrado de agronomía.

Visión: Contextualización de la estrategia de gestión del postgrado de agronomía.

***Subproceso de Caracterización del entorno agrícola.***

Objetivo específico: Diagnosticar el nivel de conocimiento y aplicación de las técnicas de postgrado de mayor interés.

Política: Se basa en el diálogo abierto, el intercambio de saberes en el trabajo conjunto con los profesionales de agronomía para conocer aplicación de las técnicas de postgrado en los diferentes contextos.

Relaciones específicas: Se establecen vínculos entre los docentes agrónomos e investigadores en el diálogo, intercambio de experiencias en el trabajo conjunto.

Acciones:

- Establecer comunicación diáfana con los profesionales agrónomos y factores que integran la comunidad.
- Realizar trabajos conjuntos con los docentes para ganar su confianza y establecer el grado de conocimiento y aplicación de los saberes agrícolas.
- Intercambiar conocimientos acerca de sus experiencias.
- Identificar las direcciones principales del trabajo de los profesionales.
- Movilizar el interés de intercambiar conocimientos con otros profesionales.
- Fomentar los valores en los profesionales de agronomía que su trabajo es importante.

Indicadores:

- Evaluar el nivel de impacto y extensionismo del postgrado agrícola.
- Conocer el estado de comprometimiento de los profesionales.
- Intercambiar con el 100 % de los profesionales de la comunidad.
- Evaluar el estado de la formación cultural de los profesionales.
- Conocer que el 100 % de los profesionales de agronomía estén dirigidos hacia una misma meta compartida.
- Cuando entre los profesionales del sector hay una misma meta el trabajo hace que tenga un papel importante.

*Subproceso de Elaboración del Plan de formación.*

Objetivo específico: Conformación del plan de superación.

Política: Sistematizar la gestión formativa del postgrado de agronomía

Relaciones específicas:

- Las que se establecen entre los profesionales agrícolas.
- Entre agrónomos y docentes como mediador de la formación agrícola.
- Entre los agrónomos y los especialistas.
- Entre los profesionales de la agronomía y las instituciones.
- Entre los docentes y los medios didácticos.

Acciones:

- Intercambio de criterios de los profesionales.
- Taller de socialización con los profesionales para analizar propuestas de soluciones a partir de sus propias experiencias y las adquiridas.
- Prácticas demostrativas, apropiadas a las necesidades del contexto.
- Creación de espacios demostrativos en el departamento, con potencialidades para promover, adecuar e introducir las técnicas apropiadas necesarias.

Indicadores:

- Lograr la participación del 80 % de los especialistas en los intercambios de criterios, talleres interactivos, prácticas demostrativas y trabajo conjunto para la valoración y evaluación.
- Que un 80 % de los especialistas aplique correctamente las técnicas formativas culturales de la dinámica de gestión de postgrado establecidas.

*Subproceso de divulgación, educación y formación*

Objetivo: Divulgar temáticas relacionadas mediante diferentes vías en el contexto agrícola para elevar el nivel de conocimientos.

Política: Promover la preparación en temáticas relacionadas con temas de interés de los profesores y los agrónomos.

Relaciones específicas:

- Entre los diferentes actores.
- Las que se establecen entre los diferentes actores y los agrónomos.
- Entre los diferentes profesionales y los especialistas.
- Entre los diferentes profesionales y las instituciones.

Acciones:

- Impulsar la capacitación.
- Ejecutar sistemáticamente consejos técnico-formativos con la participación de todos los profesionales para discutir los resultados de la aplicación de la estrategia.

Indicadores:

- Capacitar al ciento por ciento de los profesionales en temas de interés.
- Elevar la propaganda de la formación de postgrados.

***Subproceso de gestión de proyectos productivo-investigativos***

Objetivo específico: Insertar a los profesionales agrícolas en proyectos de carácter investigativo y de impacto social para estimular la investigación-acción.

Política: estimular la integración para la investigación agrícola con la participación de los agrónomos y la comunidad científica.

Relaciones específicas:

- Las que se establecen entre agrónomos.
- Entre los profesionales y los especialistas.
- Entre los profesionales y las instituciones.

Acciones:

- Identificar en la comunidad científica, instituciones y especialistas para la ejecución de proyectos conjuntos con los agrónomos de carácter productivo-investigativo que tengan impacto en la comunidad.
- Gestionar financiamiento para los proyectos con pertinencia social, que contribuyan al desarrollo de los profesionales de Agronomía.

Indicadores:

- Lograr la participación del 80 % de los agrónomos en los intercambios de criterios, talleres interactivos y presentaciones demostrativas, para la valoración y evaluación de la formación de postgrado.
- Realizar al menos una presentación en el consejo científico por trimestre de los aspirantes, valorando el avance de su formación de postgrado.

***Subproceso de gestión de información y documentación***

Objetivo específico: Conservar la documentación como evidencia y utilizar la información con material didáctico y de consulta.

Política: Se desarrolla en función de preservar y mantener las experiencias adquiridas y su empleo como documentación valorativa.

Relaciones específicas:

- Las que se establecen entre agrónomos.
- Formativo investigativo.
- Entre profesionales y especialistas.
- Entre los agrónomos y las instituciones.
- Entre los profesionales y los medios didácticos.

## Discusión

A la importancia de la Gestión y el postgrado plantea que lo que se le demanda a la Educación Superior es la Consolidación de sus programas, tanto de pregrado como de postgrado, a fin de que sus egresados sean personas “capaces de redefinir lo que tiene que hacer, volver a aprender, volver a entrar en saber cómo hacer las nuevas tareas”

Se asume que la importancia que las instituciones de Educación Superior le confieren al postgrado, es resultado de la comprensión de los procesos de desarrollo, que por otra parte son consecuencia de los procesos de apropiación social e intencional de la cultura profesional en el ámbito académico y social, así como la imperiosa necesidad de que los profesionales lleven adelante la autogestión de su formación científico-profesional y la socialización en la construcción del conocimiento.

De esta misma forma, Fuentes (2001) concibió que la intencionalidad formativa, constituye entonces, otra categoría esencial en el proceso de formación, que marca la dirección causal a través de la cual se ha de propiciar y gestar el proceso de formación de profesionales, como proceso que contribuye a la transformación de la capacidad transformadora humana, en el tiempo y el espacio en que se desarrolla.

Fuentes (2001), ha definido los aspectos esenciales que conducen al cambio y favorecen la toma de decisiones en la gestión de la calidad en las organizaciones y en particular en la Universidad. Estos trabajos han permitido concluir que todos ellos han realizado valiosos aportes a la Gestión de la ciencia, la investigación científica, la innovación y el postgrado, sin embargo, se requiere de una mayor profundización y contextualización en cuanto a la importancia de la detección de las necesidades reales de superación de los profesionales para el desarrollo exitoso de dichos proceso de postgrado. Y tener en cuenta que el postgrado es uno de los sistemas de la Educación Superior donde convergen

muchos subsistemas relacionados entre sí y que en ocasiones entran en contradicción entre la concepción de lo general y lo específico.

## Conclusiones

- 1. La estrategia de gestión de la dinámica formativa de una cultura de postgrado, se fundamenta en la regularidad que explica la esencia del objeto y en consecuencia, fue concebida como una proyección en la que se combinan la gestión formativa y la proyección, en una dinámica en la que se definen objetivos y acciones concretas que le permitirán a los docentes, a través de una gestión individual y social, tomar las decisiones pertinentes para su autoformación.**
- 2. La aplicación en el departamento de Agronomía de la Facultad de Ingeniería Química y Agronomía de la Universidad de Oriente, de la estrategia de gestión formativa de postgrado, resultado de la investigación, reveló su factibilidad, su capacidad de propiciar el desarrollo profesional; además, el impacto de la formación agraria en el contexto, permitió la transformación cultural de los docentes, a través de los procesos formativos mediante la sistematización de la cultura de postgrado.**

## Referencias bibliográficas

1. Baute M., M., Serrano A., R., y Venticuaba H., Y (2018). Estrategia didáctica para la formación de la medición como competencia profesional básica en el técnico agrónomo. *Revista Maestro y Sociedad*, (número especial 3), 160-172. Recuperado de <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/3624>
2. Brunner, J. (2002). *Nuevas demandas y sus consecuencias para la Educación Superior en América Latina*. Santiago de Chile: Editorial Flasco.
3. Crespo, I. (2005). *Proyecto "Una Agenda para la Cooperación en materia de Educación Superior entre España y América Latina"*. Madrid: Instituto Universitario de Investigación Ortega y Gasset.
4. Fuentes, H. (2001). *Didáctica de la Educación Superior*. Colombia: Editorial INPAHU.
5. Fuentes, H., et al. (2007). *Proceso de investigación Científica. Orientada a la Ciencias Sociales*. Ecuador: Universidad Estatal de Bolívar.
6. Galarza, G. et al. (2009). *La Universidad Humana y Cultural*. Ecuador: Universidad Estatal de Bolívar.
7. Mellado, Y. (2005). *Modelo de gestión extensionista del proceso de internacionalización de la universidad*. (Tesis de doctorado). Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.
8. Parrado A., O. L. (2010). *Hacia el perfeccionamiento de la formación profesional del licenciado en Agropecuario*. Camagüey: (s.e.).
9. Rodríguez M., D., y Brito S., Y. (2020). Reseña histórica de la enseñanza práctica de la agronomía en Cuba. *Revista Maestro y Sociedad*, 17(2), 233-247. Recuperado de <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5160>
10. Villalón J., I. (2018). *Metodología para la preparación de los profesores dirigida a la reafirmación Profesional de los estudiantes de la especialidad agronomía*. (Tesis de doctorado). Universidad de Oriente, Santiago de Cuba, Cuba.