

UNIVERSIDAD DE LA HABANA
CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LA
EDUCACIÓN SUPERIOR

GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL EN LA
UNIVERSIDAD DE MATANZAS

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación

Leyda Finalé de la Cruz

La Habana
2016

UNIVERSIDAD DE LA HABANA
CENTRO DE ESTUDIOS PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LA
EDUCACIÓN SUPERIOR

GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL EN LA
UNIVERSIDAD DE MATANZAS

Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación

Autora: Prof. Aux., Ing. Leyda Finalé de la Cruz, MSc.

Tutores: Prof. Tit., Lic. María de Lourdes Artola Pimentel, MSc., Dr.C.

Prof. Tit., Lic. Lourdes Tarifa Lozano, MSc., Dr.C.

La Habana
2016

AGRADECIMIENTOS

Son muchas las personas que colaboraron con esta investigación, en tal sentido quiero agradecer:

A mis padres por ser comprensivos y solidarios.

A mis hermanas y mis hijos porque gracias a ellos me he crecido ante la vida.

A mi esposo, Juan Carlos Rivera González, por su amor sin límites, sus enseñanzas y apoyo incondicional, por su preocupación constante sobre los avances de la tesis, por su ayuda en la organización de la bibliografía, lo que contribuyó al perfeccionamiento de la investigación.

A mis tutoras, Dr. C. Lourdes Tarifa Lozano y Dr. C. María de Lourdes Artola Pimentel, por su elevada profesionalidad, constancia y profundas reflexiones que contribuyeron a mi formación y a encontrar el verdadero camino de la ciencia, por sus excelentes ideas y argumentos científicos que me permitieron avanzar con seguridad y rapidez, por su ayuda, sin la cual no hubiera podido llegar al final.

Al Departamento de Estudio y Desarrollo de la Educación Superior: por sus críticas y reflexiones que me dieron la posibilidad de crecer en el orden profesional y personal.

A Elsa por su comprensión e interés por cooperar.

A todos mis compañeros y compañeras de la Universidad de Matanzas por ser mi inspiración, por su aliento constante por los avances de la investigación.

DEDICATORIA

A quien me enseñó a asumir con amor, dedicación y entrega cada tarea;

A quien como mujer me dio dignidad y carácter para enfrentar cada obstáculo con firmeza;

A quien es inspiración para ser cada día mejor y contribuir con amor a la formación de las nuevas generaciones,

A La Revolución Cubana, al Partido Comunista de Cuba y a Fidel Castro Ruz.

SÍNTESIS

Los antecedentes teóricos permiten corroborar que la definición de la actividad investigativa estudiantil (AIE) está poco formalizada y su gestión en las universidades es un campo de investigación insuficientemente abordado al no estar resuelto lo procedimental en las normativas. Es un rasgo el contenido fragmentado de la gestión de la AIE y el priorizar la evaluación de los resultados y no su gestión. Entre las debilidades más frecuentes relacionadas con la AIE está la limitada participación de estudiantes en los proyectos investigativos; insuficiente motivación y comunicación para que los estudiantes enfrenten la actividad investigativa; baja actividad y protagonismo de los alumnos ayudantes en la investigación estudiantil.

La situación descrita exige un cambio en la gestión de la AIE para que sea un proceso consciente, sistemático, dinámico, innovador e interactivo mediante el cual los órganos de dirección en la universidad, a través del cumplimiento de sus funciones, orienten la acción hacia la integración horizontal y vertical de los procesos sustantivos para favorecer el desarrollo de competencias investigativas que contribuyan a elevar la calidad del egresado en su relación con otros sujetos, las demandas de la sociedad y dando cumplimiento a los objetivos propuestos por la universidad.

Se elabora una alternativa para el perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas a partir de la sistematización de la teoría de la gestión y de la gestión universitaria que facilita la gestión de la AIE en los órganos de dirección. Se contribuye a la formación de competencias investigativas en el egresado, transformando los problemas que emergen de la práctica social de forma creativa e innovadora.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL COMO PARTE DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA	11
1.1 La universidad. Sus procesos e interrelaciones	11
1.2 La gestión en las universidades. Definiciones, funciones y variables.	22
1.2.1 La gestión. Análisis conceptual, características, funciones y variables.	23
1.2.2 Las funciones y variables de la gestión en la gestión universitaria	27
1.3 La gestión universitaria en Cuba	32
1.4 La gestión de la actividad investigativa estudiantil. Su definición	36
Conclusiones parciales	41
CAPÍTULO 2. ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL EN LA UNIVERSIDAD DE MATANZAS	42
2.1 Caracterización de la gestión de la actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas	42
2.2 Dimensiones e indicadores para evaluar la gestión de la actividad investigativa estudiantil	50
2.3 Diagnóstico del estado actual de la gestión de la actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas	55
2.3.1 El diagnóstico: una reflexión necesaria	55
2.3.2 Métodos y procedimientos para el diagnóstico	57
2.3.3 Descripción de la aplicación de los métodos y sus resultados	58
2.3.4 Evaluación del estado de la variable de investigación	65
Conclusiones parciales	68
CAPÍTULO 3. DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UNA ALTERNATIVA PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL	69
3.1 Consideraciones teóricas sobre la alternativa como resultado científico	69
3.2 Fundamentación y objetivo general de una alternativa para la gestión de la actividad investigativa estudiantil.	72
3.3 Estructura de la alternativa	79
3.3.1. Orientaciones generales para concebir la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos que potencie el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes	84
3.3.2. Orientaciones específicas para implementar la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos que potencie el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes	87
3.3.3. Fases de la alternativa	90
3.4. Evaluación de la alternativa propuesta	97
3.4.1 Análisis de los resultados de la consulta a expertos	100
3.4.2 Análisis de los resultados de la implementación parcial de la alternativa	101
Conclusiones parciales	103
CONCLUSIONES	105
RECOMENDACIONES	106
BIIBLIOGRAFÍA	107
ANEXOS	

INTRODUCCIÓN

En las instituciones educativas universitarias se integran para el cumplimiento de sus objetivos, un conjunto de procesos que interactúan como subsistemas con un carácter holístico. Autores como Tristán, B. (2001, 2005, 2006, 2007), Gómez, D. (2009), Hernández, A. (2011), Da Purificação, A. (2012), Ortiz, A. (2014, 2013a, 2013b), entre otros, identifican entre estos procesos: el de formación, de investigación, de extensión a la comunidad y el de gestión de los recursos humanos, materiales y financieros.

En el proceso de formación que se desarrolla en el entorno universitario es importante, proporcionar al estudiante las capacidades intelectuales, los métodos y las herramientas que le permitan desenvolverse en el ámbito de sus especialidades y de sus futuras profesiones, a lo que contribuye la investigación científica.

La expresión más concreta de la vinculación de la investigación con el proceso de formación es la actividad investigativa estudiantil (AIE). Las tareas planteadas en las actividades docentes y extracurriculares deben garantizar la preparación de los estudiantes para enfrentar la actividad laboral con un carácter innovador, transformador y humano.

La actividad investigativa se ejecuta en sus formas generales de organización (académico, laboral e investigativo), pero no aisladamente en una de ellas, sino que se va manifestando en su interrelación y dinamismo interactuante, en el cual se puede partir presentando la teoría en el componente académico, donde predomine el accionar del profesor o de los estudiantes según los métodos utilizados y determinar después cómo ésta se manifiesta en la realidad (componente laboral), a través de la aplicación de instrumentos científicos (componente investigativo).

En la universidad la actividad creadora, se desarrolla a través de todos sus procesos sustantivos y se intensifica en el de investigación y por tanto ella debe estar en el centro de la formación de los futuros profesionales. La institución universitaria debe asumirla con la certeza de su contribución y

potencialidad para proveer a la sociedad de profesionales comprometidos con su entorno, y esto es posible, entre otros factores, por los nuevos conocimientos científicos que aporta el claustro de profesores a través del ejercicio investigativo, con la participación de los estudiantes a través de la actividad investigativa estudiantil.

La formación investigativa del estudiante implica el dominio del sistema de categorías generales y específicas de la ciencia y la investigación científica, las habilidades para emplear el método científico general y los específicos en el manejo de la información y la investigación, así como, demostrar en la propia actividad investigativa, que posee el conjunto de valores propios de la ética científica, todo lo cual le permite apropiarse de nuevos conocimientos y habilidades que pondrá de manifiesto en su actividad creadora.

La actividad investigativa de los estudiantes se hace inteligible con vías, formas y acciones de gestión; dígase planificación, organización, control de la ciencia y la innovación. Es un enfoque de la ciencia como actividad (Núñez, J. 2010, 2013) de ahí, la importancia de perfeccionarla como herramienta de gestión de las principales líneas de las transformaciones educacionales en ajuste a la dinámica de los procesos socioeducativos. Amador, M. y otros (1984) y Sánchez, A. (2011, 2012) definen la actividad investigativa estudiantil y su gestión a partir del siglo XX desde diferentes ópticas, pero desajustada a las exigencias actuales.

En el Reglamento del Trabajo Docente Metodológico del Ministerio de Educación Superior de Cuba (Res. 210/2007), documento rector vigente también se define, observándose rasgos comunes con las antes mencionadas y que subyacen en su interior como son: reconocen la necesidad del desarrollo de habilidades investigativas, de desarrollar el amor por el trabajo creador, de incentivar la realización de tareas que tiendan a la solución problemas de la producción o los servicios con la aplicación en la práctica de los conocimientos teóricos adquiridos mediante la utilización del método científico.

Se coincide con la visión dada en este documento normativo sobre la actividad investigativa, al ser vista como un proceso en que el sujeto de la actividad realiza acciones internas y externas que denotan una actitud vital y activa hacia la realidad, interactúa con ella, transformándola y al mismo tiempo, recibe sus influencias transformadoras, movido por un motivo-objetivo que deriva de sus necesidades materiales y espirituales.

En Mayorga, M. de los A. 2015, Huamaní, Ch. y otros, 2007, se diagnostica la actividad investigativa estudiantil a través de diferentes dimensiones y revelan que existe relación entre las formas peculiares que adoptan las funciones de gestión y cómo se manifiestan en la esfera de la AIE.

Otros estudios abordan perspectivas diferentes como son: el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes (Ulloa, M. y Rosario, Y. 2011); la formación investigativa del educador (García, G. 2010), los fundamentos filosóficos y epistemológicos que deben orientar las investigaciones científicas, herramientas básicas de trabajo científico en el orden metodológico (Guadarrama, P. 2010, 2012), la introducción de resultados de investigaciones (Cruz, M. y otros, 2010, Cruz, N. 2010), estrategia de introducción de resultados de investigación en el ámbito de la trabajo científico educacional (Escalona, E. 2008), estrategia para perfeccionar la labor de directivos y docentes para que se asuma la investigación pedagógica como vía estratégica para la solución de problemas educativos y profesionales (Deler, G. 2006), experiencias sobre la dirección de grupos científicos estudiantiles dedicados a la producción de software (Romero, V. A. 2005, Alho da Costa, M. A. 2014), los que constituyen antecedentes teórico-prácticos de interés y permiten visualizar que ha existido un abordaje fragmentado de la gestión de la actividad investigativa estudiantil (GAIE) al no verse integrada desde los procesos sustantivos ni darse en ella un enfoque funcional sistémico.

El análisis crítico de los resultados de las investigaciones consultadas, permite comprobar la no existencia de un análisis integral en sistema, de las funciones de gestión para la actividad investigativa estudiantil y sus indicadores.

En sentido general el estudio de las teorías abordadas por los autores, permiten corroborar que la definición de actividad investigativa estudiantil está poco formalizada. Es un campo de investigación poco abordado desde la gestión, apreciándose insuficiente tratamiento en las normativas y el contenido se analiza de manera fragmentada. Se prioriza la evaluación de los resultados y no el proceso de gestión que permita su integración con el resto de los procesos.

La expresión práctica del limitado desarrollo teórico integrado, se observa en el análisis del resumen de los resultados de las comisiones evaluadoras de acreditación a carreras universitarias en Cuba y en la Universidad de Matanzas en el 2012 y en el 2015 (MES, 2012a, 2015b; González, E. 2013, Espín, N. 2013) donde se enuncian las debilidades más frecuentes que se encuentran relacionadas con la actividad investigativa estudiantil, siendo éstas: limitada participación de estudiantes en los proyectos investigativos; pobre participación estudiantil en proyectos comunitarios y grupos de investigación científica; escasa cantidad de grupos científicos estudiantiles; insuficiente motivación y comunicación para que los estudiantes enfrenten la actividad investigativa; baja actividad y protagonismo de los alumnos ayudantes en la investigación estudiantil. La participación estudiantil en la solución de los problemas de su entorno no es sistemática ni está generalizada, los colectivos de años casi nunca la promueven por iniciativa propia.

En la Universidad de Matanzas, los resultados de investigaciones realizadas por la autora, en la Facultad de Ciencias Técnicas que abarca las carreras de Ingeniería Química, Ingeniería Mecánica e Ingeniería Civil, así como los resultados expuestos en los informes de los procesos de acreditación a las carreras de Ingeniería Mecánica e Ingeniería Química, identificaron como dificultades en la organización de la actividad investigativa estudiantil: la pobre participación de estudiantes en eventos de relevancia nacional, siendo la formación investigativa una fortaleza desde lo curricular no así desde lo extracurricular donde hay poca motivación para participar, poca divulgación en medios de información de los resultados de la actividad investigativa de los estudiantes, evidenciándose fallos en

los procesos de extensión, investigación y su integración con el de formación, se reafirma así, desde la situación problemática, la no conexión entre los procesos sustantivos universitarios para abordar la actividad investigativa estudiantil, lo que ratifica la necesidad de desarrollar una alternativa que contribuya a perfeccionar la gestión de la actividad investigativa de los estudiantes.

Por tal motivo, la situación descrita exige un enfoque basado en procesos de la gestión de la actividad investigativa estudiantil para poder transformarse. El análisis crítico de los documentos rectores, el acercamiento a la problemática desde la función directiva y docente por más de 30 años en la Universidad de Matanzas, el estudio de diferentes fuentes bibliográficas internacionales y nacionales, y los resultados obtenidos de los métodos aplicados tales como encuestas, entrevistas, talleres, revisión de documentos, ha posibilitado constatar las dificultades que existen en la gestión de la actividad investigativa estudiantil y que generan una contradicción entre la necesidad de la integración horizontal y vertical de los procesos sustantivos universitarios, para que la GAIE contribuya a elevar la calidad del egresado en su relación con otros sujetos y las demandas de la sociedad y las insuficiencias teórico-metodológicas para la gestión de la AIE con enfoque basado en procesos en las universidades, lo que permite definir el **problema científico** siguiente: ¿cómo perfeccionar la gestión de la actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas?

Se definió como **objeto de estudio** la gestión universitaria en Cuba.

El **campo** de acción es la gestión de la actividad investigativa estudiantil.

El **objetivo** se concreta en elaborar una alternativa para perfeccionar la gestión de la actividad investigativa estudiantil al concebirla desde un enfoque basado en procesos en la Universidad de Matanzas.

La investigación se orientó por medio de las *preguntas científicas* siguientes:

1. ¿Cuáles son los componentes teórico-metodológicos inherentes a la gestión universitaria y a la gestión de la actividad investigativa estudiantil?

2. ¿Cuál es el estado actual de la actividad investigativa estudiantil y de su proceso de gestión en la Universidad de Matanzas?
3. ¿Qué contenido y estructura componen una alternativa para perfeccionar la gestión de la actividad investigativa estudiantil al concebirla desde un enfoque basado en procesos en la Universidad de Matanzas?
4. ¿Cuáles son las valoraciones que se obtienen sobre la viabilidad y factibilidad de la implementación de la alternativa elaborada?

En correspondencia, la investigación se organizó a través de las *tareas* siguientes: determinación de los componentes teórico-metodológicos inherentes a la gestión universitaria y a la gestión de la actividad investigativa estudiantil en las universidades cubanas; caracterización de la actividad investigativa estudiantil y de su proceso de gestión en la Universidad de Matanzas; determinación del contenido y estructura que componen la alternativa para perfeccionar la gestión de la actividad investigativa estudiantil al concebirla desde un enfoque basado en procesos en la Universidad de Matanzas; evaluación de la viabilidad y factibilidad para la implementación de la alternativa mediante la exploración empírica en la práctica y a través de criterios de expertos.

El diseño poblacional incluye tres poblaciones atendiendo a los roles y a la implicación diferenciada de los participantes en la AIE y su gestión: estudiantes de 5to año de las diferentes carreras de la Universidad de Matanzas, los profesores vinculados a la investigación científica y los órganos de dirección de la Universidad de Matanzas. El muestreo se desarrolla de forma intencional tomando como criterio la participación en la actividad investigativa estudiantil y su gestión. Se escoge intencionalmente la carrera de Ingeniería Química para la evaluación de la viabilidad y factibilidad de la implementación de la propuesta, dado el diseño de la AIE en su plan de estudio, la composición y madurez académica de su claustro y las fortalezas investigativas de su área de conocimiento.

La investigación es exploratoria, al indagar sobre el estado actual del objeto de estudio, descriptiva, al caracterizar y estudiar las regularidades del mismo. Es explicativa dada la posibilidad de proponer recomendaciones fundamentadas en una alternativa para el problema que se analiza.

Se utiliza como método general del conocimiento: el dialéctico materialista, a partir del cual se asume el problema de la investigación desde lo cualitativo, promoviéndose de manera integral la transformación, sustentado en la necesaria relación entre la teoría y la práctica. De igual forma se emplean métodos específicos de la investigación científica, tanto empíricos como teóricos.

De los métodos teóricos se utilizan: el histórico-lógico que posibilita el establecimiento de las regularidades de la evolución en el tiempo del problema de investigación. El inductivo-deductivo que permite llegar a la generalización de los conceptos, variables y funciones de la gestión. El analítico-sintético se utiliza para examinar la bibliografía y llegar a conclusiones a fin de determinar los diferentes enfoques y criterios relacionados con el objeto de investigación.

La modelación se aplica en la elaboración de la alternativa, a través de la presentación de sus diferentes elementos componentes con una consecución lógica de acciones que transforman la realidad inicial y en particular al confeccionar el modelo para el despliegue de la alternativa, la ficha del proceso y el flujograma del mismo.

El enfoque de sistema se utiliza en toda la investigación, desde el estudio de los procesos universitarios y en ellos el papel de la actividad investigativa estudiantil, durante la operacionalización de la variable para evaluar el estado actual de la gestión de la AIE, hasta la conformación de todas las acciones de la alternativa que se presenta. Para la elaboración de la alternativa es necesario integrar e interrelacionar elementos teóricos y prácticos, y tener en cuenta el ordenamiento lógico de sus acciones.

El ascenso de lo abstracto a lo concreto permite la determinación del sistema categorial para la gestión de la actividad investigativa estudiantil y su operacionalización.

Se utilizan además métodos empíricos como: revisión de documentos para la búsqueda de regularidades en los planes de estudio de las diferentes carreras que se estudian en la Universidad de Matanzas, así como documentos rectores, informes, balances, y otros para caracterizar la GAIE.

La encuesta para diagnosticar el dominio por los estudiantes sobre la actividad investigativa y su vinculación con el perfil profesional, así como sus valoraciones sobre la gestión de la misma. La entrevista a jefes de la disciplina integradora de las diferentes carreras para caracterizar la concepción de la GAIE en ellas.

Para evaluar la viabilidad y factibilidad de la implementación de la alternativa se consultan los expertos de la investigación, a través de la aplicación del Método Delphy y se realiza una constatación práctica en la carrera de Ingeniería Química.

La alternativa que se presenta parte del análisis de la misión de la universidad del siglo XXI y sobre cómo debe encaminar sus principales direcciones de trabajo (Díaz-Canel, M. 2012a, 2012b, MES. 2012b, 2012c, Alarcón, R. 2014a, 2014b) para responder a las crecientes y continuas exigencias de la ciencia, la técnica y la producción, así como a los intereses de la cultura y el progreso social. A su vez debe poseer un claustro con un poderoso potencial científico que participe en la generación de nuevas ideas, y amplíen el volumen de los conocimientos científicos y formar profesionales independientes, reflexivos, creativos y altamente calificados, que sean capaces de garantizar el desarrollo de la ciencia y su materialización en la producción, lo que determina en gran medida el progreso científico-técnico del país.

Del análisis de las investigaciones estudiadas (Tristá, B. 2007, Reyes, R.M. 2011, Galarza y Almuñías 2012, Prado, A. 2012, Alpízar, M. 2013a, 2013b, Zamora, R. 2013, Alarcón, R. 2014a, 2015, Aruca, A. 2014, Ortiz, A. 2014, Bodes, A. 2015, Wang, Y. 2015, entre otras), se logran identificar vacíos teóricos en correspondencia con la investigación desarrollada y en los cuáles se incide: las investigaciones afines presentan como insuficiencias que se desarrollan desde la perspectiva de uno de los procesos,

actividad o de una de las funciones de la gestión, lo que limita el carácter integrador que debe poseer la gestión en las universidades, sobre la base de lo que se erige la presente propuesta; se identifican, integran y analizan críticamente los principales problemas que afectan el vínculo de la formación, la investigación y la extensión en las instituciones educativas y se contribuye al cumplimiento de la responsabilidad de las universidades en la formación de profesionales competentes; se utiliza el enfoque basado en procesos en la gestión en las universidades y se determinan las interrelaciones entre los procesos sustantivos para gestionar la AIE, para lo que se adapta la teoría de la gestión a la gestión en las universidades en particular a la gestión de la actividad investigativa estudiantil.

Contribución a la teoría: En particular se contribuye a la Economía de la Educación porque se enfatiza en el debate entre la incidencia de la gestión de los procesos universitarios integrados en la formación de los profesionales y la profesionalización de la formación; en el perfeccionamiento de la gestión para que la universidad responda a las necesidades de la sociedad y la economía, al concebir la gestión de la actividad investigativa estudiantil desarrollada por los órganos de dirección como la acción y efecto de integración de los procesos universitarios con un enfoque sistémico e integral, elaborado a partir de la lógica de la gestión como proceso, vista desde un enfoque funcional. Ello significa, diseñarla como un proceso que ha de transitar por los momentos principales presentes en la gestión: planificación, organización-ejecución, control-evaluación.

La novedad científica se expresa en:

- la sistematización de la teoría de la gestión y de la gestión universitaria evidenciando su utilidad en la gestión de la actividad investigativa estudiantil, al adaptar los elementos teóricos que permiten esquematizar sus características y posibilita su investigación a través de un sistema categorial que transita desde la gestión hasta la GAIE y un sistema de dimensiones e indicadores para la evaluación de la GAIE desde un enfoque basado en procesos
- la definición de la AIE transversal a los procesos sustantivos y no desde uno de los procesos

- la concepción de una alternativa de naturaleza sistémica, con elementos del enfoque basado en procesos y de un manual para su implementación
- el procedimiento para que el colectivo de año asuma la responsabilidad en la GAIE, logrando la asignación de todos los estudiantes a actividades investigativas, así como el diagnóstico de competencias investigativas en estudiantes y profesores y regulariza el papel de la disciplina integradora en la AIE
- la elaboración del plan de ciencia del año

Significación práctica: Una alternativa que facilite la gestión de la AIE por los órganos de dirección, a través de un manual para su implementación en la práctica, la ficha del proceso y el flujograma del mismo para contribuir a la formación de competencias investigativas en el estudiante a partir de solucionar los problemas que emergen de la práctica social de forma creativa e innovadora.

La tesis consta de introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el capítulo 1, se presentan los componentes teórico-metodológicos esenciales que fueron objeto del estudio para sustentar el resultado de la investigación. Se precisan los fundamentos teóricos y metodológicos que se asumen para modelar la gestión de la actividad investigativa estudiantil en las carreras universitarias cubanas. En el capítulo 2 se presentan los resultados del estudio diagnóstico, para constatar la situación que presenta la gestión de la actividad investigativa estudiantil, para lo que se operacionaliza la misma. En el capítulo 3 se presenta la alternativa para la GAIE y los resultados de la valoración de la viabilidad y factibilidad para la implementación de la alternativa propuesta. Además de las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos.

CAPÍTULO 1

**LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL COMO
PARTE DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA**

CAPÍTULO 1. LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL COMO PARTE DE LA GESTIÓN UNIVERSITARIA

En el capítulo se presenta la valoración de la gestión en las universidades con sus procesos e interrelaciones y a partir de ello se conceptualiza la gestión, con la identificación de las características, funciones y variables más significativas que la sustentan. Esto permite construir un referente general. Se conceptualiza la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde sus fundamentos.

1.1 La universidad. Sus procesos e interrelaciones

Las universidades son organizaciones encargadas de preservar, desarrollar y promover en estrecho vínculo con la sociedad, la cultura de la humanidad (González, G. R. 1996; Álvarez de Zayas, C. M. 2002; González, M. 2002; Vecino, F. 2002; Horruitiner, P. 2006a, 2006b, Vargas, D. 2010, Rodríguez, G. 2013). Transfieren el acervo cultural de la humanidad de una generación a otra. Desarrollan la cultura a través de la investigación científica y garantizan la formación del profesional. Corresponde a la universidad promover la cultura en su entorno y llevarla a toda la sociedad, son motor del desarrollo económico y social y debe ser localmente comprometida, siendo una organización compleja. Dada la poca estabilidad en sus operaciones es conveniente asumir como una de las formas para su gestión la de procesos (Dustdar, S. 2008). Se asume como definición de proceso la dada por Ortiz, A. (2014:24) “la secuencia ordenada y lógica de actividades que transforman elementos de entrada en elementos de salida, con el objetivo de satisfacer las demandas...”, dada su generalidad, precisión y posible adecuación al entorno universitario.

Las universidades modernas asumen y desarrollan nuevas actividades: extensión de la actividad docente, extensión de la actividad investigadora, de perfil cultural, social o político (Moreno y otros, 2010), también es vista como difusión de la cultura y extensión de los servicios (Alarcón, A. y otros, 2010); docencia, investigación y extensión universitaria (Horruitiner, P. 2008); docencia,

investigación y comunicación (Vargas, D. 2010). Esta última con una doble dimensión: la extensión y la apropiación.

Se reconoce que en las universidades siempre están presentes la docencia y la investigación (Horruitiner, P. 2008; Alarcón, A. y otros, 2010; Vargas, D. 2010; Viteri, J. R. 2012; Ortiz, A. 2014).

De otra parte la interacción universidad-sociedad se reconoce por todos pero con diferente trascendencia. Los procesos claves (sustantivos) para cumplir las funciones encargadas por la sociedad son: el de formación, el investigativo y el de extensión. La gestión como proceso de soporte debe asegurar las condiciones materiales y financieras para garantizar la vitalidad de estos procesos. Es importante identificar los procesos transversales que se ponen en función del mejor desempeño de los procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo (Tristá, B. 1992, 2001; Martínez y otros, 2013, Ortiz, A. 2014).

A partir del análisis de las particularidades de los procesos universitarios, se manifiesta la complejidad de las universidades. Estas particularidades están dadas por lo que se transforma en las universidades, el hombre que no es pasivo, sino un objeto activo.

Las personas sobre las cuales es necesario ejercer influencias educativas para obtener los resultados deseados en el proceso de transformación tienen sentimientos, valores y actitudes. Los profesores constituyen la fuerza de trabajo principal portadora de conocimiento, el cual es complejo de medir y evaluar, no se puede contar ni almacenar. En los departamentos los profesores se desempeñan y evalúan por sus resultados en varios procesos a la vez (formación pregrado y posgrado, investigación y extensión) con características diferentes y en ocasiones sus actividades coinciden en tiempo y espacio (González, E., y Hernández, G. 2010).

La duración del ciclo de formación del profesional es como mínimo de cuatro años en Cuba; en este el estudiante egresa con una formación básica de amplio perfil que le permitirá desempeñarse en el eslabón de base de su profesión y resolver los problemas más generales y frecuentes de ella; a

través de la superación continua completará su formación con los aspectos más específicos del lugar donde ejerce sus funciones (Alarcón, R. 2016). Los procesos sustantivos se desarrollan con recursos comunes, siendo el reto la integración horizontal (Ortiz, A. 2014).

Cada curso ingresan estudiantes con características y necesidades educativas diferentes por lo que no existe la seguridad absoluta de que desarrollando de igual forma el proceso se obtengan los mismos resultados, marcando diferencia con la teoría de la gestión de procesos donde la repetitividad es sinónimo de eficiencia. Se requiere del control, la evaluación y el perfeccionamiento sistemático (Clavel, Y., Pérez, M. y Ortiz, A. 2013). El resultado fundamental que se genera es el conocimiento, el cual es diverso e ilimitado. La calidad del profesional requiere mayor período de tiempo para su evaluación (Vásquez, J. y Carrillo, M. 2012).

González, G. R. (1996); González, M. (2002); Fuentes, H. C. y otros (2003); Horruitiner, P (2006a); Prado, A. G. (2011); Batista, M. A. (2013); Galarza J. y Almuñías, J. (2014), hacen referencia en sus investigaciones a la interrelación que existe entre los procesos universitarios, el grado de articulación e integración está fuertemente condicionado por la concepción teórico-educativa tanto por los cambios que vive la sociedad, asociados a una transición cultural sin precedentes, como al desarrollo acelerado de la ciencia y la tecnología.

La universidad, al igual que otras organizaciones, puede considerarse como un sistema de procesos. A continuación se conceptualizan cada uno de ellos destacando sus interrelaciones.

Formación (pregrado y posgrado): la formación de los profesionales de nivel superior o formación de pregrado es el proceso que de modo consciente y sobre bases científicas, se desarrolla en las universidades para garantizar la preparación integral de los estudiantes universitarios, que se concreta en una sólida formación científica-técnica, humanística y de altos valores ideológicos, políticos, éticos y estéticos, con el fin de lograr profesionales revolucionarios, cultos, competentes,

independientes y creadores, para que puedan desempeñarse exitosamente en los diversos sectores de la economía y de la sociedad en general (MES, 2007).

Rué, J. (2008), Beneitone, P. y otros (2009), opinan que el modelo pedagógico que involucra la formación de profesionales competentes establece un hilo conductor entre el conocimiento cotidiano, académico y científico. Al fusionarlo, plantea la formación integral que abarca conocimientos, habilidades, destrezas, actitudes y valores (Sanmartí, N. 2010). Fomentar las competencias, entendiéndose estas como el desarrollo de potencialidades en la persona para orientar su actuación, creatividad y autonomía, en escenarios heterogéneos y diversos, a partir de la integración de conocimientos, habilidades, motivos, actitudes y valores (González, V y González, R. M. 2008) y capacidad apropiada para desenvolverse adecuadamente en distintos contextos de la vida diaria (González, M y Ramírez, I. 2011; González, M. y Álvarez, Y. 2012; Pérez, T. 2015).

Coincidiendo con Pérez, T. (2015) la formación basada en competencias supone por tanto, un conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades, actitudes, aptitudes, motivaciones y valores, que posee el individuo para su desempeño óptimo en una ocupación o función productiva determinada. Implica comprender el problema y accionar racional y éticamente para resolverlo. Esto presupone el desarrollo de la creatividad.

Pueden estar agrupadas estas competencias, de acuerdo a varias clasificaciones (Sesento García, L. 2008; González, M. y Álvarez, Y. 2012; UNESCO 2012) y en particular se asume: específicas de un área de conocimiento y competencias genéricas (LaKa, J. P. s/f), es decir, competencias comunes para diferentes áreas del conocimiento pero con especificaciones propias de cada contexto sociopolítico y de las individualidades.

El desarrollo de competencias posibilita el desempeño autónomo, el obrar con fundamento, interpretar situaciones, resolver problemas y realizar acciones innovadoras; implica la necesidad de desarrollo del pensamiento lógico, la capacidad de investigación, la comunicación verbal, la

creatividad, la empatía y la conducta ética, prepara para la solución de problemas del mundo laboral; prioriza la capacidad de juzgar, que integra y supera la comprensión y el saber hacer (Fernández-López, L. 2011). Para lograr el aprender integrando, proyectando e innovando, es necesario metodológicamente el aprendizaje centrado en proyectos para lo cual la relación teoría práctica es un par dialéctico indispensable y transversal a todo el proceso de formación (Díaz, T. 1998, 2016; Díaz, T. y Alfonso, P. 2012)

En las actuales condiciones de los planes de estudios en Cuba, la selección adecuada del ciclo optativo-electivo permite al estudiante acceder a un currículo derivado del contexto y en función de sus necesidades, en interacción permanente con su colectivo de año (Finalé, L. y otros, 2015a).

Ante la disyuntiva habilidad versus competencia se asume este último atendiendo a los criterios expuestos por García, G. A. y Ladino, Y. (2008); Beneitone, P. y otros (2009); Franco-Mariscal, A. J., (2015), que identifican la competencia investigativa entre las genéricas.

El proyecto Tuning en América Latina, ha incorporado a más de 120 universidades en 12 áreas del conocimiento y ha listado 30 competencias genéricas (Proyecto Tuning, 2015). Este proyecto para la determinación de las mismas utiliza dos variables fundamentales: la importancia y el impacto.

En esta investigación es válido el procedimiento aplicado por el proyecto dada su flexibilidad, adaptabilidad, universalidad y aplicabilidad a diferentes contextos y campos profesionales. El análisis y determinación de las mismas debe realizarse desde el nivel de colectivo de carrera a partir de los modos de actuación de cada profesional. El colectivo de año será el responsable de precisar su estadio de desarrollo en función de las características individuales de los estudiantes.

La formación de posgrado tiene dos vertientes, la superación profesional que tiene como objetivo la formación permanente y la actualización sistemática de los graduados universitarios, el perfeccionamiento del desempeño de sus actividades profesionales y académicas, así como el

enriquecimiento de su acervo cultural; y la formación académica de posgrado que tiene como objetivo la educación posgraduada con una alta competencia profesional y avanzadas capacidades para la investigación y la innovación (Black, G. C. 2006; Tomás, M. 2010; González, M. y Vigoa, R., 2016; MES, 2015c).

Se destacan en las universidades como tipos de formación: la de investigadores (maestrías y los doctorados orientados hacia la investigación y con fuerte interconexión entre niveles educativos), la continua (incluye cursos, talleres, seminarios y diplomados que se ofrecen a los profesionales con el fin de que puedan actualizar sus conocimientos y perfeccionar o adquirir alguna competencia profesional) y a lo largo de la vida (mediante su participación en cursos, seminarios, diplomados diversos o actividades de divulgación que responden a sus necesidades e intereses de formación).

La formación investigativa es vista como la preparación para la función investigativa en su desempeño profesional, por lo que implica, la apropiación del método científico, desde la formación de pre y posgrado.

Las actividades esenciales para que los sujetos en formación adquieran competencias para la investigación (Castellanos, B. y otros. 2003; Blanco-López, A. y otros 2015), al tiempo que se favorece su formación en contexto se materializan a través de su participación en proyectos de investigación que condicionan el desarrollo de competencias investigativas y/o cumpliendo las exigencias de su plan de estudio afines al desarrollo de las mismas (Cañal, P. 2012). La estrategia de trabajar con grupo de personas, por proyectos o problemas en contextos reales aplicando un amplio repertorio de modos de intervención, contribuye a la formación integral, y esto se refuerza si los proyectos o problemas implican al sujeto en los diversos ámbitos de su vida (profesional o laboral, sociocultural y personal) y le estimulan su capacidad de emprender y de aprender.

La investigación crea el escenario adecuado para la formación de los estudiantes de pregrado y posgrado (Vega, M. U. 2005; Núñez, J. 2013). Se concibe como un proceso universitario necesario y

socializador, capaz de articular la acción institucional del proceso formativo con su entorno a través de una adecuada gestión integradora.

Investigación: De acuerdo con Álvarez de Zayas, C. M. (2002), se define como el proceso mediante el cual se descubren nuevos conocimientos científicos; introduce, innova y crea tecnología, para resolver los problemas sociales; utilizando como instrumento a la ciencia y se desarrolla una rama del conocimiento, de la cultura de la humanidad.

De otra parte Alarcón, R. (2015a) enfatiza que para caracterizar el modo en que el proceso de investigación puede ser estudiado en la universidad, lo define como generación y aplicación innovadora del conocimiento; este constituye un proceso de creación intelectual eminentemente socializador, mediante el cual se logran aportes que permiten conocer y transformar la realidad en diversos ámbitos, como la ciencia, la cultura, la tecnología, la economía, y la política. Además, son los procesos que conducen a la producción de nuevo conocimiento, así como a la necesidad de aplicarlo en beneficio de la sociedad.

El proceso de investigación en la universidad tiene entre otras funciones: contribuir a la formación del profesional, y es, además, una vía para resolver los problemas complejos que se presentan en la sociedad (Álvarez de Zayas, C. M. 2002; Alarcón, A. y otros 2010; Wendolin, A. y Díaz, J. 2014; Alarcón, R. 2016). Como parte del proceso de formación, provee al sujeto en formación de los caminos lógicos del pensamiento científico, que resultan imprescindibles para el desarrollo de las capacidades cognoscitivas, en especial, las creadoras con las que este sujeto se apropia de conceptos, leyes y teorías que le permiten profundizar en la esencia de los fenómenos con ayuda del método investigativo, como vía fundamental del enriquecimiento del conocimiento científico.

A partir de la investigación y la innovación la universidad cumple tres tareas: promover la excelencia en la investigación y su pertinencia, tejer los lazos con otros organismos de investigación y mejorar

la capacidad de la enseñanza superior al difundir el saber que crea (Castro, F. 2007; OCDE, 2009; Khazragui, H. y Hudson, J.2015).

El proceso de investigación se encuentra estrechamente relacionado con el proceso de formación por tres razones esenciales:

- el contenido y el funcionamiento de los programas formativos, la participación de los grupos de investigación, la vinculación con diferentes grupos de la sociedad y el fortalecimiento de la cultura universitaria pretenden abarcar la complejidad del ámbito universitario en combinación con los planteamientos actuales nacionales e internacionales sobre la educación superior en el siglo XXI,
- es necesario mantener y fomentar el sistema nacional de investigación e innovación, a través del diálogo de la universidad con la sociedad, entre las empresas, las industrias, las instituciones científicas de investigación y de enseñanza y las organizaciones gubernamentales (Lundval, B. A. 2015). De manera general, los sistemas considerados como los más eficaces, se caracterizan por la densidad de las relaciones entre sus diferentes actores (UNESCO, 2005, Núñez, J. 2014),
- por el desafío que tiene la universidad para asumir su responsabilidad frente a la sociedad.

La generación y aplicación innovadora del conocimiento está condicionada por múltiples factores (Lineamientos Semilleros de Investigación, 2011, Manual semilleros de investigación universidad EAFIT, 2015), dentro de los que se consideran como relevantes: la política científica (que organiza y es generadora de la actividad), la cultura científica de la universidad, que moviliza los recursos materiales y humanos en función de resolver los problemas de la educación desde posiciones científicas y éticas, así como la competencia investigativa (que deben desarrollar los profesionales de la educación para alcanzar las metas de calidad desde posiciones fundamentadas científicamente y mediante los métodos adecuados (Chirino, M. V. 2002, 2009; Eleazar, F 2012).

Estos tres factores están íntimamente relacionados, de esta manera la política científica es generadora de cultura científica y promueve vías para el desarrollo de la competencia investigativa

que deben alcanzar tanto los directivos como profesores y estudiantes para resolver científicamente los problemas que se presentan (Grundey, D. y otros 2009). En la medida que se desarrollan las competencias investigativas, también se desarrolla la cultura científica y viceversa, pues ambos tienen elementos comunes como la base de conocimientos y procedimientos, entre otros.

Una visión extensionista son los modos establecidos para la generación y aplicación innovadora del conocimiento que se dividen en dos grupos: los de impacto y los de transmisión y comunicación (Paulo, A. M. de J. 2015). Los modos de impacto se refieren a aquellos componentes que indican los efectos mediatos e inmediatos de una determinada producción de conocimiento; comprenden los tipos de interacción entre el proceso de formación y la producción de conocimiento (investigación) denominados como:

- binomio investigación y formación (incorporación de los procesos y los resultados de la generación y aplicación innovadora del conocimiento en los procesos de formación, así como la participación y el involucramiento de los estudiantes)
- binomio investigación y desarrollo (ID) + innovación (incidencia de la investigación producida en la universidad, en situaciones o proyectos en la comunidad y a la intervención de los agentes de generación y aplicación innovadora del conocimiento de la universidad en la prevención, diagnóstico y solución de problemáticas o necesidades de la comunidad).

Los modos de transmisión y comunicación (Núñez, J. y otros 2015) tienen que ver con los componentes que buscan, ante todo, dar a conocer los resultados de la generación y aplicación innovadora del conocimiento a todo público; para ello se valen de acciones de difusión, comunicación y divulgación del conocimiento producido. Comprende las formas de interactuar de los agentes de generación y aplicación innovadora del conocimiento con la comunidad.

En México se identifica este proceso como vinculación y comunicación con la sociedad y se divide en dos: proceso de vinculación con la sociedad, y proceso de fortalecimiento de la cultura

universitaria (Alarcón, A. y otros, 2010). Por vinculación y comunicación con la sociedad se entiende: los procesos que articulan a la universidad, desde la ciencia, la cultura, la tecnología y las artes, tanto con la comunidad interna como con la sociedad en general, en una amplia visión de relaciones que buscan la reciprocidad y el beneficio de las partes involucradas (Alarcón, A. y otros, 2010).

Por otra parte, el fortalecimiento de la cultura universitaria consistirá en difundir, comunicar y divulgar los resultados de la producción científica, tecnológica, cultural y artística de la universidad y de externos (Alarcón, R. 2015a).

Mediante el proceso de formación e investigación, la universidad promueve la cultura en la sociedad en la rama técnica, científica, artística, deportiva, entre otros; lo que se reconoce en la literatura como extensión universitaria (Marrero, C. E., y otros 2014). Este proceso deberá alcanzar la misma importancia que los procesos de formación y de investigación. Esto significa que la articulación de las acciones y los procesos que se efectúan en la universidad deben verse ante la sociedad como un todo único e indivisible.

Extensión universitaria: Fuentes, H. C. y otros (2003); el Consejo Directivo Central (CDC); en el 2011, Del Huerto, M. E. (2012); Morales, Y. (2014), definen el proceso de extensión universitaria y Gazzola, A. L. y Didriksson, A. I. (2011: 3) precisan que “[...] la extensión universitaria, desarrollándose a partir de la enseñanza y la investigación, concretiza la responsabilidad social de la universidad. Esta responsabilidad se expresa en la extensión de servicios y conocimientos a los segmentos de la sociedad que necesitan el saber producido en la universidad, en las diversas maneras con las cuales ese saber es traducido, entre otros, en acciones de atención a la salud, programas culturales, estrategias de innovación tecnológica, programas comunitarios de formación continua.”

El ámbito de actuación de la extensión universitaria se revela como heterogéneo y extenso, se pueden discernir tres planos según: el inmediato (representa la interacción directa entre universidad

y sociedad); el estratégico (donde la producción científica universitaria se pone al servicio de la comunidad, en la que desarrolla su actividad para propiciar su desarrollo y mejorar su calidad de vida); y el ideológico (la universidad se constituye en un foro de debate cultural en su más amplio sentido, y en él participan todos los ámbitos de la sociedad).

En la realidad latinoamericana ha sido históricamente complejo operacionalizar el concepto de extensión, debido al número de barreras existentes, a su múltiple variedad, así como a la dispersión existente en su acción (López, M. L. 2010, González, G. R, y otros 2014).

La interrelación que existe entre los procesos universitarios es estudiada por varios autores entre los que destacan: González, G. R. (1996); González, M. (2002); Fuentes, H. C. y otros (2003); Horruitiner, P. (2006a); Prado, A. G. (2011); Galarza, J. y Almuiñas, J. (2012); Batista, M. A. (2013) y Dos Santos, C. (2014); Ortiz, A. (2014) (anexo 1) y de su análisis se llegan a las consideraciones siguientes:

En las definiciones de González, G. R. (1996); Horruitiner, P. (2006a); Machado y otros (2007); Celik, M. (2009); Galarza, J. y Almuiñas, J. (2012); Dos Santos, C. (2014); se refleja que los procesos básicos deben estar indisolublemente ligados entre sí, y que en su integración aseguran el cumplimiento de la misión de la universidad.

Existe una tendencia en la literatura a abordar la interrelación de los procesos sustantivos desde y hacia el proceso de investigación. La interrelación de ellos (anexo 2) desde el proceso de investigación, especialmente con el de formación representa un 42%. El proceso de formación hacia la investigación representa un 52%. Estos datos se obtienen a partir del análisis realizado en el anexo 2, lo que evidencia la necesidad de gestionar la actividad investigativa que realizan los estudiantes en su proceso de formación de manera integrada a los procesos de investigación y extensión universitaria.

Fuentes, H. C. y otros (2003), plantean que lo activo y participativo de los procesos académicos de pregrado es una consecuencia de los nexos de estos procesos con el de investigación. De igual forma Horruitiner, P. (2006a, 2006b), señala que sin investigación científica no se puede hablar de la verdadera formación de un profesional en ninguna carrera universitaria y Núñez, J. (2013), define como fortaleza de la universidad que la investigación crea el escenario adecuado para la formación de los estudiantes de pregrado y posgrado.

Lo antes expuesto permite afirmar que las universidades son instituciones complejas identificadas por un objeto de trabajo común: el conocimiento, que tienen una gran diversificación en su forma de actuación sobre el mismo: generación, difusión y utilización. Se encuentran ante el desafío de una transformación en su gestión, tan necesaria como difícil, estas se hallan en un proceso innovativo para identificar las formas de gestión, tomando como punto de partida la perspectiva de organización de la producción (Finalé, L. 2010). Es posible elaborar una aproximación a la gestión universitaria que en consideración a las diferencias en la estabilidad de sus operaciones asume dos formas básicas: procesos y proyectos (Tristá, B. 2001).

1.2 La gestión en las universidades. Definiciones, funciones y variables

Se coincide con Fuentes, H. C. y otros (2003); Tristá, B. (2007); Córdova, M. Y. (2010), en que la gestión de las universidades es un tema científico poco desarrollado, que requiere tanto de la adaptación de enfoques y técnicas generadas de otros contextos, como de la generación de aproximaciones teóricas y metodológicas específicas, tiene su especificidad partiendo de la naturaleza de sus procesos (Roccaro, I. 2002). La ausencia de una adecuada contextualización de la gestión en las universidades, ha originado un vacío conceptual, metodológico y práctico, a la vez que obliga a los investigadores a profundizar en ello.

1.2.1 La gestión. Análisis conceptual, características, funciones y variables.

La administración, dirección y gestión, son tres conceptos que se manejan indistintamente en la literatura universal y que evolucionan en el tiempo con el desarrollo de la ciencia (Roll-Hansen, N. 2009). En el anexo 3 se puede observar la caracterización de las principales investigaciones que abordan como objeto de investigación la dirección y como campo, la gestión.

Del análisis realizado a 34 definiciones entre los años 1916 y 2015, diferentes autores abordan estos conceptos (anexo 4), se identifica que las actividades de administrar, dirigir y gestionar, como generalidad, se encaminan a alcanzar objetivos, ejecutar acciones y hacer un uso adecuado de recursos financieros y humanos.

De otra parte hay consenso en ver a la administración como el proceso de diseñar y mantener un entorno favorable para que la organización pueda generar desarrollo y producir más recursos, mientras que la dirección es valorada como la influencia consciente sobre los individuos para contribuir al cumplimiento de las metas organizacionales y grupales y está referida a las relaciones interpersonales, se encuentra más enfocada al sujeto. Como característica general en las definiciones de gestión, se hace énfasis en la acción y el efecto de la integración de los procesos organizacionales, se refiere al nivel de logro de las metas, objetivos y resultados. Es el proceso de adopción y ejecución de decisiones sobre las políticas, estrategias, planes y acciones relacionadas con la actividad central de la organización.

Según Valle, A. y otros (2006), la evolución de este concepto evidencia rasgos como universalidad, especificidad y unidad temporal. La gestión como actividad es de tipo social y puede ser aplicada a todas las esferas de la vida del hombre (Pourshahid, A. y otros 2009). En el proceso de gestión surgen relaciones de carácter social entre los hombres, así como entre éstos y los recursos. Se hace necesario lograr que todos esos elementos funcionen como un todo, de manera tal que se puedan rectificar fallas, combinar la estabilidad con el cambio, mantener y perfeccionar resultados de interés

social previstos en las metas y logrados a través del cumplimiento de las funciones. Entre los objetivos y las funciones de la organización existen interrelaciones dialécticas. Los primeros determinan qué se quiere obtener y las funciones qué actividades se deben realizar para alcanzarlos.

Entre los principales teóricos que han investigado las funciones de la gestión y de la dirección con un enfoque administrativo se pueden citar Chiavenato, I. (2005); Da Purificação, A. (2012); Alonso, A. y otros, (2013). Se destacan en la dirección educativa los trabajos de Bringas, J. A. (1999); Alonso, S. H. (2002, 2009); Chirino, M. V. (2002, 2009); Santiesteban, M. L. (2003); Deler, G. (2006); Herrera, E. F. (2009); Hernández, A. (2011); Soma, A. (2012); Alho da Costa, M. A. (2014), los que enfatizan en dos dimensiones esenciales, la acción de los directivos institucionales y el trabajo de dirección docente y educativo de los profesores. En ambas dimensiones es importante para la concreción de la dirección, la visión diferenciada de gestión y administración en la educación de Ruiz, J. M. (2004). Se asume como base para la dirección, el concepto de gestión. Este tiende más a definir la acción y efecto de integración de los procesos universitarios, objetivo del presente documento y su aplicación durante el proceso de la investigación (Finalé, L. 2016a). La gestión, desde lo funcional, no ha sufrido grandes variaciones desde que Fayol, las definiera como: prever, organizar, dirigir, coordinar y controlar.

A partir del análisis de las definiciones reflejadas en el anexo 5, se identifica que las funciones básicas más reconocidas son: planificar, organizar y controlar. La primera, determina los resultados a lograr por la organización; la segunda, especifica cómo se lograrán y el control consiste en asegurar que las diferentes actividades realizadas se ejecuten de acuerdo con lo planeado con el fin de detectar y corregir las causas de las fallas (Robbins, S. 1998).

Estas funciones básicas de la gestión se vinculan entre sí mediante la función de dirigir, liderar o ejecutar (Fayol, H. 1961, 1973; Sisk, H. y Srieldeek, M. 1982; Monks; J. G. 1994; Jiménez; J. E. y

otros 1995; Stoner, J. A. 1995; Render, B. y Heizer, J. 1996; Ivancevich, J. M. y otros 1997; Robbins, S., y Decenzo, D. 2002; Pérez, R. y Noda, M. 2004; Chiavenato, I. 2005), llamada también como función de mando que hace énfasis en la motivación, el liderazgo y la comunicación de las personas para que su actuación conduzca al logro de los objetivos establecidos (Wehrich, H. 1990; Robbins, S., y Decenzo, D. 2002; Soma, A. 2012), la que se reconoce como una actividad transversal de los órganos de dirección.

Para el perfeccionamiento de la gestión se han diseñado varios modelos entre ellos: los centrados en los procesos; los de calidad y los de dirección estratégica. Estos últimos son un proceso integral que permite orientar sistemáticamente los esfuerzos y recursos de la organización para alcanzar un futuro deseado a través de transformaciones que garanticen su sostenibilidad en el largo plazo (Olivera, C. 2009; Bolaño y otros, 2011; Monte, T. y Lopes de Souza, F. C. 2012; Bahamón, J. H. 2013; Aruca, A. 2014). Es el proceso integrador de los objetivos y visión de la organización, permite responder a los cambios del entorno, se basa en el estado actual o auto diagnóstico y el estado que se pretende alcanzar en el futuro deseado.

Este proceso se transforma en un proceso continuo de mejora, según el ciclo de Deming. Existe retroalimentación de los resultados obtenidos en la aplicación de las estrategias según los resultados esperados (Hernández, D. y otros 2012). Si la estrategia implementada genera los impactos deseados se sistematiza, se documenta y se inicia nuevamente el proceso de planificación (Gutiérrez, M. 2004; Serra, J., y Bugueño, G. 2004; Pérez, P. y Múnera, F. 2007; Ferriol, F. y Almuiñas, J. L. 2013), en caso contrario, reinicia el ciclo con la creación de planes de mejora. Para los efectos de esta investigación se asume el modelo de dirección estratégica con enfoque basado en procesos y basado en la calidad.

Las definiciones donde se presenta mayor cantidad de variables son las dadas por: Fayol, H. (1961, 1973); Kast, F. y Rosenweig, J. (1980); Muguerzia, P. M. y otros (1986); Koontz, H y Wehrich, H.

(1994); Pérez; R. y Noda, M. (2004); Ruiz, J. M. (2004); Chiavenato; I. (2005); Pérez, R. (2006); Valle, A. y otros, (2006) y Soma, A. (2012), siendo las más significativas:

- en cuanto a la clasificación de la acción: es proceso, presente en las definiciones dadas por: Afanasiev, V. (1978); Weihrich, H. (1990); Koontz, H y Weihrich, H. (1994); Jiménez, J. E. y otros, (1995); Stoner, J. A. 1995); Robbins, S. (1996); Hernández, M. (1997); Pérez, R. y Noda, M. (2004); Ruiz, J. M. (2004); Valle, A. y otros, (2006); Marín, M. (2013)
- en las características de la acción, se identifica la variable consciente, sistemática y estable, en Muguerzia, P. M. y otros (1986); Ruiz, J. M. (2004); Valle, A. y otros (2006)
- en el grupo de la acción, las variables más utilizadas se vinculan en lo fundamental a las que se conocen como funciones de la gestión presente en las definiciones dadas por: Jiménez, J. E y otros (1995); Stoner, J. A. (1995); Pérez; R. y Noda, M. (2004); Chiavenato, I. (2005); Valle, A. y otros (2006)
- para referirse al objeto de la gestión, la variable organización resulta la más significativa en cuanto al sujeto, se considera que la variable órgano de dirección abarca todos los niveles en que este proceso se puede presentar (Pérez, R. y Noda, M. (2004); Ruiz, J. M. (2004); Valle, A. y otros (2006)
- en lo relativo a los medios, se identifica la variable grupo de personas. Se destaca la necesidad del papel activo del hombre, la importancia del trabajo en equipo en la organización por Tead, O. (1951); Omarov, (1981); Jiménez, W, (1982); Koontz, H. y otros (1990); Weihrich (1990); Koontz, H. y Weihrich, H. (1994); Stoner, J. A. (1995); Robbins, S. (1998); Pérez, R. y Noda, M. (2004); Ruiz, J. M. (2004); Soma, A. (2012)
- como objetivo se ve más abarcador el establecimiento, logro y orientación de la acción hacia la mejora permanente de los resultados de la organización (Tead. O. 1951; Kast, F. y Rosenweig, J. 1980; Sisk, H. y Srieldeek, M. 1982; Muguerzia, P. M. y otros, 1986; Carnota, O. 1987; Koontz, H. y

otros, 1990; Koontz, H. y Weihrich, H. 1994; Jiménez, J. E. y otros, 1995; Stoner, J. A. 1995; Hernández, M. 1997; Pérez, R. y Noda, M. 2004; Ruiz, J. M. 2004; Pérez, R. 2006; Robbins, S., y Decenzo, D. 2002; Valle, A. y otros, 2006; Soma, A. 2012; Marín, M. 2013)

- como marco de referencia se contempla el conocimiento de las leyes y principios de la sociedad, la naturaleza humana y la técnica (Kast, F. y Rosenweig, J. 1980; Jiménez, W. 1982; Muguerzia, P. M. y otros, 1986; Afanasiev, V. 1986; O. 1987; Dessler, G. 1996; Pérez, R. y Noda, M., 2004; Ruiz, J. M. 2004; Pérez, R. 2006; Valle, A. y otros, 2006)

Si se tienen en cuenta los argumentos ofrecidos en cuanto a las funciones y las variables, y a los fines de la presente investigación, se precisa que la gestión es un proceso consciente, sistemático y estable para el logro de los objetivos propuestos por la organización, mediante el cual los órganos de dirección, a través del cumplimiento de sus funciones, orienta la acción hacia la mejora permanente sobre la base del conocimiento de las leyes y principios de la sociedad, la naturaleza humana y la tecnología (Finalé, L. y otros, 2015b). La gestión no se circunscribe al campo de acción solo de organizaciones con fines de lucro que tienen como objetivo maximizar los ingresos. Su enfoque funcional, es válido para los procesos que tienen lugar en las universidades.

1.2.2 Las funciones y variables de la gestión en la gestión universitaria

Después de analizar el sistema de procesos que constituyen la razón de ser de la universidad actual (Borroto, L. T. 2012), es necesario precisar que en ellos están presentes todos los grupos de variables que fueron obtenidos a partir de la caracterización del concepto de gestión. Así fueron analizados cada uno como procesos independientes e interrelacionados entre sí, que desempeñan funciones vitales para la organización, la que está dirigida por determinados órganos que interactúan con grupos de personas. A partir del establecimiento de objetivos, trabajan con él respeto a las disposiciones legales para transformar la realidad con la universalidad, especificidad y unidad espacio temporal necesarias de acuerdo a un contexto histórico social determinado.

Es común en las universidades que en los distintos órganos de dirección, hasta el eslabón de base (colectivo de año académico, órgano reconocido por el MES), (MES, 2014d), además del proceso de formación, se desarrollen simultáneamente los procesos de investigación y de extensión universitaria, lo cual complejiza la gestión (Finalé, L. 2012). Es el eslabón de base, el nivel integrador por excelencia, debido a que constituye el núcleo donde se desarrollan y articulan todos los procesos, posición que no comparten Ortiz, A. y otros 2013a, 2013b, 2013c; Ortiz, A. 2014 y que en los documentos normativos del MES (2014) se precisa. El perfeccionamiento del sistema de gestión del proceso de formación integral de los estudiantes universitarios parte del colectivo de año porque constituye el nivel de dirección que tiene como propósito garantizar el cumplimiento de los objetivos instructivos y educativos del año.

Según Alarcón, R. (2015, 2015a), una universidad con integración interna y externa está en mejores condiciones para cumplir con mayor efectividad su misión social. Ello supone una verdadera integración interdisciplinaria (Hirsch, H. et al. 2007; Cronin, K. 2008) de procesos y con el entorno económico y social (Finalé, L. 2012a).

En la literatura consultada, las investigaciones afines, presentan como insuficiencias que se desarrollan desde la perspectiva de uno de los procesos, desde una actividad o desde una de las funciones de la gestión, lo que limita el carácter integrador que debe poseer la gestión en las universidades (Da Conceição, R., y otros 2014). La investigación de Ortiz, A. (2014) es la más reciente relacionada con la temática en el escenario cubano e identifica que las universidades demandan de un enfoque basado en procesos en su gestión, que la satisfacción de las demandas de la sociedad se logra a través de la gestión integrada de éstos, con un carácter estratégico y orientado a la calidad.

Los órganos de dirección utilizan este enfoque para la toma de decisiones y para asegurar la calidad y requieren del desarrollo de indicadores que aseguren su funcionamiento, éstos abarcan desde el

nivel de universidad hasta el colectivo de año. Los niveles de integración de los órganos de dirección se representan en la figura 1.1

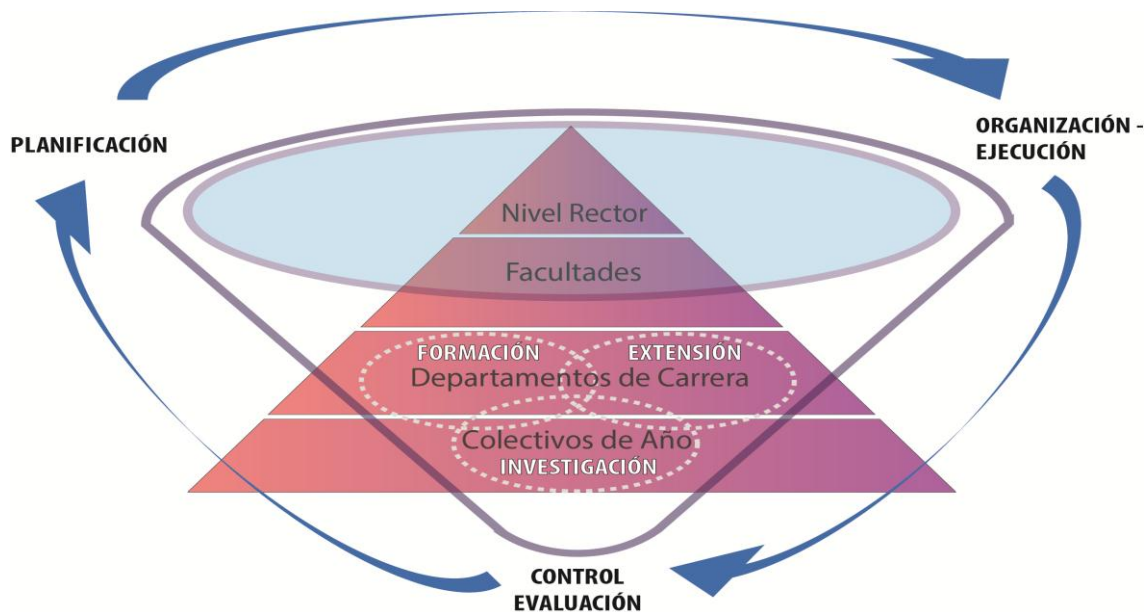


Figura 1.1: Niveles de integración de los órganos de dirección. Elaboración propia.

La presencia del enfoque funcional en la gestión universitaria se encuentra representado por Marrero, R. (2006); Galarza, J. y Almuñías, J. (2010); Corzo, J. A. (2011); Figuera, T. (2012); Ortiz, A. (2014), Mora, J. (2015). Es significativo en los últimos años la inclusión de la evaluación como función de la gestión (Martínez, R. 2000, Kaplan, R. S. y Norton, D. P. 2008, Moreno, Z. y otros, 2010, Corzo, J. A. 2011; Figuera, T. 2012, Isaac, M. O. y otros 2014, Karahoca, D. y Kurnaz, A. 2014), criterio que es compartido en esta investigación y se identifica como funciones esenciales: planear, organizar-ejecutar y controlar-evaluar, vistas como:

Planear: constituye la primera función de la gestión y consiste en determinar las metas u objetivos a cumplir, se basa en hechos, datos e informaciones reales y estimadas, en correspondencia con el contexto interno y externo en que se efectúa. Planificar es decidir por anticipado ¿qué hacer?, objetivos, ¿cómo hacerlo?, medios, ¿cuándo hacerlo?, tiempo, ¿quién debe hacerlo?, personal, ¿cuánto cuesta hacerlo?, presupuesto y los métodos.

Organizar-ejecutar: responde al cómo hacer, qué elementos y condiciones son necesarias y cómo se deben combinar entre sí estos elementos para conseguir los resultados de modo eficiente. La universidad, se encarga de que su estructura se adecue hacia sus objetivos, recursos, procesos y al entorno.

Controlar-evaluar: es la etapa destinada a comprobar el cumplimiento de los planes y corregir las posibles desviaciones de ellos. Si no hay plan, no hay nada que controlar. El control debe ir acompañado de la evaluación, y establecer comparaciones contra los patrones establecidos y graduar las desviaciones. La función de mando (Clavel, Y., y otros (2013)) quien incluye el liderazgo, las motivaciones y la comunicación es transversal al cumplimiento de las funciones esenciales.

En las definiciones de gestión universitaria (anexo 6), son insuficientes las referencias en el objetivo a la satisfacción de la sociedad y a la integración de los procesos como el medio para alcanzar el mismo. No todos los autores incluyen las funciones de la gestión en las definiciones ni se precisan las características de la acción.

Es posible identificar entre las variables más significativas (anexo 7): en la clasificación de la acción, el término proceso. En las características de la acción se resaltan las cualidades: eficiente y eficaz. En el grupo de la acción, las variables más utilizadas se vinculan en lo fundamental a las que se conocen como funciones de la gestión. Para referirse al objeto de la gestión, la variable institución resulta la más significativa.

En cuanto al sujeto, no se precisa por los autores estudiados que la variable órganos de dirección abarque todos los niveles en que el proceso se puede presentar, ni el marco de referencia.

La categoría más general presente en el concepto es la de proceso. Del estudio de las definiciones de proceso y de gestión de procesos, (Tristá, B. 2001; Nogueira, D. 2002; Negrín, E. 2003; Álvarez, J. y otros 2010; Alfonso, D. y otros 2011; Álvarez, A. 2011; Hernández, A. 2011; Lage, A. 2012; Medina, A. y otros 2012) se destaca que: los procesos han existido siempre y forman parte de toda

organización, que su capacidad depende del grado de determinación tecnológica, el enfoque basado en procesos introduce la gestión horizontal, cruzando los límites funcionales repetidamente, enlazando las barreras entre diferentes unidades funcionales (vertical), unificando sus metas para cumplir los objetivos estratégicos de la organización como un sistema (Alfonso, D. y otros 2011; Álvarez, A. 2011; Medina, A. y otros, 2012; Ortiz, A. 2014), el contenido de la gestión de procesos incluye tareas que van desde el diseño del producto o servicio, la determinación del volumen de producción, el diseño y organización tecnológica, aseguramiento, dirección del proceso, realización del producto o servicio y su control y evaluación.

Del análisis de los conceptos de gestión universitaria y atendiendo al contexto de esta investigación, se precisa que gestión universitaria es “un proceso consciente, sistemático, dinámico, innovador e interactivo, para la satisfacción de las demandas de la sociedad con carácter estratégico y orientado a la calidad mediante el cual los órganos de dirección en la universidad, a través del cumplimiento de sus funciones, orientan la acción hacia la integración vertical y horizontal de los procesos, sobre la base del conocimiento de las leyes y principios de la sociedad, la naturaleza humana y la tecnología (Finalé, L. y otros, 2015).

Es dinámico porque se mantiene en constante movimiento, en interacción con las personas, procura ofrecer respuestas pertinentes a los cambios constantes y a las necesidades de formación, condicionando la no repetitividad de actividades. Incluye mecanismos múltiples y dinámicos que favorecen las relaciones entre el sujeto de formación y el entorno, incorpora los planteamientos y saberes requeridos por los actores sociales y educativos, en espacios diversos.

La gestión de procesos es una confrontación permanente con tensiones entre la preservación de la unidad institucional y la diversidad de su interior por las actividades que se realizan (Bermúdez, M., y Pérez, L. M. 2012), entre la problemática interna y la atención de las demandas y expectativas externas, entre la visión estratégica y la atención de la cotidianidad institucional, entre las

aspiraciones y los recursos efectivamente disponibles, entre las exigencias participativas y la vigencia de las jerarquías, entre otras (Menguzato, M. y Juan J. R. 2007).. El análisis dinámico privilegia los procesos, las conductas, los aprendizajes y los impactos. Se desarrolla a través de los órganos en cuatro niveles básicos de dirección: universidad, facultad, departamento y año académico.

Es interactivo porque propicia el intercambio, trabajo en redes, la integración de saberes desde diferentes enfoques, enlaza fines y propósitos de formación que permitan crear interacción con clara articulación con la realidad, atiende no sólo a las demandas inmediatas del entorno, sino incorpora las nuevas lógicas de generación y aplicación de conocimiento y los beneficios de la extensión de la cultura universitaria.

Lo innovador puede impulsarse desde varias vertientes: desde la gestión (la lógica de arriba-abajo) y las que surgen de las prácticas de quienes enseñan, permite promover y/o gestionar el cambio por los órganos de dirección. Posibilita un mayor acceso al conocimiento y al aprovechamiento de los recursos materiales, financieros y humanos. Alarcón, R. (2015), reconoce que las universidades deben ser objeto y sujeto de la innovación en todas las direcciones de su trabajo.

Para el perfeccionamiento de la gestión universitaria se han diseñado varios modelos en la última década, ellos presentan aportes y limitaciones. Ortiz, A. (2014) realiza un análisis de 16 de ellos e identifica las variables: integración de procesos, enfoque basado en procesos, carácter estratégico, orientación a la calidad, niveles de decisión y sistema de indicadores para la toma de decisiones.

Los modelos reconocen la existencia de los procesos sustantivos universitarios, identifican sus especificidades pero lo ven de forma aislada.

1.3. La gestión universitaria en Cuba

En los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (Academia de Ciencias de Cuba, 2013, PCC, 2011), emanados del VI Congreso del Partido Comunista de Cuba,

están las bases para el perfeccionamiento de la educación superior cubana, que abogan por continuar avanzando en la elevación de la calidad en la educación superior y la efectividad del proceso docente-educativo para incrementar la eficiencia y concebir programas de formación, investigación y extensión que estén en función de las necesidades del desarrollo económico y social del país (Marcano, L. 2013; Elizabeth, A. 2014). Para ello se fundamentó un modelo de Dirección Estratégica (Gaete, R. 2011; Francisco, A. 2012; Montero, A., y Sarduy, M. 2013) que abarca desde el MES hasta los departamentos (MES, 2013a, 2013b, 2013c, 2013d, 2013e, 2013f, 2014e).

En el MES se estableció en el Área de Resultado Clave IV: gestión de la educación superior, como objetivo: incrementar la calidad, eficiencia y racionalidad de la gestión en las entidades, con mayor integración de los procesos y de acuerdo con los planes y el presupuesto aprobado, con esta finalidad cada universidad debe tener diseñado su sistema de gestión orientado a la calidad y a la integración de los procesos. En cada universidad se derivaron de diferentes formas para cumplir el objetivo.

En el cumplimiento de este objetivo ha tenido un papel rector la Junta de Acreditación Nacional autorizada para acreditar los procesos, programas y universidades en Cuba, que tiene la función estatal de dirigir y controlar el sistema universitario de programas de acreditación para las instituciones de educación superior y los procesos que en ella se desarrollan.

La evaluación institucional constituye un elemento clave que se perfecciona en los últimos veinte años. Como resultado de estas evaluaciones (De McPherson, M. A. 2013, Zanette, N. A., y Correia, C. C. 2014), las universidades perfilan las acciones necesarias y pertinentes para mejorar el trabajo en los aspectos objetos de control en que se han observado insuficiencias (Escribano, E. y García, M. A. 2012, Zuluaga, A. M. 2012). No obstante, la implantación de los procesos de evaluación institucional implica también la modernización continua de los propios procesos evaluativos, de manera tal que contengan las nuevas exigencias y requisitos para ir consolidando de forma paulatina

los procesos sustantivos y el impacto social de la universidad y puedan sistematizarse los movimientos hacia los cambios organizacionales y el desarrollo general de la educación superior, en condiciones de mejora continua (Galarza, J. y Almuiñas, J. 2010).

Estos sistemas de evaluación de instituciones, carreras y programas, tienen como ventaja que institucionalizan parámetros que permiten medir los niveles de excelencia (Delgado, F. J. 2012; Cabrera, A. N. 2014), no obstante Guerra, Meizoso y Wong (2008), plantean que en la práctica se centran más sobre la evaluación por resultados, que sobre la calidad de la gestión universitaria, por lo que no trabajan con un enfoque sistémico que tenga en cuenta la planificación, control y mejora de la calidad (Ferrer T. y Guijarro, A. 2007, Guerra, B. y otros, 2012, 2013), con lo cual se concuerda.

En este contexto, en Cuba, se han realizado investigaciones con el objetivo de perfeccionar la gestión de los procesos universitarios, (González González, G. R. 1996; González Fernández-Larrea, G. R. 2002; Villa, E. M. 2006; Santín, O. 2009; Roux, D., y otros 2010, Batista, M. A., 2013; Roux, D. 2013, Alpízar, M., 2014; Ortiz, A. 2014). En el análisis del estado de la práctica, se perciben avances en la concepción del enfoque basado en procesos, pero se evidencia que las herramientas de la gestión de procesos, no han sido aplicadas de forma sistemática en las universidades, unida a la carencia de indicadores que como un sistema facilite el proceso actual de toma de decisiones.

Guerra, B. y otros (2012, 2013), plantean que la falta de un enfoque sistémico y de procesos para la gestión impide, a veces, la clara asignación de funciones y responsabilidades, con lo que se manifiesta la falta de coordinación y la superposición de actividades que, por su esencia, deberían responder a un objetivo único: la calidad de la gestión universitaria.

En este sentido Manfugás, G. y Fraga, E. (2010), coinciden en que es necesario romper el aislamiento existente entre los procesos de formación, de investigación y de extensión universitaria,

así como el de estos procesos con los de gestión de recursos humanos, los económicos y financieros.

Por su parte, Galarza, J. y Almuiñas, J. (2010), aseveran que las instituciones de educación superior no cuentan aún con suficiente experiencia en la evaluación de la gestión de los procesos estratégicos y sustantivos, argumentando que las investigaciones y estudios realizados en este campo tienen poco desarrollo, a pesar del reconocimiento concedido a los beneficios que estos procesos otorgan a la proyección institucional y al sistema universitario en su conjunto.

A partir del estudio y análisis de los documentos normativos emitidos por el MES y de la revisión de investigaciones precedentes, se considera que la gestión universitaria en Cuba presenta: carencia del enfoque basado en procesos en la gestión, con dificultades en lo sistemático e innovador, los procesos de apoyo no siempre contribuyen a la satisfacción de las demandas de los procesos sustantivos, hay insuficiente integración vertical y horizontal en la gestión de los procesos y de éstos con los órganos de dirección, gestión insuficiente de la actividad investigativa estudiantil y la extensión universitaria, los órganos de dirección no disponen de información útil y relevante sobre el entorno para monitorear los cambios que se producen en el mismo, carencia de un sistema de indicadores, que facilite el proceso de toma de decisiones, y no se enfoca la gestión universitaria con carácter de sistema, que facilite la integración de sus procesos.

La gestión de la actividad investigativa estudiantil está marcada por las insuficiencias antes mencionadas, su importancia como parte del proceso de formación integral a la vez que contribuye a satisfacer las demandas de la sociedad hacen que su gestión requiera de la visión integrada de los procesos universitarios y de una gestión universitaria consciente, sistemática, dinámica e innovadora.

1.4 La gestión de la actividad investigativa estudiantil. Su definición

Antes de abordar la gestión de la actividad investigativa estudiantil universitaria es importante precisar su definición. Diversos autores como Turner, L. y otros (1975); Amador, M. y otros (1984); Valledor, R. (2002); MES, (2007) definen lo investigativo como la actividad dirigida al incremento del conocimiento científico, a su búsqueda y organización de información, al desarrollo de habilidades, capacidades y hábitos encaminados al trabajo creador, al manejo de métodos científicos de trabajo, al estudio del resultado del trabajo científico, a la realización de tareas que tiendan a la solución de los problemas de la producción o del servicio con la aplicación en la práctica de los conocimientos teóricos adquiridos, bajo la orientación de especialistas destacados y el trabajo colectivo.

La investigación como proceso es una línea directriz de toda la actividad humana y su esencia constituye una fuente inagotable de conocimiento, de desarrollo de habilidades para la solución de problemas y obstáculos que surgen en la vida profesional (Addine, F. 2010). Lo investigativo aunque no siempre genera nueva ciencia, requiere del método científico para su desarrollo, a la vez que contribuye a transmitir a la sociedad los conocimientos científicos acumulados (Kato, M. y Odagiri, H. 2012), de ahí que se conciba la actividad que realizan los estudiantes como actividad investigativa y no científica (Amador, M. y otros 1977, Sánchez, A. y otros. 2011).

El Reglamento Docente Metodológico (MES, 2007) reconoce la existencia de lo investigativo en la formación de los estudiantes que integra lo académico, lo laboral y lo investigativo pero visto como trabajo y centrado en el trabajo de curso, de diploma o en el trabajo investigativo extracurricular. Desde el año 2014 se reconoce en Cuba el resultado alcanzado por los estudiantes en el trabajo investigativo a través de la Resolución 129 (MES, 2014c).

Se considera que es el componente esencial de la actividad científica, esto explica la necesidad de que los profesionales, desde su formación inicial, dominen la metodología de la investigación; sean capaces de efectuar valoraciones críticas, reflexivas y estratégicas de acuerdo a la posición asumida

y puedan ponerlas en práctica, para la innovación y experimentación de posibles soluciones y respuestas científicas a los desafíos, conflictos y tensiones del desarrollo social (González, A. y Velazco, L. 2010, Landu, J. y otros. 2012, Suayero, I. J. 2013).

El concepto de actividad ha sido ampliamente tratado en la literatura desde el siglo XVIII donde destacan los trabajos de Leóntiev, A. N. (1979); Vigotsky, L. S. (2000) y ha estado centrado en la interacción compleja de los individuos con su entorno. Según Fuentes, R. (2004), la actividad es un proceso ejecutado por un sujeto con la ayuda de herramientas, para transformar un objeto en el producto requerido para satisfacer el objetivo del sujeto. El análisis de estos elementos constituye una primera dimensión que se utiliza para defender la idea que la investigación desarrollada por los estudiantes es ante todo una actividad, porque es el modo mediante el cual el hombre se relaciona con el mundo, al reproducir y transformar creadoramente la naturaleza en los diversos modos de la actividad humana que incluye la actividad práctica, gnoseológica, valorativa y comunicativa (Zilberstein, J. y Silvestre, M. 2003).

Desde lo psicológico el problema consiste en esclarecer de qué forma los objetivos se transforman en las acciones mentales y principalmente, de qué forma aparece un proceso psicológico nuevo, concreto, el cual según Galperin, P. Y. (1986) es el resultado del paso de las acciones materiales externas al plano de la reflexión, al plano de la percepción de las imágenes y los conceptos, lo cual se pone de manifiesto en el proceso investigativo.

El proceso de solución de problemas como parte del proceso de investigación es la transformación orientada del material inicial y tal transformación se consigue con la ayuda de determinadas acciones realizadas en la mente (Calvert, J. y Martin, B. R. 2001; Ferrés, C. y otros 2015).

La investigación es un proceso activo (Casali Rocha, S., y otros 2014), en éste se contribuye al desarrollo de competencias (Pedrinaci, E. 2012; Gómez, L. 2015). Se concibe como un proceso de producción de la actividad, de enriquecimiento y transformación de los conocimientos y habilidades

previas del estudiante, incrementando sus capacidades reales y situándolo en mejores posibilidades para recibir nuevos conocimientos; este proceso se desarrolla en forma de actividad material a mental, permaneciendo inalterable el contenido objetal. Cuando el motivo y el objetivo coinciden hay aprendizaje.

La Teoría de Actividad (TA), (Leóntiev, A. N. (1979, 1981); Vigotsky, L. S. (2000)) es un marco para el estudio de las diferentes formas de las prácticas humanas, entre ellas la investigativa como procesos evolutivos con el nivel individual y el social entrelazados. Desde el punto de vista de la teoría de la actividad, el comportamiento de las personas no puede ser comprendido independientemente del marco sociocultural en el que se encuentran inmersas y es contemplada como la unidad fundamental de análisis en la teoría de la actividad. El contexto de la actividad recibe el nombre de sistema de actividad, ratificando que desde lo social la investigación es también actividad.

La comunidad científica ha desarrollado múltiples trabajos para perfeccionar la formación investigativa de los estudiantes universitarios (Jorge, M. y otros. 2008; Casamayor, Z. y otros 2009). En el anexo 2 se observa que estas están dirigidas desde el proceso de formación y la formación científico o investigativa estudiantil. Las investigaciones de referencia incluyen estrategias dirigidas a mejorar el diseño curricular; presentan sistema de acciones encaminadas a la adecuada preparación del estudiante en función de la investigación, la manera de incorporar la Metodología de la Investigación como asignatura del currículo, el empleo de métodos de investigación como método de enseñanza, el enfoque investigativo de las asignaturas, la incorporación de contenidos propios del proceso investigativo a las diversas disciplinas, el desarrollo de habilidades científico investigativas. Todas estas investigaciones ejemplifican la preocupación de la comunidad universitaria por brindar a los estudiantes la preparación necesaria para el desarrollo del pensamiento científico como un rasgo necesario de la universidad actual (Gómez, V. M. 2010, Díaz, O. y otros. 2012). En resumen todas

las investigaciones analizadas con anterioridad permiten constatar la importancia de la formación y el desarrollo de las competencias de investigación en los estudiantes en todos los niveles de enseñanza.

Como parte del análisis realizado, se precisa que la actividad investigativa estudiantil universitaria, es el proceso activo de interacción de los estudiantes con su entorno, con la ayuda del método científico, para desarrollar las acciones mentales que le permiten resolver el problema planteado desde el contexto social y/o en el marco curricular, contribuyendo al desarrollo de competencias investigativas que satisfagan su formación integral.

En la actividad investigativa estudiantil universitaria deben identificarse los componentes siguientes: la investigación organizada en un sistema pertinente de programas y proyectos; el modelo del profesional y el plan del proceso docente, el potencial científico formado; la gestión de información científica y la socialización de resultados de investigación (Finalé, L. y Quiza, R. 2014). Estos componentes se interrelacionan y hacen de la actividad investigativa estudiantil un sistema complejo, que es objeto de investigación con vistas a obtener los resultados esperados en la instrumentación de la política educativa.

Sin embargo, el análisis de la actividad investigativa estudiantil desde la gestión es casi nulo (Finalé, L. 2013). En la última década aparecen investigaciones en Cuba relacionadas con la gestión de la actividad científica estudiantil universitaria: Álvarez de Zayas, C. M. (2002), Valle, A. y otros (2006) y Escalona, E. (2008), Escalona, E. y otros (2009), no así de la actividad investigativa.

En América Latina existen comunidades de aprendizajes en las universidades denominados semilleros de investigación (Universidad de La Sabana 2012, Universidad EAFIT 2012). Estos promueven la agrupación de estudiantes para realizar actividades de investigación que van más allá del proceso académico y dinamizan la adquisición de competencias investigativas, dirigidos por profesores investigadores de mayor trayectoria, para su conformación se configuran en un sentido

de pertenencia enmarcado en lo heterogéneo, lo diverso, lo abierto, lo dinámico y lo flexible. Constituyen un referente, ante la necesidad de introducir a los estudiantes y jóvenes profesionales en un proceso motivador, participativo y de aprendizaje continuo de la práctica y la metodología de la investigación científica. Como forma de gestión, sus resultados no están formalizados ni evaluados.

La conceptualización de gestión de la actividad investigativa estudiantil (GAIE) universitaria es insuficiente, faltan variables atendiendo a la categoría gestión. Del análisis realizado y por extensión de las definiciones precisadas en este capítulo, se define la gestión de la actividad investigativa estudiantil universitaria como un proceso consciente, sistemático, dinámico, innovador e interactivo mediante el cual los órganos de dirección en la universidad, a través del cumplimiento de sus funciones, orientan la acción hacia la integración horizontal y vertical de los procesos sustantivos para favorecer el desarrollo de competencias investigativas que contribuyan a elevar la calidad del egresado en su relación con otros sujetos, las demandas de la sociedad y dando cumplimiento a los objetivos propuestos por la universidad.

La definición conceptual o constitutiva de la gestión de la actividad investigativa estudiantil conduce a la adecuación de la definición conceptual a los requerimientos prácticos, Hernández, A. (2011), para lo cual se asumen las valoraciones realizadas en el epígrafe 1.2 sobre proceso consciente, sistemático, dinámico, innovador e interactivo, órganos de dirección en la universidad y las funciones, y en el epígrafe 1.3 sobre la orientación de la acción hacia la integración horizontal y vertical de los procesos sustantivos.

El producto del proceso de gestión de la actividad investigativa estudiantil es el egresado con competencias investigativas, el volumen de actividad queda definido por la matrícula en curso diurno, el diseño tecnológico del proceso por las operaciones o actividades para el desarrollo de las competencias investigativas, la dirección del proceso se lleva a cabo por los órganos de dirección entre ellos destaca el colectivo de año y es la acción sistemática para la corrección de las

desviaciones respecto a las competencias esperadas a través de una mezcla de estructuración y libertad respecto al trabajo creador desarrollado por el estudiante. La realización del producto siempre se produce en las condiciones cubanas, todos los egresados tienen garantizada una ubicación laboral, en general su verdadera aceptación se da en el tiempo y no tiene criterios de aceptación preestablecidos. El control y la evaluación se desarrollan durante todo el proceso de formación y ubica al estudiante por niveles atendiendo al desarrollo de las competencias investigativas alcanzadas, tiene una retroalimentación en cada una de las etapas.

Conclusiones parciales:

Las definiciones de gestión, gestión universitaria y gestión de la actividad investigativa estudiantil universitaria son diversas en la literatura consultada y no mantienen una coherencia en las variables presentes en ellos por lo que se precisan los componentes para el contexto investigado.

La gestión universitaria debe estar sustentada en un enfoque basado en procesos, integrado en todos los niveles de decisión, con un carácter estratégico y de orientación a la calidad, así como en la utilización de un sistema de indicadores para lograr mayor efectividad en la toma de decisiones.

Los procesos universitarios tienen peculiaridades que le imprimen complejidad a la gestión, entre ellas, que no se optimizan por reducción del tiempo, ni por la repetitividad de las operaciones, los mismos recursos se utilizan en varios procesos y son evaluados por ello.

Los procesos universitarios poseen sus especificidades atendiendo a las características individuales de los estudiantes, del claustro y de las didácticas particulares con un marcado carácter subjetivo e individualizado que complejiza el control y la evaluación por los órganos de dirección.

La definición de la actividad investigativa estudiantil en la universidad enfatiza en la interacción de los estudiantes con su entorno, con la ayuda del método científico y se fundamenta en el concepto de actividad y es vista como un proceso para contribuir al desarrollo de competencias investigativas y favorecer la integración horizontal y vertical de los procesos sustantivos universitarios.

CAPÍTULO 2.

**ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL EN LA
UNIVERSIDAD DE MATANZAS**

CAPÍTULO 2. ESTADO ACTUAL DE LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL EN LA UNIVERSIDAD DE MATANZAS

En este capítulo se caracteriza la gestión de la actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas y se destacan las insuficiencias detectadas. Se operacionaliza la definición de la gestión de la actividad investigativa estudiantil a través de sus dimensiones e indicadores. Su utilización permite diagnosticar su estado actual.

2.1 Caracterización de la gestión de la actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas

La gestión de la actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas se desarrolla a partir de los principios emitidos en los documentos rectores y normativas del Ministerio de Educación Superior y el de Ciencia y Tecnología en Cuba.

El análisis de los planes de estudio de las carreras que se estudian en la Universidad de Matanzas (ver anexo 8), permitió determinar que no en todas, desde el modo de actuación del profesional, aparece explícitamente la investigación, contradictorio con la necesidad referida a que los profesionales que egresan de las aulas universitarias cubanas deben poseer habilidades investigativas, porque la identificación y solución de los problemas del entorno, a los cuales deberá enfrentarse en el ejercicio de su profesión, necesitan de ellas. Ejemplo de ello lo constituyen las carreras de Licenciatura en Lengua Inglesa, Licenciatura en Turismo y Licenciatura en Derecho.

Las horas dedicadas a la Práctica Laboral, espacio propicio para el desarrollo de habilidades investigativas, oscilan entre un 9% y un 30%, lo que muestra una alta dispersión y no en todas las carreras constituye una prioridad. Las flexibilidades de los actuales planes de estudio, permiten la búsqueda de soluciones en cada universidad, estas no siempre se utilizan en la Universidad de Matanzas.

Los ejercicios de culminación de estudios son diferentes y no siempre entre sus objetivos se exige la evaluación de habilidades investigativas. Los trabajos de curso o proyectos de investigación no son homogéneos en ellas y su cantidad oscila entre dos y veinte proyectos.

Existen carreras que no poseen la Metodología de la Investigación como asignatura en el plan de estudio. Entre las carreras en las que con mayor énfasis se refleja la contribución al desarrollo de habilidades investigativas están: Licenciatura en Periodismo, Licenciatura en Economía e Ingeniería Química.

Existen carreras con un alto número de trabajos de curso o proyectos que no declaran la investigación en sus modos de actuación y no poseen la Metodología de la Investigación como asignatura, de otra parte existen carreras con un bajo número de proyectos o trabajos de curso, un bajo por ciento de horas dedicado al ejercicio de culminación de estudio y no poseen la Metodología de la investigación como asignatura.

El desarrollo de habilidades investigativas es insuficiente para la solución de los problemas que en el contexto del desempeño profesional se deberán resolver. La actividad investigativa estudiantil debe contribuir al desarrollo de competencias investigativas.

Estas contradicciones que afloran desde el análisis realizado a los planes de estudio reclaman de procedimientos propios de los colectivos de carreras y de la institución para gestionar la actividad investigativa estudiantil, los que hoy no existen en la Universidad de Matanzas.

En el reglamento del Trabajo Docente y Metodológico (Resolución 210 del 2007) no son abordadas las funciones de la gestión de la actividad investigativa estudiantil y en el Sistema de evaluación y acreditación (MES, 2014a, 2011), se mide más el impacto y resultados que la forma de obtenerlos.

El primero refleja que las formas de gestionar la actividad investigativa estudiantil no son totalmente claras en las normativas, aspecto no resuelto en los procedimientos propios de la Universidad de Matanzas, deben definirse más sus funciones, el papel del estudiante y hacer énfasis en cómo

lograr, dentro del proceso docente educativo, la interacción con el proceso de investigación científica y de extensión universitaria y la vinculación de los estudiantes con los diferentes proyectos de investigación y sociocomunitarios existentes. Estos últimos aspectos deben ser explicitados en cada carrera y en cada institución, en función de las demandas del entorno, hacia ese profesional que se forma.

El segundo constituye el elemento integrador del proceso de dirección pedagógica en el nivel de carrera, las bases que lo sustentan posibilitan adoptar decisiones relacionadas con la mejora continua de la calidad y sus resultados pueden conducir a lograr el reconocimiento y la equivalencia internacional. Es una herramienta para analizar el proceso de gestión y sus posibles modificaciones y adaptaciones, al permitir contrastar el grado de cumplimiento de las diversas metas y objetivos del colectivo de carrera y la optimización del uso de los recursos para el logro de las mismas.

El objetivo general del sistema es, en esencia, la elevación continua de la calidad del proceso de formación en las carreras universitarias y sus objetivos específicos son: detectar fortalezas y debilidades, diseñar planes de mejora de la calidad, proporcionar información a la sociedad sobre la calidad de los programas de las carreras universitarias, crear una cultura de calidad en la comunidad universitaria y en su entorno, pero en él no se evalúa con toda la intensidad que requiere, la formación investigativa y sus impactos en la formación integral de los estudiantes.

Este sistema posee un patrón de calidad en el que existen un conjunto de estándares que de acuerdo con la teoría y la práctica de la evaluación académica internacional, así como la experiencia cubana en el campo de la formación de profesionales, deben ser satisfechos para garantizar la acreditación nacional de una carrera universitaria. Se identifican cinco aspectos para evaluar la calidad del sistema: (1) Pertinencia e impacto social; (2) Profesores y personal auxiliar, (3) Estudiantes; (4) Infraestructura y (5) Currículo, todos ellas tienen elementos que miden los

resultados de la AIE, pero no en cómo son gestionados estos y cómo se tributa a ellos desde el currículo.

Según resumen de los resultados de las comisiones evaluadoras de acreditación a carreras universitarias en el 2012 presentado por la Dr.C. Edith González Palmira en la actividad metodológica celebrada en la Universidad de Matanzas, el 2 de abril de 2013 y comentado por la Dr.C. Nora Espí el día 3 en la actividad de preparación a expertos, dentro de las debilidades más frecuentes se encuentran las relacionadas con el actividad investigativa estudiantil: resulta limitada la participación de estudiantes en los proyectos investigativos, insuficiente participación estudiantil en proyectos comunitarios y grupos de investigación científica, insuficiente cantidad de grupos científicos estudiantiles.

De los resultados del proceso de acreditación a diferentes carreras en la Universidad de Matanzas, se obtiene que:

- en Ingeniería Mecánica (MES, 2012a), en el curso 2011-12 se identifican:
 - como fortalezas en el aspecto de la pertinencia e impacto social, en la que se evalúa la actividad investigativa estudiantil: experiencia científico-pedagógica del claustro (el 32% del claustro es Doctor en Ciencias de alguna especialidad y el 32% es Máster en Ciencias, el 43% del claustro está compuesto por Profesores Titulares y Auxiliares); existencia de líneas de investigación vinculadas a las prioridades del país y del territorio; organización del trabajo científico por proyectos con un adecuado balance de los proyectos nacionales, ramales y territoriales; estrecha vinculación con las principales empresas y entidades territoriales; existencia de un importante fondo bibliográfico tanto en formato papel como en soporte electrónico que cubre las diversas áreas de actuación de la carrera; se cuenta con la colaboración de los OACE (Organismos de la Administración Central del Estado) para garantizar los recursos materiales necesarios para el desarrollo de la carrera, tales como el aseguramiento de algunas prácticas de laboratorio, laborales

y proyecto de curso; se logra una integración armoniosa entre los componentes académico, laboral e investigativo a través de la Disciplina Integradora; se cuenta de unidades docentes de alto prestigio profesional

- como debilidad se señalan las dificultades en la organización de la actividad investigativa estudiantil, reflejada en una pobre participación de estudiantes en eventos de relevancia nacional y en proyectos
- en la carrera de Licenciatura en Contabilidad y Finanzas (MES, 2015c), efectuada en curso 2014-15 (última evaluación efectuada en la Universidad de Matanzas, junto a la carrera de Ingeniería Industrial), se refiere como debilidad: el no reconocimiento por parte de los estudiantes de su participación en los proyectos de investigación de su claustro de profesores, y que no es mayoritaria la presentación de los resultados de sus actividades investigativas en eventos científicos estudiantiles
- en la carrera de Ingeniería Industrial, que ratifica su evaluación de excelencia, no se detectan dificultades relacionadas con la AIE, aunque se identifica como debilidad: problemas en la organización del trabajo metodológico, en el que se incluye el análisis, diseño, planificación, organización-ejecución y control y evaluación de los resultados de la AIE

Como parte de la Planeación Estratégica, el proceso de planificación se desarrolla por año y su proyección va dirigida a incrementar la calidad, eficiencia y racionalidad de la gestión a partir de mejorar el enfoque basado en procesos y su integración, no obstante, la AIE no está definida como tal. Dentro de los criterios de medidas no se refleja explícitamente el desarrollo de la actividad investigativa estudiantil y su impacto en la formación del profesional competente que se exige hoy, solo se mide la participación en Fórum Nacionales organizados por el MES.

A partir del análisis de los procesos sustantivos universitarios aflora una falta de integración entre ellos para potenciar la actividad investigativa estudiantil. Desde el proceso de investigación la

gestión por proyectos de ciencia e innovación involucra solo en ocasiones a estudiantes seleccionados. El número de estudiantes que reportan las estadísticas como participantes en proyectos no rebasa el 30%, en los últimos 5 años. Los estudiantes de postgrado académico no siempre organizan su investigación a partir de proyectos demandados y aprobados y no es una regularidad que se involucren los estudiantes en ellos, y que sus trabajos de culminación de estudios estén vinculados a estos proyectos, por lo tanto no se trabaja en la articulación con la pirámide investigativa (pregrado-postgrado académico).

El proceso de formación dando cumplimiento a los modos de actuación del profesional, planifica a su interior los tipos fundamentales de actividad investigativa de los estudiantes esencialmente en trabajo de curso y de diploma. La actividad investigativa de los estudiantes planificada desde la formación, no siempre responde a solucionar problemas de su entorno más inmediato, de la universidad, del territorio y del país y limita la participación de los estudiantes en investigaciones multidisciplinarias, no siendo sistemática, ni generalizada. Los colectivos de años la promueven poco y falta incidencia en la motivación de los estudiantes.

Las deficiencias en la planificación de la actividad investigativa estudiantil, no limita las actividades académicas, laborales e investigativas, pero solo garantiza las condiciones mínimas para el desarrollo de competencias investigativas y el cumplimiento de los objetivos de formación. La existencia de convenios de trabajos con organismos territoriales garantiza la ejecución de lo planificado. El proceso de extensión desde su planificación contribuye limitadamente a la interacción y responsabilidad social.

El eslabón de base (facultad, departamento y año) es el de mayor incidencia en la planificación, organización-ejecución y control y evaluación de la actividad investigativa de los estudiantes a pesar de que la planificación se desarrolla en todos los niveles de dirección.

En el sistema de la ciencia en Cuba (Cabal, C. y otros. 2014) participan las Brigadas Técnicas Juveniles (BTJ), la Federación Estudiantil Universitaria (FEU), cátedras, organismos y asociaciones que son espacios para propiciar la autogestión de la actividad investigativa por los estudiantes.

Existe un sistema de diagnóstico integral y de evaluación de los estudiantes dentro de la estrategia educativa del año académico para identificar las potencialidades de los estudiantes de pregrado para insertarse en proyectos de investigación de diferentes niveles de complejidad. Sin embargo, el año académico aun no funciona integradamente, no responde a las necesidades de sus estudiantes, ni al cumplimiento de la estrategia educativa del año, ni a sus potencialidades para hacer un uso adecuado de esto y potenciar la participación e integración de los estudiantes junto a sus profesores en proyectos de investigación.

De igual forma, está diseñado un sistema de eventos que nace en la carrera y termina a nivel de universidad como espacio para favorecer la comunicación de los resultados investigativos de los estudiantes. De manera vertical y para contribuir al desarrollo de habilidades se desarrollan concursos y se trabajan eventos temáticos sobre las disciplinas básicas y el conocimiento de la historia. A nivel nacional existe el sistema de Fórum Estudiantiles Universitarios que se desarrollan anualmente. La red de revistas científicas estudiantiles del MES, es un espacio creado para facilitar la divulgación de las principales investigaciones estudiantiles.

Los principales resultados de la actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas desde el 2012 hasta el 2014 se presentan en el anexo 9. Destaca la falta de estabilidad en cuanto a los reconocimientos obtenidos por los estudiantes a nivel nacional. A pesar de la organización desde el año académico, del principal evento investigativo estudiantil, a nivel de la universidad, en la jornada científica estudiantil, la participación de los estudiantes no supera el 30% (ver gráfico 1 en anexo 9). Es de destacar que esta cifra es muy inferior a lo que se espera, y sin embargo, del aproximadamente 22% obtenido en el 2012, en el 2014 solo se alcanza un 17%, lo que permite

observar un descenso, que si bien no es significativo, demuestra que las acciones realizadas hasta el momento para la gestión de la actividad investigativa estudiantil y que los estudiantes comuniquen los resultados obtenidos en ellas, aun no son suficientes.

Se observa además la pobre participación del claustro de profesores, porque aproximadamente el 6% es el que tutora trabajos y en ocasiones los estudiantes presentan sus resultados sin que estos hayan sido tutorados por los profesores (ver gráfico 2.1). Carreras con similares diseños de la actividad investigativa estudiantil no obtienen los mismos resultados en lo que influye el claustro de profesores. En las Licenciaturas en Periodismo y en Economía el porcentaje de doctores o máster en el claustro es pobre y lo mismo sucede con las categorías docentes que ostentan, mientras en Ingeniería Química la situación es más favorable y se obtienen resultados superiores.

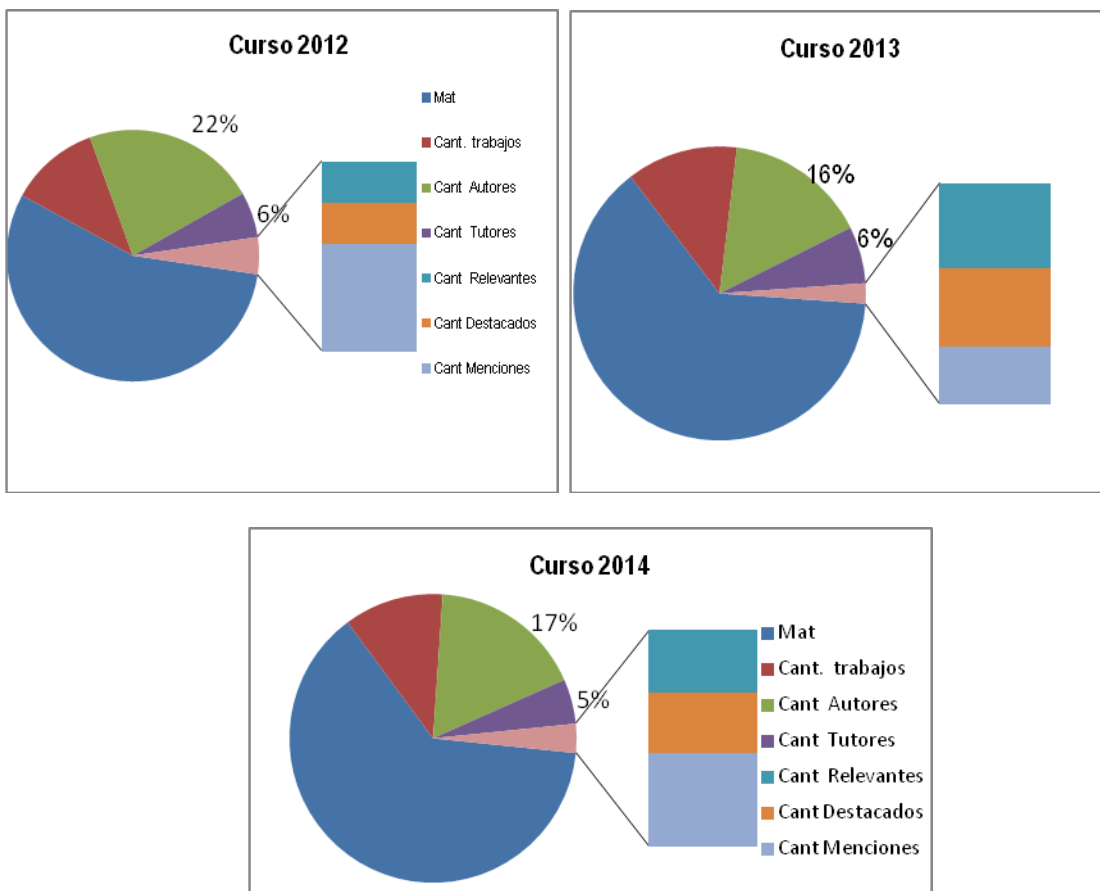


Gráfico 2.1. Resultados de la Jornada Científica Estudiantil en la Universidad de Matanzas

A manera de resumen, la gestión de la actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas, se ha caracterizado por no poseer un enfoque basado en procesos, las funciones de la gestión no se desarrollan con igual intensidad en todos los niveles de dirección y falta integración entre los procesos sustantivos.

2.2 Dimensiones e indicadores para evaluar la gestión de la actividad investigativa estudiantil

Las dimensiones, deben expresar el movimiento, la transformación, ser integradoras a la vez que ofrecen una noción de las características y del nivel de desarrollo de la gestión de la actividad investigativa estudiantil. Se identifican a partir del análisis de la definición de la GAIE, de los elementos que la componen y determinan la dinámica del proceso estudiado, destacando los actores del proceso (profesores, estudiantes), el enfoque de gestión, sus funciones en el contexto de actuación, el modo de actuación para las diferentes carreras y las características del proceso de enseñanza-aprendizaje de cada una de las carreras.

Así, tomando como referente la definición de gestión de la actividad investigativa estudiantil (Finalé, L. y otros, 2016a, 2016b, 2015a, 2015b) se consideran dimensiones para evaluar su estado actual, la de proceso, la labor que desempeñan los órganos de dirección y las funciones de la gestión. Ellas fueron a su vez subdivididas en subdimensiones y estas poseen los indicadores que permiten evaluar el estado actual de cada una para ofrecer valoraciones generales y particulares sobre la GAIE. Para la evaluación de las mismas se determinaron criterios de medida y métodos a través de los cuáles se recogería la información necesaria para emitir juicios y valoraciones (anexos 10 y 11).

Para la realización de esta operacionalización se tomó como punto de partida la metodología que aportan Campistrous, L. y Rizo, C. (1998) y la consulta a la operacionalización realizada en otras tesis de doctorados (Negrín, E. 2003, Fabá; L. 2005, Alonso, L. A. 2007, Torres, G. 2008, Hernández; A. 2010, Freitas, A. 2012, Ortiz, A. 2014, Delgado, A. 2015).

Esta operacionalización fue consultada con los expertos junto a los criterios de medida y métodos para la recogida de la información. Las valoraciones realizadas propiciaron el enriquecimiento de la operacionalización de la GAIE. Se les solicitó la colaboración a 38 profesionales de experiencia en la temática de cada carrera en la Universidad de Matanzas, en otras universidades del país y del extranjero. Para su selección se aplicó la encuesta para la determinación del coeficiente de competencia del experto (anexo 12) que permitió elegir a 30 de ellos, al poseer un coeficiente de competencia mayor que 0.6 (anexo 13). En el anexo 14 se recoge la encuesta aplicada para la consulta a los expertos.

En algunos indicadores, por sus características, fue necesario precisar lo que se pretende evaluar y a partir de ahí se determinaron los criterios de medida, posición que se asume dada la operacionalización realizada por Fabá, L. (2005).

Dimensión 1. Proceso

Subdimensión 1. Definido y reconocido

Indicadores:

- identifica la gestión de la actividad investigativa estudiantil como un proceso. Este indicador para su evaluación tiene presente que en él se definen nombres, tipo, responsables, finalidad y objetivo
- garantiza el aseguramiento del proceso. Al establecer los criterios de medida se tienen en cuenta: definición de sus entradas, impactos y salidas, así como el grupo de implicados en el proceso
- precisa el contenido del proceso. Este indicador presupone prefijar el inicio y fin del mismo, así como los subprocesos y actividades a realizar y los procesos relacionados, entre los que se tendrán en cuenta en los estudiantes el desarrollo de competencias investigativas que se manifiestan a través del dominio de conocimientos generales y procedimentales de la ciencia, el

dominio de habilidades cognitivas, las actitudes acordes con el entorno organizacional y social, los factores motivacionales de carácter interno y externo, y la capacidad individual para enfrentar la solución de problemas, rasgos personales, potencialidad para obtener y aportar información y la manifestación comportamental y accionar de la competencia, observable y evaluable. Todo ello será evaluado en los criterios de medida establecidos

Subdimensión 2. Control y mejora

Indicadores:

- define los indicadores de excelencia para efectuar el control al proceso. Los indicadores de excelencia son variados y para esta investigación serán evaluados: relación universidad-entorno, la calificación del personal docente y de la producción (categoría docente y científica, participación en eventos, publicaciones, proyectos, patentes, grupos científicos, implicación de sus estudiantes en el proceso, asesorías trabajo diploma, maestrías, doctorados) sus aptitudes para la actividad a realizar (dirección, entre otros), cómo se realiza el flujo de información (existen canales de información sobre proyectos, programas, convenios, revistas, y otros) y cómo evaluar la calidad del proceso (patrón de calidad del MES)
- evalúa la existencia de los planes de mejora y de las herramientas para su seguimiento

Dimensión 2. Labor que desempeñan los órganos de dirección. Para la evaluación de esta dimensión se asumió, por el ajuste a la investigación, la clasificación de González, M. y Álvarez, Y. (2012) y a partir de este referente se determinaron sus subdimensiones e indicadores.

Subdimensión 1. Competencias básicas de los órganos de dirección

Indicadores:

- identifica el desarrollo de competencias didácticas en los órganos de dirección en los diferentes niveles. Este indicador para su evaluación tiene presente: el dominio de contenidos desde una

perspectiva interdisciplinaria, el dominio de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje y su tratamiento sistémico, las que se asumen de González; M. y Álvarez, Y. (2012)

- identifica el desarrollo de competencias organizativas en los órganos de dirección en los diferentes niveles. En los criterios de medida de este indicador se evalúa la planificación, organización y control de acciones pedagógicas y didácticas

Subdimensión 2. Competencias complementarias en los órganos de dirección

Indicadores:

- identifica el desarrollo de competencias complementarias generales en los órganos de dirección en los diferentes niveles. En este indicador sucede lo mismo que en los anteriores y por tanto al establecer sus criterios de medida se debe evaluar: cómo se involucran a los estudiantes en el aprendizaje y en su trabajo, cómo se realiza y planifica el trabajo en equipo, la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones, cómo se contribuye al desarrollo de competencias investigativas en consejos de dirección, en reuniones en los departamentos, en colectivos de año
- identifica el desarrollo de competencias complementarias contextualizadas en los órganos de dirección en los diferentes niveles. En ellas están contenidas la manera en que se enfrentan los problemas éticos de la sociedad y cómo se administra su propia formación continua, las que deben tenerse en cuenta en el establecimiento de sus criterios de medida.

Dimensión 3: Funciones de la gestión

Subdimensión 1: Planificación

Indicadores:

- diagnostica el entorno sociopolítico y las potencialidades, necesidades y oportunidades tanto internas como externas

- evalúa lo estratégico de la misma teniendo en cuenta que en ella se establecen las políticas, objetivos y metas
- proyecta las acciones a desarrollar para el cumplimiento de los objetivos

Subdimensión 2: Organización-ejecución

Indicadores:

- determina las estructuras para la implementación de las estrategias
- determina las estructuras de los proyectos
- precisa acciones, desde los diferentes niveles de dirección, para el desarrollo de la actividad investigativa estudiantil en todos los años de las diferentes carreras universitarias, en función del desarrollo de las competencias investigativas identificadas en ellos
- identifica desde la estrategia educativa del año, la actividad investigativa estudiantil como integradora de los procesos
- prepara actividades que gestionen la actividad investigativa estudiantil desde el enfoque basado en procesos en función de las necesidades, intereses, motivos y actitudes detectados
- determina estrategias que conduzcan a la creatividad y la innovación (motivación, liderazgo, comunicación)
- estructura los cursos de superación que permitan, a partir de los resultados obtenidos en la caracterización, la preparación del profesorado y de los directivos para asumir la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos

Subdimensión 3. Control y evaluación

Indicadores:

- utiliza el monitoreo y el control como mecanismos de seguimiento, acompañamiento, regulación y valoración de los procesos de cambios desencadenados en la actividad investigativa estudiantil en

términos de impacto, resultados y logros, en función del cumplimiento de los objetivos y criterios de medida declarados en la planificación estratégica de la universidad y de la facultad en correspondencia con el desarrollo de la actividad investigativa estudiantil

- valora el impacto de las acciones realizadas en la solución de problemas del entorno
- monitorea la comunicación de los resultados obtenidos como fruto de la actividad investigativa estudiantil
- evalúa el impacto de la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde la integración de los procesos sustantivos universitarios
- evalúa la ejecución de proyectos, la participación en programas, entre otros
- analiza las principales vías y procedimientos que utilizaron los profesores y directivos para informarse y mantenerse actualizados sobre la actividad investigativa estudiantil realizada por los estudiantes
- valora la relación entre las exigencias explícitas desde los planes y programas de estudio de cada carrera y los recursos que posee el profesor para actuar y las medidas para resolver las limitaciones o insuficiencia detectadas
- evalúa el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes y la elaboración de planes de mejora para resolver las insuficiencias detectadas

2.3 Diagnóstico del estado actual de la gestión de la actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas

2.3.1 El diagnóstico: una reflexión necesaria

El diagnóstico constituye un proceso esencial que permite evaluar las potencialidades y necesidades en función de las metas u objetivos a alcanzar; o sea, posibilita determinar el estado real del objeto de estudio (Paulo, A. M. 2015). Este proceso es una continua retroalimentación y perfeccionamiento

del mismo, donde se toma en cuenta el estado del fenómeno en toda su historia y con todas sus interrelaciones. En esta investigación, es necesario diagnosticar no sólo al estudiante. Es primordial iniciar con el diagnóstico de las potencialidades y dificultades de los órganos de dirección para la gestión eficiente del proceso, tal y como se ha señalado en la operacionalización de la gestión de la actividad investigativa estudiantil. Es un proceso sistemático de identificación, pronóstico y tratamiento de las deficiencias detectadas en el proceso, de forma tal que se contribuya al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes en formación.

Se coincide con Nieves, M. L. (2009), en que el diagnóstico en educación, es un proceso de toma de decisiones permanentes, concebidas sobre la base del análisis y la valoración de toda la información recopilada para diseñar las acciones a realizar, que satisfagan las necesidades específicas, sociales y académicas del estudiante en formación. Parte de un diagnóstico inicial para tomar decisiones tentativas y se modifica, en la medida en que se revelan nuevos hallazgos, a través del seguimiento y la evaluación de la eficacia de las acciones inicialmente concebidas y paulatinamente enriquecidas, rectificadas y perfeccionadas en el propio proceso de su ejecución.

Para que el proceso de diagnóstico se desarrolle de forma exitosa (Nieves, M. L. 2009), es indispensable tener en cuenta los principios siguientes:

- carácter dinámico, continuo y sistemático: constantemente deben obtenerse evidencias, a partir de la transformación y evolución de la participación del estudiante en la AIE
- enfoque individual y multilateral: cada estudiante debe ser valorado en su individualidad, con sus limitaciones, logros y potencialidades
- carácter preventivo, retroalimentador y transformador: permite constatar la eficacia de las acciones implementadas a partir de las transformaciones observadas en el proceso. Así se facilita el perfeccionamiento continuo de las acciones que se realizan, adecuándolos a las necesidades de cada momento

•carácter multi e interdisciplinario, colaborativo y participativo: son complejos y variados los factores personales y del entorno que inciden directa o indirectamente en la realización del diagnóstico. La relación que se establezca entre ellos debe poseer un carácter colaborativo y de influencia mutua que permita establecer con claridad los ámbitos de actuación y las tareas que a cada cual compete realizar o facilitar

Este diagnóstico, permite evaluar el proceso y la medición de las transformaciones que deberán producirse para la determinación de sus potencialidades. Ante este reto de analizar la gestión de la actividad investigativa estudiantil como un proceso en el que se integran los procesos sustantivos universitarios, el diagnóstico debe concebirse permanente con un enfoque multi-interdisciplinario. Se asume por tanto que la enseñanza conduce al desarrollo y que la determinación de la zona de desarrollo próximo de cada estudiante y del grupo es vital en el análisis para la valoración de la reversibilidad de las dificultades que se presenten, que dependen en gran medida, de la influencia desarrolladora de la enseñanza. Se necesita de la interrelación entre lo biológico y lo social, lo cognitivo y lo afectivo, la enseñanza y el desarrollo.

2.3.2 Métodos y procedimientos para el diagnóstico

Se propone como procedimiento para el diagnóstico: el estudio teórico sobre el diagnóstico, funciones y principios en los que se sustenta, la determinación de las características del diagnóstico a efectuar y selección de métodos a emplear, la elaboración de los instrumentos a utilizar para la recogida de información sobre la base de la operacionalización de la GAIE, la determinación de la población y muestra a diagnosticar, el análisis de los resultados de los instrumentos aplicados, y la valoración de los resultados obtenidos en función de las dimensiones e indicadores declarados para la evaluación de la gestión de la actividad investigativa estudiantil.

Para la organización del diagnóstico se utiliza además de la información estadística disponible en los registros de la Universidad de Matanzas, incluyendo los resultados de cursos anteriores y

ajustándose los métodos, instrumentos y técnicas empleados en correspondencia con los objetivos declarados para la toma de decisiones.

Para la realización del diagnóstico se estudiaron atendiendo a su incidencia en la GAIE tres poblaciones: estudiantes de quinto año de todas las carreras, profesores y órganos de dirección.

De los métodos declarados para la investigación en la ejecución del diagnóstico se utilizan el inductivo-deductivo, el analítico-sintético, revisión de documentos, encuestas, entrevistas.

2.3.3. Descripción de la aplicación de los métodos y sus resultados

Se realizó un análisis de los artículos de la Revista Pedagogía Universitaria del MES, Revista Cubana de Educación Superior, Evento Universidad 2010, tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas y en Ciencias de la Educación y artículos en otras revistas cubanas, que permitió identificar los principales trabajos relacionados con el tema que se investiga y su reflejo en la Universidad de Matanzas.

Se destacan: el desarrollo de habilidades investigativas en los estudiantes (Ulloa, M. y Rosario, Y. 2011, Pompa, N. y otros. 2011); los fundamentos filosóficos y epistemológicos que deben orientar las investigaciones científicas, herramientas básicas de la actividad investigativa estudiantil en el orden metodológico (Guadarrama, P. 2010), introducción de resultados de investigaciones (Cruz, M. A. y otros 2010, Cruz, N. y Fernández, B. 2013), estrategia para perfeccionar la labor de directivos y docentes para que se asuma la investigación pedagógica como vía estratégica para la solución de problemas educativos y profesionales (Deler, G., 2006, Hernández, K. 2013), experiencias sobre la dirección de grupos científicos estudiantiles dedicados a la producción de software (Romero, V. A. 2005), el enfoque de formación por competencias y su racionalidad didáctica en el espectro educativo contemporáneo (Laurencio, A y otros 2006), formar competencias profesionales en el nivel superior (Ortega, L y Reyes, O. 2012), lo que demuestra la importancia que se le confiere al tema y que aún existen dificultades necesarias de resolver.

Las entrevistas grupales aplicadas a profesores y directivos implicados en la AIE utilizando principios de la investigación-acción participativa, permitieron detectar como principales dificultades: la poca motivación y preparación de los estudiantes para enfrentar la actividad investigativa, la no existencia de una estructura organizativa adecuada para la investigación a nivel de carrera, la insuficiente divulgación de la actividad investigativa estudiantil y la baja actividad y protagonismo de los alumnos ayudantes en la autogestión de la investigación estudiantil, entre otros.

En el 8vo. Congreso de la Federación Estudiantil Universitaria (FEU) se concluyó que: es necesario potenciar la actividad investigativa estudiantil, a partir de la mejor organización y atención del componente investigativo en la formación de los profesionales y del trabajo extracurricular que se gestiona “fundamentalmente” con la conformación de los Grupos Científicos Estudiantiles.

En junio de 2013 se realizaron cinco talleres para impulsar la actividad investigativa estudiantil, a partir de la determinación de las insuficiencias que ella presenta. En ellos participaron los profesores con alta incidencia en la AIE, considerados líderes científicos, jefes de proyectos, profesores principales de año, dirigentes estudiantiles y los directivos que atienden la GAIE desde el nivel de universidad hasta los departamentos docentes. Se trabaja con tres preguntas centrales: ¿están claros los objetivos del AIE, sus metas y estrategias? ¿se trabaja la AIE integrada a los diferentes procesos sustantivos universitarios? ¿cuáles son las principales deficiencias?

El debate permitió arribar a las conclusiones siguientes:

- En el proceso de enseñanza-aprendizaje no se observa la necesaria integración entre la actividad laboral, investigativa y académica que debe desarrollar el estudiante universitario durante toda su formación profesional
- Los empresarios no sienten el beneficio de la intensificación de la relación universidad empresa y tienden a rechazar la inserción de los estudiantes.

- Se necesita de una alianza estratégica con las empresas del territorio, la que en los momentos actuales no funciona como se debe, no se trabaja en los proyectos de investigación que el territorio demanda, por tanto no se insertan los estudiantes en las empresas que sienten la necesidad de la introducción de los resultados de la investigación científica
- Los estudios exploratorios de los problemas que hay en el entorno son insuficientes y por tanto la participación de los estudiantes en ellos no es frecuente
- La articulación de los estudiantes en las investigaciones del claustro conducentes a maestrías y doctorados, es casi nula
- No se logra insertar a los estudiantes en grupos de investigación multidisciplinario
- No existe como política, una planificación que permita la identificación de los estudiantes que mayor aporte pueden realizar a las investigaciones científicas que se desarrollan en el centro
- La estrategia que permita relacionar investigación-resultados-comunicación-introducción-generalización, es inexistente
- Se reconoce que la actividad investigativa estudiantil, la deben realizar todos los estudiantes como parte de su formación profesional, porque ella contribuye al desarrollo de competencias investigativas. Sin embargo, existe consenso que esa situación no es predominante en la Universidad de Matanzas porque los estudiantes en su mayoría realizan esta actividad vinculada solo a los proyectos de curso, o de diploma, los que necesariamente no forman parte de tareas asociadas a proyectos de investigación que se desarrollan en el centro
- Se tiene en cuenta desde la planificación del proceso de enseñanza-aprendizaje a nivel de universidad, los eventos, jornadas, etc. donde los estudiantes pueden socializar los resultados de su AIE, pero esto no es lo suficientemente utilizado por los colectivos de año

- Existe consenso en que la mayoría de las dificultades está en correspondencia con la ausencia de una estrategia de comunicación entre los órganos de dirección y la organización estudiantil (FEU) y de una planificación eficiente de la AIE, que involucre la formación, la investigación y la extensión
- Los objetivos por niveles de formación, en cuanto a la actividad investigativa estudiantil, no se encuentran definidos, lo que es responsabilidad de los órganos de dirección hasta el nivel de base: el colectivo de año
- El trabajo metodológico no está organizado de forma tal que se articulen los tres procesos sustantivos; está dirigido esencialmente al trabajo en las disciplinas desde lo académico, por lo que no está explícitamente declarado que se le preste toda la atención que merece al desarrollo de habilidades investigativas
- Aunque están declaradas las líneas de investigación desde las carreras estas no son de total conocimiento por el estudiante
- No se explotan las posibilidades de la estrategia educativa del año para motivar y seleccionar a los estudiantes en función de sus potencialidades, en los proyectos de investigación de su claustro de profesores, de su carrera o de la universidad logrando un enfoque multidisciplinario en los mismos
- Las posibilidades del trabajo en grupos científicos internacionales donde los estudiantes desarrollen su actividad investigativa estudiantil en vínculo con otras universidades extranjeras, no son utilizadas
- Es muy pobre el ajuste a planes de estudios de los estudiantes a las necesidades de su desempeño.
- La preparación de los profesores para tutorar la actividad investigativa de los estudiantes no es suficiente y no todos la realizan

- A investigar se aprende, pero si los directivos y los profesores no poseen las competencias investigativas que le permitan enseñar a los estudiantes, esto no es posible
- Para enseñar a investigar, los que tienen el deber de hacerlo, deben poseer el dominio del aparato conceptual de la ciencia y de la didáctica.

Durante el curso 2013-14 se discutió en los consejos científicos y en los consejos de dirección de las facultades y de la Universidad de Matanzas, la actividad investigativa estudiantil, evaluando sus resultados. De esta valoración se concluye que:

- 1- No se gestiona la actividad investigativa estudiantil como proceso que permita conducir este componente del proceso de formación del profesional. Sus componentes: curricular (masiva) y extracurricular (selectiva) se desarrollan de forma insuficiente aunque con algunos resultados exitosos, pero sin involucrar a la mayoría estudiantil
- 2- Las reuniones científico-metodológicas del sistema de atención al proceso de formación del profesional (disciplina, año, carrera, defensa pública de la carrera), y eventos como la Conferencia Metodológica, el evento Universidad, la Conferencia Internacional de la Universidad de Matanzas (CIUM) deben ser parte del proceso que gestiona la actividad investigativa estudiantil para contribuir al desarrollo de competencias investigativas y a su vez servir de base para exponer los resultados obtenidos por los estudiantes
- 3- Las investigaciones estudiantiles han de ser pertinentes, de prioridad y pertenecientes a proyectos de investigaciones, lo que no es común hoy en la Universidad de Matanzas
- 4- Se reconoce que los balances parciales y anuales de la actividad de ciencia y técnica a cualquier nivel deben contar con valoraciones de cada proyecto de investigación, los que en todos los casos deben tener presencia de estudiantes. Sin embargo no se realizan de esta forma

5- Las reuniones convocadas por la Vicerrectoría de Investigaciones y Postgrado (VRIPG) mensualmente deben chequear la marcha de los diferentes grupos de investigación estudiantiles con la presencia de los estudiantes y profesores investigadores

6- La FEU debe estructurar los Consejos Científicos Estudiantiles a nivel de Facultad y Universidad

7- El proceso de gestión de la actividad investigativa estudiantil debe prever la selección de trabajos que se expondrán en los eventos de carácter provincial, nacional e internacional

8- No se realiza una buena convocatoria a integrar proyectos, ni se motiva suficientemente la actividad investigativa estudiantil

9- Las entidades de producción o servicios deben alcanzar una cultura de atención al trabajo de diploma y la práctica laboral de estudiantes vinculando estos a la solución de problemas que existen en las mismas

10- Existe la necesidad de la incorporación estudiantil desde el primer día de clases a la actividad investigativa estudiantil que convoca la estructura universitaria

Como vía para contrastar los resultados obtenidos se aplicaron encuestas a estudiantes de quinto año sobre su formación investigativa (anexo 15) y sobre la gestión de su actividad investigativa estudiantil (anexo 16), los resultados obtenidos corroboraron las insuficiencias planteadas anteriormente al asumir sobre su formación investigativa:

- Más del 65% considera importante su formación investigativa pero que esta la logran solo, en alguna medida, en los trabajos de diploma y en ocasiones en los trabajos de curso, porque estos a veces, se tornan solo referativos y en pocas ocasiones están en relación directa con problemas de la práctica social, y lo asocian a que la carrera confiere poca prioridad a las investigaciones que favorecen el desarrollo económico y social del territorio matancero

- En relación directa con lo anterior, más del 52% de los estudiantes es del criterio que la carrera garantiza regular o poco, la actividad investigativa estudiantil durante su formación y que conoce solo algunas de las líneas de investigación científica relacionadas con su perfil profesional
- El 82% plantea no haber participado en algún proyecto de investigación durante su carrera
- El 47% valora la preparación de los profesores para desarrollar las competencias investigativas en los estudiantes, como adecuado, pero más del 80% de los estudiantes refieren que es escaso o nulo el desarrollo de competencias investigativas durante sus estudios universitarios, y como no las poseen no las vinculan a las actividades relacionadas con el desarrollo económico y social del territorio matancero
- El 87% reconoce que las formas organizativas del proceso de enseñanza-aprendizaje que pueden contribuir al desarrollo de competencias investigativas en su carrera son la práctica laboral y el trabajo investigativo y el 59% opina que el taller y el seminario son las clases en que se contribuye al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes

Sobre la gestión de la actividad investigativa estudiantil se pudo corroborar que la misma es evaluada como negativa, en cuanto a su definición y objetivos en los diferentes niveles de la actividad investigativa estudiantil, porque el 78% otorga evaluaciones entre 3 y 4. Además el 78% declara que la formación en investigación científica no es una fortaleza de la universidad desde lo curricular y más del 90% que no es una fortaleza desde lo extracurricular. Por su parte más del 88% precisa que no se promueve el compromiso de participación de los estudiantes en la actividad investigativa estudiantil desde lo extracurricular y que no se realizan acciones encaminadas a lograr la motivación para ello.

No existe comunicación sobre las principales líneas de investigación, proyectos de investigación y posibilidades de participación, porque más del 93% de los encuestados lo refiere. Es contradictorio

que el 47% opina sobre la existencia de espacios para presentar los resultados alcanzados en su actividad investigativa estudiantil, pero el 83% plantea que desconoce las revistas en las que pueden divulgarlos.

Los estudiantes reconocen que los mejores resultados son premiados y reconocidos a diferentes niveles, porque el 83% así lo refiere; sin embargo, estos aspectos no siempre son tenidos en cuenta en la evaluación integrada de estos estudiantes, cada año, porque más del 93% evalúa entre 2 y 3 los diferentes aspectos relacionados con la actividad investigativa estudiantil y que demuestran que no son tenidos en cuenta por los colectivos de año.

Las sugerencias aportadas estuvieron encaminadas a que se divulgue más cómo participar en investigaciones científicas, a que desde el colectivo de año se plantee cómo desarrollar en las diferentes asignaturas estas actividades, cuáles son los proyectos en los que pueden participar y los profesores que pueden atenderlos.

2.3.4 Evaluación del estado actual de la GAIE

De la triangulación de los resultados obtenidos se puede afirmar que:

Dimensión 1: Proceso (**evaluación mal**) porque sus dos subdimensiones son evaluadas de mal. En la subdimensión 1, se concluye que no está *identificada* la gestión de la actividad investigativa estudiantil como un proceso en ninguno de los niveles de dirección declarados en esta investigación, por lo que no se *asegura* el mismo y solo se precisa, en alguna medida, su *contenido*, al analizar desde el nivel universitario y por carreras y facultades las jornadas científicas estudiantiles (en la que no se estimula la participación de los estudiantes), y de trabajos de diploma en las que no siempre se evalúa el desarrollo de competencias investigativas.

La evaluación de la subdimensión 2 permite afirmar que están definidos *indicadores de excelencia* para efectuar el control de la actividad investigativa estudiantil, pero solo sobre la base de los parámetros para el balance anual de Ciencia y Técnica de la institución, por tanto no se pueden

considerar como tales estos indicadores de excelencia y además no está definido cómo se realiza el flujo de información. Por otra parte para evaluar la calidad de la actividad investigativa estudiantil y no su gestión, se utiliza el patrón de calidad del MES, el que puntualiza en determinados indicadores, pero no evalúa la gestión que se realiza para obtener estos resultados.

Existen los planes de mejora, pero no para el proceso de gestión de la actividad investigativa estudiantil, sino como parte de las autoevaluaciones de las carreras, facultades y universidades para sus acreditaciones por la Junta de Acreditación Nacional.

Puede apreciarse que el control y la mejora no están dirigidos a evaluar la gestión de la actividad investigativa estudiantil, solo existen para cuantificar los resultados finales obtenidos y no para valorar importancia, impactos, motivación, entre otros, en los estudiantes, de forma tal que se contribuya a su formación integral.

Dimensión 2. Labor que desempeñan los órganos de dirección (**evaluación mal**) porque sus subdimensiones son evaluadas de mal.

En la subdimensión 1, se obtiene que no está identificado el estado del desarrollo de *competencias didácticas, ni de las competencias organizativas* en los órganos de dirección en los diferentes niveles, y en la subdimensión 2, no está identificado el desarrollo de *competencias complementarias generales ni competencias complementarias contextualizadas* en los órganos de dirección en los diferentes niveles.

Dimensión 3: Funciones de la gestión (**evaluación mal**) porque la subdimensión 1, se evalúa de *regular* teniendo en cuenta que existe una planificación estratégica en la universidad que en alguna medida establece las políticas, objetivos y metas de todos los procesos sustantivos, pero no se precisan éstos para la gestión de la actividad investigativa estudiantil, no existe un diagnóstico del entorno sociopolítico y de las potencialidades, necesidades y oportunidades tanto internas como

externas, y como consecuencia no existe una proyección de las acciones a desarrollar para el cumplimiento de los objetivos.

La subdimensión 2, se evalúa de mal porque no están creadas las estructuras para la implementación de las estrategias, existe una estructura general para los proyectos, pero es casi nula la propuesta de acciones, desde los diferentes niveles de dirección, para el desarrollo de la actividad investigativa estudiantil en todos los años de las diferentes carreras universitarias, en función del desarrollo de las competencias investigativas identificadas en ellos.

De igual manera se precisa que no están identificadas desde la estrategia educativa del año, la actividad investigativa estudiantil como integradora de los procesos, y no existen estrategias que conduzcan a la motivación de los estudiantes por esta actividad, ni para la comunicación de los resultados y que no están estructurados los cursos de superación que permitan, a partir de los resultados obtenidos en la caracterización (la que es inexistente (no se posee un diagnóstico de cada profesor y sus potencialidades para la investigación)), la preparación del profesorado y de los directivos para asumir la gestión de la actividad investigativa estudiantil con enfoque basado en procesos, teniendo en cuenta que para ello debe poseer una cultura científica.

La subdimensión 3, se evalúa de mal porque el monitoreo y el control no están declarados en términos de impacto, resultados y logros, no se valora el impacto de las acciones realizadas en la solución de problemas del entorno, no se analiza el estado de la comunicación de los resultados obtenidos como fruto de la actividad investigativa estudiantil, no se obtienen resultados desde la integración de los procesos sustantivos universitarios, no se evalúa sistemáticamente la participación de estudiantes en los proyectos, no son analizadas las principales vías y procedimientos que utilizaron los profesores y directivos para informarse y mantenerse actualizados sobre la actividad investigativa estudiantil realizada por los estudiantes, no es evaluado el desarrollo de competencias

investigativas en los estudiantes y la elaboración de planes de mejora para resolver las insuficiencias detectadas.

Del análisis de cada dimensión se puede concluir que la gestión de la actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas, presenta dificultades, los resultados que se logran obedecen a acciones aisladas y no a una gestión planificada, organizada y controlada, en la que todos los órganos de dirección en los diferentes niveles juegan su papel y en ella se integran los tres procesos sustantivos para favorecer el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, por lo que las valoraciones realizadas inducen a un análisis de la situación en la búsqueda de soluciones eficaces y eficientes.

Si se tiene en cuenta que en los documentos normativos se hace referencia a la necesidad del desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, y esta se logra a través de la actividad investigativa estudiantil, entonces urge la construcción de alternativas que permitan solventar la solución existente en el menor tiempo posible.

Conclusiones del capítulo

La caracterización de la Universidad de Matanzas, refleja carencias y necesidades en el contexto investigado, el que al ser sometido al diagnóstico preciso con la utilización de diferentes métodos, evaluando las dimensiones: proceso, labor que desempeñan los órganos de dirección y funciones de la gestión, obtenidas de la operacionalización de la gestión de la actividad investigativa estudiantil, evidencia que bajo las condiciones actuales en que se realiza el proceso de gestión de la actividad investigativa estudiantil, no se logran las exigencias de la formación del profesional competente que la sociedad demanda.

CAPÍTULO 3.

DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UNA ALTERNATIVA PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL

CAPÍTULO 3. DISEÑO Y EVALUACIÓN DE UNA ALTERNATIVA PARA EL PERFECCIONAMIENTO DE LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL

Los resultados obtenidos de la sistematización teórica realizada y del diagnóstico efectuado al estado actual de la gestión de la actividad investigativa estudiantil, expresan la necesidad de elaborar una alternativa para contribuir a su perfeccionamiento, la que se presenta en su contenido y la estructura, así como la evaluación de la misma.

3.1 La alternativa como resultado científico

Autores tales como: Mondéjar, J. (2005); Rabelo, E. L. (2009); Passos, D. I. (2014), refieren el uso de alternativas como opción entre dos o más cosas, pero no la definen.

Otros autores como Sallés, L. (2008) y Ballester, S. (2009) coinciden con Valle, A. (2010:233), en que una alternativa “es una vía de solución a un problema que se contrapone a otras ya existentes asumiendo, un carácter específico, o sea, no se presenta sistemáticamente en la práctica, por lo que no alcanza un alto grado de generalidad”. En el tema objeto de estudio debe destacarse que los resultados del diagnóstico efectuado a la gestión de la actividad investigativa estudiantil, apuntan hacia su fragmentación, no permitiendo cumplir con la formación de profesionales con competencias investigativas que demanda la sociedad, por lo que es necesario solventar la situación existente, a través de otras vías que favorezcan la integración de los procesos sustantivos en la GAIE, a partir de un enfoque basado en procesos, con lo cual se contribuiría a la solución del problema científico. A juicio de la autora es esta la alternativa.

Para la elaboración de la alternativa, se tuvo en cuenta la sistematización de los referentes teórico-metodológicos que caracterizan a la gestión como proceso en general y las concepciones actuales de la gestión en las universidades cubanas, lo que permitió definir la gestión de la actividad investigativa estudiantil con enfoque basado en procesos y determinar la necesidad de perfeccionar la misma desde estas concepciones, lo que unido a las particularidades y

potencialidades de los actuales planes de estudio, del profesorado universitario y de la constancia y responsabilidad de sus órganos de dirección, hacen posible la propuesta

La alternativa que se propone cumple con los requisitos de este tipo de resultado investigativo. Es pertinente porque responde a necesidades reales de la práctica educativa, de forma tal que contribuya a resolver las dificultades detectadas en el diagnóstico. Además, enfatiza en el logro de la efectividad en la organización de la ciencia por proyectos y en un acercamiento a las necesidades del entorno.

Es válida al permitir el cumplimiento de los objetivos de la institución educativa y contribuir a la transformación positiva en el desempeño de los órganos de dirección, orientando su accionar hacia la integración horizontal y vertical de los procesos sustantivos. Su implementación es factible en la práctica al determinarse que existen las estructuras necesarias y se trabaja sobre la base de la integración de los diferentes procesos sustantivos de la universidad.

La aplicabilidad del resultado que se propone se expresa en los resultados de la constatación en la práctica de acciones de la alternativa para una carrera en particular, en la que se evidenciaron resultados superiores a los que se obtenían con otras alternativas de trabajo. Estos son posibles de generalización, porque las estructuras de dirección sobre las que se gestiona la actividad investigativa estudiantil con enfoque basado en procesos, existen en todos los centros universitarios del país, así como los objetivos y metas a cumplir para la formación de profesionales competentes.

Posee novedad y originalidad, representadas en una nueva concepción de la GAIE, en la que el colectivo de año juega un papel fundamental y en la que se pretende involucrar a todos los estudiantes en actividades de ciencia en cada curso escolar, sustentado en el enfoque basado en procesos y en los fundamentos teóricos de la gestión universitaria.

La alternativa que se presenta constituye una opción en el perfeccionamiento del proceso de formación de profesionales en la Universidad de Matanzas, que responde a las actuales

condiciones del entorno socio político e histórico y está en correspondencia con los Lineamientos 145, 146, 152, entre otros, de la política económica y social del Partido y la Revolución aprobados en el VI Congreso del PCC en el 2011, y que complementa la concepción vigente para el desarrollo de la actividad investigativa estudiantil. La estructuración de la alternativa contribuye a la gestión de la actividad investigativa estudiantil y por tanto al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes.

La figura 3.1 representa la integración por niveles de gestión para contribuir al desarrollo de competencias investigativas y con los procesos sustantivos.

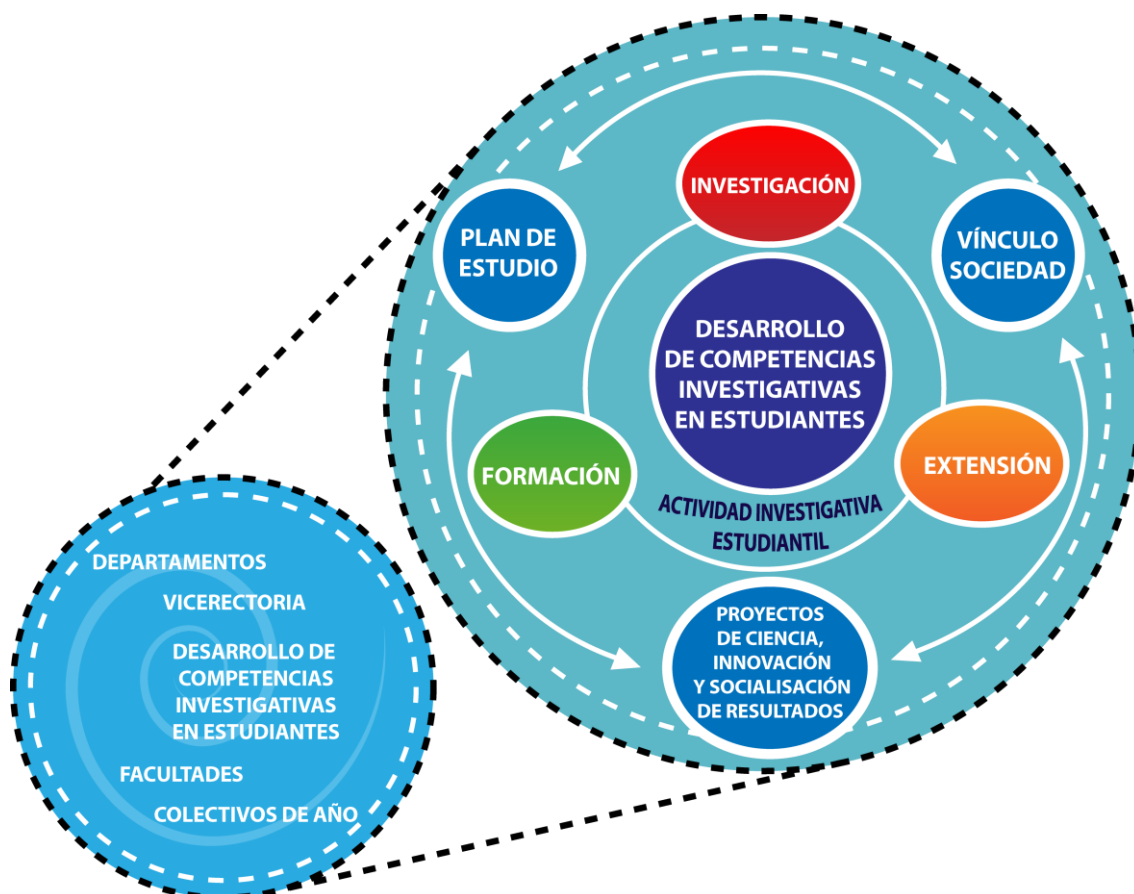


Figura 3.1 Relaciones de integración por niveles de gestión para contribuir al desarrollo de competencias investigativas y con los procesos sustantivos

Para la elaboración de la alternativa se tuvo en cuenta que debe poseer como componentes (Valle, A. 2010): objetivos, recomendaciones (que en esta investigación se traducen en

orientaciones generales y específicas para concebir la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos que potencie el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes y de requerimientos para ello), ejemplos (que en esta investigación se realizan a través de la concepción de diferentes fases y en ellas se explicita el cómo proceder), formas de implementación (se precisan estas y se confecciona un manual para ello) y formas de evaluación.

3.2 Fundamentación de la alternativa para la gestión de la actividad investigativa estudiantil

La alternativa tiene como sustento la concepción dialéctico materialista, base metodológica universal del conocimiento científico que materializa el sistema de relaciones sociales. Entre sus fundamentos básicos al considerar el principio de la objetividad, está la relación que se establece entre la propuesta y la realidad ante la necesidad de gestionar la actividad investigativa estudiantil con enfoque basado en procesos, que contribuya al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes. Asumir una posición dialéctico materialista permite establecer las relaciones entre el entorno y la universidad para la solución a los problemas que se presentan en la actividad social.

El principio de la concatenación universal permite observar las relaciones que se establecen entre los componentes de la alternativa, porque son el reflejo de las que se producen en el proceso de enseñanza-aprendizaje, de los nexos y relaciones entre los propios conceptos, procedimientos que ella estudia y entre éstos y los del resto de los procesos sustantivos universitarios, lo que facilita la comprensión, apropiación, integración y sistematización del objeto de estudio y hacen que los resultados científicos obtenidos por los estudiantes como fruto de su AIE estén articulados con las diferentes asignaturas de su plan de estudio y con la realidad concreta en la que se desempeñarán como futuros profesionales, posición que también defienden Boza, Y. (2010).

Las actividades investigativas que realizan los estudiantes, implican una interacción dialéctica con los problemas del entorno (Finalé, L. 2012c), así el proceso de enseñanza-aprendizaje se dirige de modo que los estudiantes sean entes activos en la asimilación de los conocimientos y el desarrollo de las habilidades y capacidades propias de la actividad investigativa (Pegudo, A. y otros 2012), y las contradicciones que se generen, se erigen como fuerza impulsora del desarrollo de la competencia investigativa (Finalé, L. y otros 2015a).

La alternativa logra la interrelación dialéctica del proceso de enseñanza-aprendizaje con diferentes esferas de la vida social como: la política, la economía, el medio ambiente, la comunicación social y la cultura. Se tiene en cuenta la identidad personal, comunitaria y nacional con los valores en que se sustenta la sociedad cubana. Se reconoce a cada estudiante como un ser irrepetible, que se desarrolla en un medio sociocultural concreto distinto al de los demás, donde el valor social de la actividad de aprendizaje es el elemento orientador.

Lo social y lo individual según este punto de vista, convergen de modo dinámico, median mutuamente para dar sentido personal a lo que se hace, dice y siente y con ello se contribuye al desarrollo de competencias investigativas. Este accionar brinda la oportunidad a los estudiantes, de interactuar con el medio, transformarlo y resolver problemas que tienen un sentido social.

La alternativa promueve las relaciones sociales dentro de la universidad entre estudiantes del mismo año y de varios años, de la misma carrera y de varias de ellas, al poder pertenecer a proyectos que involucran varias disciplinas científicas y necesita del accionar de profesionales o de estudiantes en formación de varias ramas y con la acción de todos los agentes educativos en unidad dialéctica entre socialización e individualización, en combinación armónica de los intereses individuales y sociales en la proyección y la evaluación de los resultados (Finalé, L. y otros. 2015c).

Se fundamenta en el enfoque Histórico-Cultural, al valorar el desarrollo psicológico como un proceso complejo, con origen en las condiciones y organización del contexto social-cultural que

influyen en el sujeto y se produce como resultado de la acumulación de la experiencia individual de sus vivencias.

En este enfoque y en las tradiciones de la pedagogía cubana se sustenta la educación en Cuba, al asumirse la unidad de lo histórico y lo social, de lo afectivo y lo cognitivo, y su relación directa en la formación y desarrollo de la personalidad, en la que se incorporen tradiciones, costumbres, normas y valores que los distinguen como miembros activos de la sociedad.

Se reconocen las relaciones dialécticas entre los factores biológicos y sociales, a partir de la concepción de que todos los estudiantes se desarrollan por las mismas leyes generales, la enseñanza guía y conduce el desarrollo, según su ley genética, la estructura mediatizada de las funciones psíquicas superiores, la zona de desarrollo próximo y la interacción entre el sentido y el significado en la actividad de aprendizaje en función de las posibilidades de estudiantes, no todos realizarán las mismas actividades en cada año, pero todos podrán participar en la obtención de resultados como fruto de su AIE en función de sus posibilidades, gustos y preferencias.

La alternativa toma cuerpo sobre la base de la teoría de la actividad de Leóntiev, A. N. (1981), porque constituye una referencia necesaria en la búsqueda de sus fundamentos para perfeccionar la gestión de la actividad investigativa estudiantil al concebirla desde un enfoque basado en procesos en la Universidad de Matanzas.

Según Leontiev, A. N. (1981), la actividad integral tiene como componentes: necesidad, motivo, finalidad, condiciones para obtener la finalidad y los componentes correlacionados: actividad, acciones y operaciones. La actividad es un conjunto de procesos a través de los cuales el hombre, como sujeto, se vincula con aquella parte de la realidad objetiva (objeto de la actividad) en función de sus necesidades. Si el contenido de la actividad se correlaciona con los rasgos esenciales de los conceptos de la necesidad y el motivo y con la determinación del contenido objetual de aquellos, el procedimiento y el carácter del cumplimiento de la acción dirigida a

resolver la tarea, están determinados por la finalidad de esta, al tiempo que sus condiciones determinan las operaciones concretas que entran en la acción dada.

Se coincide con Morales, M. E. (2004), en que la acción tiene un aspecto intencional, porque se subordina al objetivo de la actividad, en la que se espera la satisfacción de determinadas necesidades de los sujetos que en ella intervienen y contiene el aspecto operacional, porque ella solo existe a través de las operaciones que se concretan de acuerdo a las condiciones específicas en las que transcurre.

La actividad investigativa estudiantil se puede dividir en una serie de acciones subordinadas al objetivo de la actividad; en este caso, enfocada a perfeccionar la misma al gestionarla con enfoque basado en procesos. Estas acciones están compuestas por una serie de operaciones, que son las vías o procedimientos que permiten llevarlas a cabo.

Para gestionar la actividad investigativa estudiantil con elementos del enfoque basado en procesos se coincide con Martínez, R. (2000), en que el proceso de comunicación es esencial porque contribuye a la creación y sostenimiento de climas y culturas organizacionales que posibiliten el correcto desempeño de las actividades, la participación efectiva y la reafirmación de la identidad institucional. En este proceso juega un papel fundamental la comunicación interna y externa, es decir hacia el interior del proceso y sus subprocesos y hacia las empresas, las instituciones, la sociedad en general (Finalé, L. y otros 2016b). Esa comunicación, debe referirse a las actividades realizadas, y a la situación, problemas y perspectivas de la propia institución y de su entorno.

El trabajo en grupo y la creación de situaciones comunicativas variadas e interesantes, son de gran utilidad para que los estudiantes puedan desarrollar competencias investigativas necesarias para su futuro desempeño profesional.

Desde lo pedagógico se tiene en cuenta el carácter complejo de las interacciones que tienen lugar en la dinámica de la actividad pedagógica y sus resultados, la actividad del profesor y del

estudiante desde una perspectiva estimuladora y motivadora, de manera que se resalte en la dirección del proceso la vinculación de la teoría y la práctica, del contenido con la vida social (Addine, F. 2010), con incidencia en la realidad de la sociedad cubana, y se estimulen al máximo las potencialidades de los estudiantes en la realización de las actividades investigativas. Las relaciones que se dan en el proceso de enseñanza-aprendizaje tendrán en cuenta: estudiante-estudiante, estudiante-profesor, estudiante-grupo. En particular este grupo estará conformado por los estudiantes que realizan en cada momento las actividades investigativas estudiantiles y que como se ha apuntado no tienen que ser del mismo año ni de la misma carrera y los gestores del proyecto de investigación pueden pertenecer o no a su carrera.

La alternativa se sustenta en los principios filosóficos, psicológicos, y pedagógicos que fundamentan en la actualidad la Educación Superior Cubana y la gestión universitaria, porque expresan las ideas esenciales con alto grado de generalidad, sobre las cuales se puede erigir la propuesta y los integra a una concepción más amplia, que responda a las necesidades reales de la sociedad en la que se insertan los egresados de las universidades cubanas con énfasis en la actividad investigativa estudiantil y su proceso de gestión. Ellos son:

- Carácter integral y de proceso de la gestión de actividad investigativa estudiantil

La gestión de la actividad investigativa estudiantil al concebirla como proceso consciente, sistemático, dinámico, innovador e interactivo debe responder a las particularidades de los estudiantes y del entorno en que se desenvuelven. Logra conceptualizar actuaciones de los diferentes órganos de dirección sobre un mismo fenómeno, para garantizar la integralidad de su desarrollo a través del cumplimiento de sus funciones, orientando la acción hacia la integración horizontal y vertical de los procesos sustantivos que favorezca el desarrollo de competencias investigativas.

En la gestión de la actividad investigativa estudiantil, la labor que desempeñan los órganos de dirección debe atender lo instructivo-educativo, formativo-desarrollador y socioindividualizador

(Chávez, J. y otros, 2003), para lo que se basa en el carácter técnico-metodológico y científico-pedagógico en que se desarrolla el proceso; la orientación hacia la transformación de la personalidad y el desarrollo profesional de los directivos y docentes, en función de la formación de las nuevas generaciones y la comunicación permanente entre todos los actores del proceso. Se conjugan armónicamente: la gestión de los órganos de dirección con el trabajo técnico-metodológico y la actividad científico-pedagógica. Requiere considerar al estudiante como centro de la interacción problematizadora que se realiza para contribuir a elevar la calidad del egresado. No todos los estudiantes necesariamente realizarán la misma actividad, sino que serán adaptadas a cada uno, teniendo en cuenta las leyes generales del desarrollo humano.

- Carácter preventivo, correctivo y compensatorio de la GAIE

En cada momento del proceso será necesario el diagnóstico oportuno, valorando los resultados que se han obtenido y el estado en que está cada estudiante, de forma tal que los planes de mejora permitan resolver la situación detectada y lograr al terminar el proceso de formación, egresar estudiantes al mercado laboral que al ejercer su profesión posean las competencias investigativas que le permitan detectar y solucionar los problemas que surjan, y socializar los resultados obtenidos para que puedan ser introducidos y generalizados en la práctica.

- Flexibilidad metodológica

Considera que la acción del docente utiliza técnicas, estrategias y alternativas que contribuyan a poner en práctica las posibilidades de adaptar, perfeccionar y crear que se manifiestan en el proceso de formación de los estudiantes universitarios, pero analizadas desde la gestión de la actividad investigativa estudiantil con enfoque basado en procesos en la que los niveles básicos de dirección en la universidad, a través del cumplimiento de sus funciones, orienten las acciones hacia la integración horizontal y vertical de los procesos sustantivos, que favorezca el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes.

- La integración entre los procesos sustantivos, para contribuir al carácter desarrollador de la actividad investigativa estudiantil

La actividad investigativa estudiantil debe desarrollarse sobre la base de gestionar la misma con un enfoque basado en procesos, debe enfocarse al desarrollo del estudiante en su integralidad, sobre la base de la unidad e interdependencia de los factores cognitivos y afectivos-comportamentales en todo el proceso de formación y que le permita continuar su superación permanente al egresar de la misma al contar con competencias investigativas. Todo ello propiciará el desarrollo de formas de actividad y de comunicación colectivas, que favorecen el desarrollo intelectual mediante la interacción de lo individual con lo social.

- Interrelación entre la zona de desarrollo actual y la zona de desarrollo próximo

El proceso de gestión de la actividad investigativa estudiantil se diseña, no solo a partir de los resultados que el estudiante ha alcanzado hasta el momento, sino que se deben definir las posibilidades y potencialidades de evolución con apoyo externo desde los diferentes órganos de dirección que se asumen en esta investigación, por lo que en esa amplitud es necesario definir el carácter transitorio o estable de las insuficiencias detectadas.

De la misma forma, en la medida en que se evalúan impactos y resultados, se valoran las relaciones grupales que se establecen entre todos los actores del proceso, que permitan establecer diferentes niveles de ayuda para contribuir al desarrollo de las competencias investigativas que se desean lograr en los futuros egresados.

- La educación en el trabajo, a través de la unidad entre la actividad y la comunicación

Propicia que los estudiantes sean sujetos activos en las actividades que se desarrollan y en la solución de tareas de forma independiente, incluyendo las actividades que realizan en vínculo directo con la solución de problemas de la producción. Esto reafirma que desde su proceso de formación se logra que los estudiantes trabajen en equipo, sean responsables, honestos, cumplan con las legislaciones y regulaciones vigentes, en esencia se educan en el trabajo. Los

productos de la actividad científica se socializan a través de sus diferentes formas. Enfatiza en la consideración de la comunicación como un proceso que se desarrolla en la actividad, en este caso, en la interacción entre todos los actores que intervienen en la actividad investigativa estudiantil. El tipo de comunicación, interacción y colaboración que se establece durante este proceso, determina en gran medida el desarrollo de las competencias investigativas necesarias en el futuro profesional.

3.3 Estructura de la alternativa que se propone

A partir de sus fundamentos, se declara como objetivo general: gestionar la actividad investigativa estudiantil universitaria como un proceso consciente, sistemático, dinámico, innovador e interactivo mediante el cual los órganos de dirección en la universidad, a través del cumplimiento de sus funciones, orientan la acción hacia la integración horizontal y vertical de los procesos sustantivos que favorezca el desarrollo de competencias investigativas, y contribuya a elevar la calidad del egresado en su relación con otros sujetos, las demandas de la sociedad y dando cumplimiento a los objetivos propuestos por la universidad.

El modelo para el despliegue de la alternativa se representa en la figura 3.2:



Figura 3.2: Modelo para el despliegue de la alternativa que contribuya al perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa estudiantil. Elaboración propia

Para cumplir con el objetivo trazado, y a partir del modelo para su despliegue, se sintetiza gráficamente la alternativa para el perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa estudiantil (figura 3.3)



Figura 3.3: Alternativa para el perfeccionamiento de la Gestión de la actividad investigativa estudiantil. Elaboración propia

La alternativa que se presenta parte del cumplimiento de las orientaciones generales y específicas, y se desarrolla a través de tres fases, las que esencialmente coinciden con las funciones de la gestión, al tener en cuenta que para que estas funciones cumplan con los objetivos propuestos, se parte de que esté definida y reconocida la gestión de la actividad investigativa estudiantil como un proceso.

La ficha de proceso se muestra a continuación en la tabla 3.1

Tabla 3.1 Ficha del Proceso AIE. Elaboración propia



Universidad de Matanzas

Nombre del proceso: Actividad investigativa estudiantil

Responsable: Profesor principal de año

Objetivo: Garantizar la gestión de la actividad investigativa estudiantil que favorezca el desarrollo de competencias investigativas que contribuyan a elevar la calidad del egresado en su relación con otros sujetos, las demandas de la sociedad y dando cumplimiento a los objetivos propuestos por la universidad.

Subprocesos: Trabajo metodológico, trabajo docente, organización docente, trabajo investigativo.

Documentos legales, normativos y técnicos:

- Resolución N° 210/2007 Trabajo docente y metodológico. MES
- Resolución N° 120/2010 Reglamento de organización docente de la Educación Superior
- Resolución N° 144/2011 Modificando la Resolución N° 120/2010 Reglamento de organización docente de la Educación Superior
- Resolución N° 145/2011 Modificando la Resolución N° 210/2007 Trabajo docente y metodológico. MES
- Resolución N° 146 Control al proceso docente educativo
- Perfeccionamiento del Sistema de gestión del proceso de formación integral de los estudiantes universitarios en el eslabón de base (Primera y segunda parte)
- Resolución 44/2010 del Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre el sistema de programas y proyectos de Ciencia e innovación.

Entradas:

Recursos humanos: estudiantes y profesores

Recursos materiales: base material de estudio, medios de enseñanza, materiales de oficina, medios de trabajo, laboratorios especializados.

Resoluciones ministeriales y rectorales, y otros documentos normativos y técnicos
Información

Proyectos de ciencia e innovación, socioculturales.

Demandas de los OACES y sociales.

Banco de problemas de la universidad.

Proveedores: Ministerio de educación, MES y Universidad de Matanzas

Salida: Egresados universitarios con nivel alto en el desarrollo de las competencias investigativas que contribuyen a elevar su calidad en relación con otros sujetos, las demandas de la sociedad y dando cumplimiento a los objetivos propuestos por la universidad.

Clientes: Instituciones y organizaciones de la administración pública y empresarial

Descripción del proceso: El proceso se caracteriza por pasar por las fases de planificación, organización-ejecución, y control-evaluación integrando a partir de las entradas y salidas los procesos sustantivos de formación, investigación y extensión. El mismo tiene su representación a nivel del año académico y del Dpto. de carrera. En este último la función principal, la despliega la disciplina integradora.

La universidad y facultad facilitan la interacción con el entorno y juegan un papel metodológico y de control

<p>Registros generados:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Diagnóstico integral que caracterice el nivel de las competencias investigativas de estudiantes • Diagnóstico de competencias investigativas en docentes del año • Modelo de planificación de la actividad investigativa estudiantil del año • Indicaciones metodológicas para la planificación del proceso docente-investigativo y extensionista del año 		
<ul style="list-style-type: none"> • Gráfico docente del año • Modelos de planificación: P-1 preliminares y definitivos de las asignaturas, P-4 aprobado, P-3 modelo de aulas y de los laboratorios • Programa analítico de las asignaturas • Actas de actividades metodológicas • Estrategia educativa del año académico • Estrategias curriculares y de orientación profesional propuestas por el colectivo de carrera • Informes del cumplimiento de la estrategia educativa del año. • Plan de trabajo metodológico • Parte del cumplimiento del año e informe semestral del año • Informe del cumplimiento de las actividades metodológicas planificadas • Registro de controles a la actividad docente, práctica laboral y estado de ejecución de los proyectos • Plan de trabajo de los alumnos ayudantes y ajuste a plan de estudio de alumnos de alto aprovechamiento 		
<p>Riesgos del proceso:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desmotivación por la actividad investigativa estudiantil • Débil trabajo metodológico • Incumplimiento del reglamento docente • Impuntualidad e inasistencia de estudiantes y profesores • Fraude • Condiciones deficientes en locales donde se realiza la actividad docente, investigativa y extensionista • Insuficiente preparación del graduado en la utilización de las TICs y manejo de la información • Baja calidad de los trabajos de diploma y exámenes de curso • Cobro de tutorías • Diagnóstico incorrecto de las potencialidades de cada estudiante • Incorrecta elaboración de las estrategias de trabajo metodológico • Desmotivación de los estudiantes por el proceso de enseñanza-aprendizaje • Incremento en las bajas de estudiantes • Incumplimiento de los objetivos del componente laboral • Deterioro de los medios de enseñanza • Insuficientes proyectos de ciencia e innovación • Identificación incorrecta de demandas y mala conformación del banco de problemas • Baja disposición de los jefes de proyectos de investigación para implicarse en la actividad investigativa estudiantil 		
<p>Relaciones con otros procesos sustantivos:</p>		
Formación	Investigación	Extensión
Trabajo docente (TD) - Superación profesional (SP) Formación de Pregrado(FP)	TM- Publicaciones TM- Proyectos de ciencia e innovación	TD- Componente extensionista de la investigación
Trabajo metodológico (TM) - SP –FP	TD – Gestión de proyectos estudiantiles científicos y/o investigativos	TD – Gestión de proyectos socioculturales

Las principales relaciones entre los procesos sustantivos y subprocesos de la AIE se aprecian en la figura 3.4.



Figura 3.4: El proceso de la actividad investigativa estudiantil y sus relaciones. Elaboración propia

Este proceso de la actividad investigativa estudiantil puede visualizarse a través del flujograma del mismo (figura 3.5), el que se ha elaborado para guiar el trabajo de los órganos de dirección.

Flujograma del proceso AIE

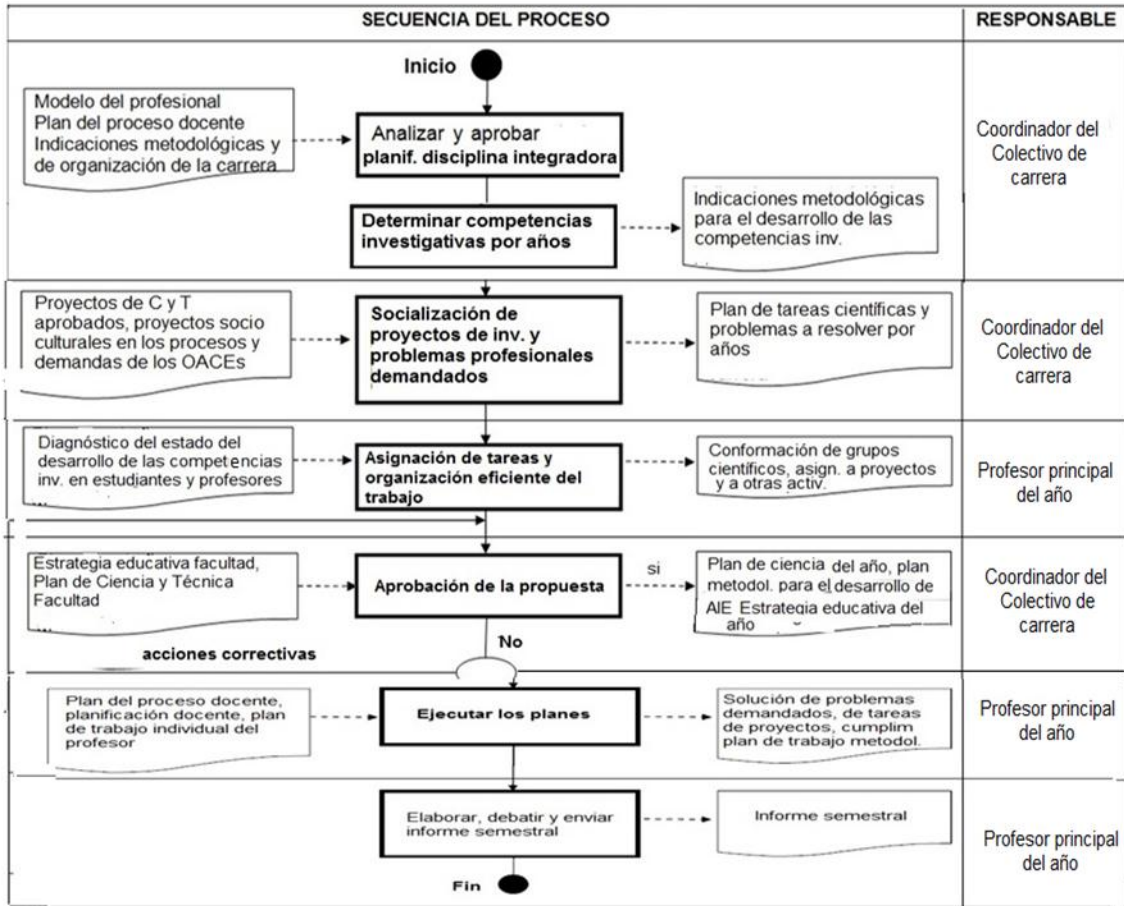


Figura 3.5. Flujograma del proceso de la actividad investigativa estudiantil. Elaboración propia.

3.3.1. Orientaciones generales para concebir la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos que potencie el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes

Para concebir la gestión de la actividad investigativa estudiantil es necesario en cada año académico determinar el estado del desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes y sus niveles de desarrollo: elemental, intermedio o alto.

Se pretende alcanzar la solución de las tareas en condiciones reales de una investigación, por tanto pertenecerán a proyectos de ciencia y/o innovación asociados a prioridades empresariales, institucionales u otros concebidos en las resoluciones vigentes y su alcance y participación en

ellos estará determinado por el nivel de desarrollo que han alcanzado esas competencias en los estudiantes.

Elas estarán en correspondencia con las exigencias de los modos de actuación profesionales en los que se implica a la actividad investigativa. Para esta alternativa se propone como clasificación: nivel elemental, intermedio y alto en el desarrollo de las competencias investigativas.

El desarrollo de actividades investigativas en los estudiantes debe contribuir al desarrollo de competencias investigativas y para ello es necesario:

- **el trabajo con las fuentes de información científica y el empleo de las tecnologías de la información y la comunicación**

Serán capaces de localizar y procesar la información científica en diferentes fuentes para su transformación en conocimiento científico, mediante el óptimo empleo de las tecnologías de la información como fundamento para concebir y ejecutar el diseño teórico de futuras investigaciones. Ello implica: localizar información científica; procesar información científica; resumir información científica; redactar; exponer; argumentar y defender ideas y juicios; manejar las tecnologías de la información; explicar y diferenciar conocimiento empírico y conocimiento científico; ciencia, actividad científica, método y teoría científica.

- **la realización del diseño teórico de la investigación**

Incluye el desarrollo de las habilidades que posibiliten formular los diferentes elementos componentes del diseño teórico de la investigación: formular problemas científicos; formular los objetivos de la investigación; determinar objeto y campo de la investigación; formular hipótesis científicas, ideas a defender e interrogantes científicas; determinar y planificar las tareas de la investigación.

- **la planificación de la investigación**

Implica que desarrollen las habilidades para la ejecución del proceso de planificación de la investigación, o diseño metodológico de la investigación como: diferenciar estrategias

investigativas; desarrollar procesos experimentales; determinar métodos y procedimientos científicos; seleccionar y/o diseñar instrumentos para recopilar información; determinar población y muestra; consolidar o integrar el proyecto de investigación.

- **la ejecución del trabajo investigativo**

Implica que sean capaces de desarrollar las tareas de la investigación, dirigidas a la caracterización teórica y empírica del campo en el objeto, la modelación de la propuesta alternativa a implementar y a la validación de su pertinencia.

Se prevé el alcance de diferentes niveles de desarrollo tanto individual como colectivo: aplicar instrumentos para recopilar información, procesar la información obtenida; analizar la información obtenida; integrar sistémicamente la información obtenida; elaborar conclusiones; proponer recomendaciones.

- **la comunicación (divulgación y socialización) de los resultados de la investigación**

Ello posibilita que puedan expresar en forma oral y escrita los resultados de las acciones investigativas planificadas y ejecutadas. Se prevé el alcance de diferentes niveles de desarrollo: exponer los resultados del trabajo a través de un informe escrito; exponer y defender los resultados del trabajo de forma oral.

Es el momento de la socialización de los resultados. Es necesario tener presente que aquí juega un papel fundamental de acuerdo al año que cursa el estudiante, si esta se realizará con presentación en eventos científicos como jornada científicas estudiantiles, fórum estudiantiles, o la publicación en monografías, en revistas y en otros medios.

Así se puede gestionar la actividad investigativa estudiantil sobre la base de las características de cada estudiante y del diagnóstico efectuado pueden agruparse para su atención en 4 grupos de trabajo en función de lo planteado anteriormente porque la quinta, relacionada con la comunicación de los resultados será transversal en todo el proceso y para todos los estudiantes.

El proceso debe conducir al tránsito de los estudiantes de un grupo a otro.

El proceso de gestión de los órganos de dirección estará encaminado a precisar cuáles son los principales problemas sobre los que se actuará, cuáles proyectos de investigación existen y cómo se vincularán los estudiantes a ellos, qué convocatorias de proyectos existen y cómo se gestionará la participación en ellos, así como quienes estarán involucrados en su gestión.

3.3.2. Orientaciones específicas para implementar la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos que potencie el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes

Para lograr superar los enfoques tradicionales es necesario valorar la formación investigativa generadora de competencias investigativas en los estudiantes como un sistema de influencias coherentemente organizado desde una perspectiva interdisciplinaria, que garantiza el desarrollo de conocimientos, habilidades, capacidades y valores generados en y desde la actividad investigativa estudiantil y como actividad profesional de los educadores. Se trata entonces de identificar dos grandes fases en el proceso de gestión de la actividad investigativa estudiantil: está en su base y se inicia en el pregrado.

Así se identifican acciones generales específicas y niveles de sistematización y desempeño por años a lo largo de la carrera:

- caracterización de situaciones problemáticas como resultado de la identificación de las contradicciones que se presentan en la práctica educativa
- fundamentación teórica de los problemas científicos identificados en la práctica educativa,
- recopilación de información científica a través de diferentes fuentes
- valoración crítica de la literatura científica consultada lo que posibilita la asunción de posiciones propias
- diseño del proceso de investigación para la actividad investigativa estudiantil en cada una de las etapas de la carrera
- elaboración de la propuesta de solución al problema científico seleccionado

- evaluación de la efectividad de la propuesta de solución al problema en la práctica educativa
- elaboración de un informe científico con los resultados del trabajo realizado, donde se cumplan las normas de redacción y presentación
- defensa de los resultados científicos obtenidos ante su colectivo y un tribunal para los diferentes tipos de trabajo científico
- divulgación de los resultados obtenidos en eventos científicos y talleres de trabajo metodológico

A partir de las acciones generales para contribuir a la formación de competencias investigativas, se establecen niveles de sistematización y desempeño que se sustentan en los objetivos, contenidos, y el grado de profundización logrado en lo académico y laboral-investigativo: a) primer nivel que abarca el primero y segundo años, donde el eje de integración está dado por los contenidos de la Metodología de la Investigación en vínculo directo con los problemas del desempeño profesional que deben ser resueltos; b) segundo nivel, que se alcanza en el tercer año de la carrera, cuando existe mayor profundidad y sistematización en los contenidos de la asignatura integradora, a partir de la identificación precisa del problema científico que deberá resolver en la práctica; c) tercer nivel, abarca el cuarto y quinto años, que es cuando se presenta y sustenta el trabajo de curso y de diploma, o cualquiera sea la forma de culminación de estudios como evidencia del nivel de dominio alcanzado por el estudiante en formación.

Es necesario precisar que no es norma rígida, porque de acuerdo a lo expresado anteriormente pueden diagnosticarse estudiantes que aunque pertenezcan a un año académico determinado, el estado de desarrollo de sus competencias investigativas le permite realizar actividades de otro nivel. Por tanto cada curso escolar, el colectivo de año deberá realizar nuevas asignaciones de tareas o reajustes a las que ya tenía asignada el estudiante.

Se debe tener en cuenta: la concepción sistémica de la proyección a lo largo de la carrera de las acciones para contribuir al desarrollo de competencias investigativas; el aumento del nivel de

profundidad y sistematicidad de las actividades investigativas estudiantiles que garantizan la formación continua; el trabajo del colectivo de año para llevar a vías de hecho a través de todas las actividades del currículo, la formación investigativa generadora de competencias investigativas; las formas de control de la actividad investigativa estudiantil y de su correcta integración con los restantes componentes organizacionales del currículo.

Para la implementación de la alternativa se organizará la actividad investigativa estudiantil en función del logro de una posición reflexiva que estimule el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes; se vinculará el contenido con la práctica social y estimulará la valoración del aprendizaje, a través de acciones que promuevan la reflexión y el debate, el análisis crítico y reflexivo, el trabajo en grupos, como parte del accionar didáctico; así como, se reflexionará sobre la concepción y gestión del proceso, de forma que se logre la integralidad del mismo en aras de instruir, educar y desarrollar la actividad investigativa estudiantil integrada a los diferentes procesos sustantivos.

La formación investigativa está influenciada por el nivel de desarrollo de la ciencia por un lado, y por otro por una eficiente gestión de la actividad investigativa estudiantil con enfoque basado en procesos. No se trata de imponer puntos de vistas y enfoques, sino que en el proceso de formación se logre la apropiación consciente del trabajo realizado y de la asunción teórica para enfrentar la realidad.

La gestión de la actividad investigativa estudiantil en el nivel universitario debe partir de la planificación y organización, estas funciones juegan un papel significativo en la formación del futuro profesional, desde el plan de estudios hasta las actividades extracurriculares, lo cual deberá hacerse con carácter científico y con un enfoque pedagógico, centrado en el aprendizaje que permita desarrollar, por esa misma vía, la ejecución y control del mismo.

Es necesario estimular la participación activa del estudiante y que haga suyo este proceso, que se comprometa con el aprendizaje que debe ejecutarse, y entonces el proceso de enseñanza-

aprendizaje dejará de tener un carácter autoritario e impuesto por algunos profesores, dando poco margen al desarrollo de capacidades y en fin al desarrollo creativo.

3.3.3. Fases de la alternativa

Es necesario precisar, que las fases de la alternativa aun cuando coinciden con las funciones de la gestión encierran novedad al ejecutarse en el marco de un proceso, el de la AIE, en el que se relaciona con los procesos sustantivos, con inicio y fin determinados por el ingreso y egreso de los estudiantes a la educación Superior; en ese recorrido se realizan acciones que permiten la regulación del proceso a partir del diagnóstico permanente del estado del desarrollo de las competencias investigativas, evaluadas desde un patrón previamente establecido por año y carrera.

Estas fases contribuyen a la autorregulación de los estudiantes porque las acciones desde el colectivo de año y la incidencia de la disciplina integradora, son individualizadas en función de las potencialidades de los estudiantes.

Fase Planificación: en ella se deben determinar las metas u objetivos a cumplir, sobre la base de hechos, datos e informaciones reales y estimadas, en correspondencia con el análisis interno y la valoración del entorno. Se deben realizar las acciones que estén en correspondencia con los indicadores declarados para esta función en la operacionalización de la GAIE y contemplar en ellos:

Lo estratégico:

1. Desde la planeación estratégica: caracterizar la universidad, los valores que promueve (creatividad, trabajo en equipo, compromiso y responsabilidad social y ser proactivo e innovador) y su entorno sociopolítico e identificar los actores externos e internos que deben intervenir en la gestión de la actividad investigativa estudiantil. (Carácter sectorial y territorial)
2. Determinar prioridades en la solución de problemas del entorno en función de las potencialidades de la universidad: ajuste a las necesidades locales, coordinación y

articulación con las políticas nacionales; reconocimiento de necesidades territoriales para transformar su realidad; contextualización de las producciones científicas (bienes y servicios); aprehensión del conocimiento tradicional; conocimiento e información de y para la sociedad

3. Definir las líneas de investigación de la universidad con carácter interdisciplinar y multidisciplinar que garanticen la formación de competencias genéricas y específicas en correspondencia con el contexto y la experiencia personal
4. Precisar las funciones de los niveles básicos de dirección en la universidad para la gestión de la actividad investigativa estudiantil
5. Determinar las interrelaciones que se establecen entre los procesos sustantivos universitarios para la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos, a partir de las particularidades de cada carrera
6. Determinar las acciones para la integración de los procesos sustantivos universitarios mediante la actividad investigativa estudiantil que permita el aseguramiento de la calidad del estudiante en formación, a partir de las particularidades de cada carrera

Lo táctico, para diagnosticar el entorno sociopolítico y de las potencialidades, necesidades y oportunidades tanto internas como externas:

1. Identificar desde los planes de estudio las habilidades investigativas a desarrollar en los estudiantes en formación
2. Diagnosticar la diversidad del grado de formación y preparación de los docentes para asumir la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos y la disposición y compromiso político y moral de los profesores y directivos para ello
3. Diagnosticar el estado actual de la formación de competencias investigativas en los estudiantes y sus expectativas y motivaciones

4. Identificar los proyectos existentes en la universidad que contribuyen al desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes en formación y en los que ellos puedan ser insertados como parte de los grupos científicos estudiantiles
5. Establecer la relación potencialidad-prioridad-necesidad con relación a los temas de investigación y proyectos de investigación, realizando una asignación desde la carrera en función de las competencias investigativas a desarrollar en cada año y al nivel alcanzado por los estudiantes, y por otra parte la asignación que realiza el colectivo de año a los estudiantes de acuerdo a su diagnóstico y a la disciplina integradora. Se logra así la articulación vertical (desde la carrera, a través de la disciplina integradora) y horizontal (desde el colectivo de año)
6. Determinar las acciones a desarrollar por cada órgano de dirección desde el nivel de universidad hasta el colectivo de año, para el desarrollo de la actividad investigativa estudiantil, en todos los estudiantes y en todos los años de las diferentes carreras universitarias, en función del desarrollo de las competencias investigativas identificadas en ellos, para ello tendrá en cuenta:
 - a. La ejecución de las acciones de proyecto
 - b. La elaboración de memorias e informes de investigación, de artículos y ponencias
 - c. La participación en talleres y reuniones de trabajo del equipo, del grupo y del centro de estudio o empresa en la que ha sido insertado
 - d. La localización, acceso y estudio, referencia y presentación de fuentes bibliográficas
 - e. La participación en eventos y el establecimiento de relaciones con otros investigadores, y especialistas en la temática que investiga
 - f. La presentación y defensa de resultados científicos
 - g. La publicación de artículos, ponencias, monografías

7. Caracterizar la formación y desarrollo de los directivos y del profesorado para la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos
8. Determinar desde cada carrera cómo la AIE supone un sistema de relaciones sociales y objétales entre: sujeto-objeto, relación que se desarrolla en la utilización de la metodología del conocimiento científico, en la aproximación del sujeto al conocimiento científico y sujeto-sujeto, relación social y comunicacional que se efectúa entre los sujetos de la AIE

Como parte del proceso de mejora, la elaboración de la alternativa contó en esta fase con la participación de los miembros del Consejo de dirección de la universidad, los que propusieron que para perfeccionar este proceso de gestión se debe:

- Mejorar la participación de los estudiantes en los proyectos de investigación priorizadas
- Concebir y establecer por cada carrera y facultad los proyectos de investigación de alguno de sus tipos: interno, empresarial o de programas priorizados nacionalmente, en el que participen los estudiantes y los tutores, señalando las tareas curriculares y extracurriculares por años académicos. Es importante que los proyectos, tareas de curso, trabajos de diploma y las tareas de impacto de 4to y 5to años, formen parte de tareas de pertinencia e impacto en el territorio
- Reestructurar los Consejos Científicos Estudiantiles de cada facultad y universidad como órgano que facilita la autorregulación de la AIE
- En el espectro de atención de la actividad investigativa estudiantil estarán presentes todos los municipios, haciendo el énfasis principal en los municipios de:
 - Unión de Reyes y Ciénaga de Zapata que se encuentran dentro del programa nacional Turquino Manatí
 - Martí y Perico por estar contemplados en la experiencia nacional de los 10 municipios que elaboran sus programas integrales de desarrollo hasta el 2020

- La obra científica debe ser publicada en las revistas nacionales estudiantiles tales como las de Turismo “INVESTUR” (UM), Ingenierías (Centro Universitario “José Antonio Echeverría”) y otras como la “Avanzada Científica” del CITMA (Matanzas, ECURED, entre otros)
- Todas las carreras deben proponerse participar en los eventos científicos internos y nacionales que sean convocados
- Realizar periódicamente sesiones de ciencia y técnica por cada proyecto en las que participarán los profesores y estudiantes
- Vincular las asignaturas, cuando sea posible, a los proyectos de investigaciones científicas de modo que los resultados de las evaluaciones individuales se puedan favorecer (exámenes de premios, mejora de calificaciones, convalidaciones, entre otros)

Fase organización-ejecución: hacia la búsqueda del cómo hacer, bajo qué condiciones son necesarias y cómo combinarlos para conseguir los resultados de modo eficiente. Entre las acciones para lograr una organización-ejecución que responda a los propósitos de la investigación se deben valorar los indicadores de esta subdimensión en la operacionalización de la gestión de la actividad investigativa estudiantil y:

1. Constitución de grupos científicos estudiantiles, en función de la disciplina integradora de la carrera y de la investigación extracurricular que realizan los estudiantes de alto aprovechamiento
2. Creación de Consejos Científicos Estudiantiles, para la autorregulación de la AIE
3. Crear los espacios y los medios necesarios para la ejecución de la AIE
4. Determinar espacios para el intercambio y la comunicación entre los diferentes actores del proceso, potenciando el trabajo grupal y en función de la motivación de los estudiantes por esta actividad
5. Programar sesiones de intercambio con los diferentes organismos del entorno

6. Preparar la Práctica Laboral y/o proyectos de curso, que contribuya al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes y tomando en consideración la asignación de los estudiantes a los grupos y proyectos de investigación

7. Diseñar acciones desde el sistema de trabajo metodológico en año y carrera, para la preparación de los directivos y profesores, teniendo en cuenta el diagnóstico realizado y que les permita lograr una cultura científica. Según Pouchoulo, T. (2011:63-64) está se centra en:

- Fundamentar con criterios sólidos, determinada posición y oponer con argumentos contundentes las críticas y la asunción coherente de una determinada postura científica, así como los puntos de vista defendidos, con ética profesional
- Encontrar en otras fuentes, los juicios que corroboran el juicio inicial y seleccionar las reglas lógicas que sirven de base al razonamiento, estableciendo las interrelaciones de los argumentos
- Exponer ordenadamente los juicios y razonamientos, elaborando los que relacionan los argumentos que muestran la veracidad del objeto de demostración (o la falsedad en el caso de la refutación)
- Interrelacionar los conocimientos con las características del objeto de aplicación
- Elaborar conclusiones de los nuevos conocimientos que explican el objeto y que enriquecen los conocimientos anteriores, acerca de la integralidad del todo, y sobre cada objeto de comparación y línea de comparación, así como sobre los elementos, relaciones y razonamientos que aparecen en el objeto o información a interpretar
- Revelar las tesis de partida del objeto de crítica con los argumentos encontrados

Como parte de las acciones a desarrollar se proponen:

- Ejecutar las alternativas personalizadas y las estrategias planificadas y organizadas en función de los problemas y necesidades detectados, teniendo en cuenta que se consideran vías para el desarrollo de la actividad investigativa estudiantil: los espacios docentes y extradocentes que incluyan líneas relacionadas con la divulgación científica; la comunicación de los resultados de

la ciencia a través de los medios masivos de comunicación, de la relación entre los centros de investigación, de las empresas y de las comunidades del territorio en las que se presta servicio

- Explicar y argumentar la política para el desarrollo de la actividad investigativa estudiantil, dominando sus objetivos fundamentales
- Dirigir el proceso formativo con un enfoque sistémico, prospectivo, participativo, sobre la base del desarrollo de un pensamiento estratégico y el dominio teórico-metodológico en su adecuación al contexto de la actividad educacional
- Efectuar el diagnóstico de los diferentes factores que intervienen de la actividad investigativa estudiantil y en las diversas esferas de su actuación profesional futura, sobre la base del desarrollo de las competencias profesionales asociadas
- Demostrar en su desempeño el dominio de los aspectos esenciales de la metodología científica en el análisis, interpretación y solución de los problemas para el desarrollo de la actividad investigativa
- Determinar problemas, asociarlos a proyectos y decidir las vías de solución en correspondencia con su naturaleza

8. Determinar estrategias que conduzcan a la creatividad y la innovación (motivación, liderazgo, comunicación)

Control y evaluación: para la comprobación del cumplimiento de los planes e ir elaborando y rectificando constantemente los planes de mejora. Recibir información, modificar acciones, monitorear su cumplimiento y la mejora del proceso con ellas y volver a diagnosticar para recibir nuevas informaciones, por tanto repitiendo el ciclo permanentemente en busca de la mejora continua. Entre las acciones para lograr una evaluación que permita la valoración de la gestión de la actividad investigativa con enfoque basado en procesos en la que los tres procesos sustantivos se integren para contribuir al desarrollo de competencias investigativas en los

estudiantes, se deben tener en cuenta los indicadores declarados en la operacionalización de la gestión de la actividad investigativa estudiantil para esta función.

En específico, la dimensión 1. Proceso, se evalúa desde los todos los niveles, precisando en el colectivo de año el estado del desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes.

En la dimensión 2. Labor que desempeñan los órganos de dirección, se evalúa en los departamentos de carrera y colectivos de año.

En la dimensión 3. Funciones de la gestión, se evalúa según lo asignado a cada nivel en las fases.

La gestión de la actividad investigativa estudiantil está concebida en esta alternativa con enfoque basado en procesos, como ya se ha defendido y apuntado, por lo que ella se realiza desde la formación, la investigación y la extensión todas integradas desde la universidad, pero en la que el nivel de dirección del colectivo de año y la disciplina integradora son los encargados de caracterizar a sus estudiantes y a partir de ahí, instrumentar las acciones descritas.

Para contribuir a la correcta implementación de la alternativa que se presenta se elabora un manual con el propósito de facilitar la misma (anexo 17)

3.4. Evaluación de la alternativa propuesta

Entre los métodos empleados en la construcción de la alternativa, se encuentran: el análisis documental, la sistematización de experiencias, el método sistémico estructural que permite interpretar la estructura y jerarquía de los componentes. En el proceso de evaluación se utilizaron las encuestas, entrevistas, las dinámicas grupales y la observación participante. Los estudios de caso permitieron conformar e ilustrar la viabilidad de la concepción aplicada.

La alternativa obtenida, se caracteriza por ser una representación del objeto de investigación para aportar nuevos conocimientos respecto a sus características, propiedades y relaciones esenciales. Es una construcción teórica que permitió interpretar, diseñar, ajustar y reproducir simplificada la parte de la realidad educacional estudiada, en correspondencia con una

necesidad histórica concreta y de una teoría dada, en su aspecto dinámico, con vistas a reflejar las características internas de la gestión de la actividad investigativa estudiantil.

La propuesta de alternativa permitió problematizar los aspectos esenciales siguientes:

1. la necesidad de articular las actividades investigativas que se realizan en la institución y sus prioridades con la concepción de la ciencia e innovación tecnológica,
2. la necesidad de integrar diversas concepciones y posiciones que poseen los profesores desde los distintos campos disciplinarios, en tomo al debate de la enseñanza de la metodología de la investigación para la interpretación y explicación de la realidad,
3. la motivación para el debate inter, multi y transdisciplinario asociados a los procesos de producción de nuevos conocimientos, lo que se convierte en una posibilidad para la interacción e integración de los campos de las disciplinas científicas.

El análisis efectuado permitió considerar a la actividad investigativa estudiantil como un proceso continuo donde se desarrollan habilidades, capacidades y valores, que sienta las bases para el desarrollo de la competencia investigativa, interrelacionándose diferentes niveles de sistematicidad desde la carrera, el año, la disciplina, la asignatura, el tema, la clase y la tarea en el pregrado, lo que constituye enfoque y contenido de la formación y perfeccionamiento en la preparación del profesional.

La actividad investigativa logra en el estudiante universitario un nuevo nivel de desarrollo profesional que se expresa en capacidades y valores de la actividad científica para actuar en la práctica y transformarla, a partir de la aplicación consecuente del método científico incorporando al modo de actuación profesional.

La actividad investigativa estudiantil desde la posición asumida, permite precisar que:

- Es una vía estratégica para la elevación de la calidad de la educación. Constituye un punto de partida esencial al considerar la solución de problemas y la producción de conocimientos desde la práctica para lograr los objetivos de cada nivel y grado.

- La determinación de los problemas fundamentales de la actividad profesional y su solución, se establece a partir de la identificación precisa de los problemas que deben resolverse desde la institución educativa, municipio y provincia y que se expresan como prioridades en los Programas Nacionales, Ramales y Territoriales,
- La formación del potencial científico a partir del desarrollo de habilidades, capacidades y valores que son parte de la competencia investigativa que se espera desarrollar, requiere la participación de los mejores educadores al frente como líderes científicos a partir de la elaboración de proyectos de centros donde se tienen en cuenta la identificación de las potencialidades y resultados científicos alcanzados en cada etapa y se determinan los resultados estratégicos a alcanzar,
- El conocimiento y la estrategia para la producción científica forman parte orgánica del patrimonio cultural y tienen un carácter interdisciplinario que se interioriza en la actividad investigativa. En la misma medida que se produce el conocimiento científico, estos se deben incorporar a la práctica y transformarla desde la participación de diferentes ciencias. La socialización de los resultados y el proceso de generalización constituyen su premisa básica,
- La ciencia ha de abrirse a la vida, vincular la teoría con la práctica. No existe una ciencia verdaderamente neutral y exenta de valores. En la misma medida en que la escuela se vincula a la vida social, la ciencia debe ir abarcando cada una de las aristas del proceso educativo e involucrar a todos los participantes,
- Las regularidades de la actividad investigativa de los estudiantes deben valorarse en dos niveles, por un lado, en la formación de pregrado y por otro, en las de postgrado, como formación continua y superación permanente de los profesionales.

Para la evaluación de la alternativa, cada vez que se implemente se deberán tener en cuenta las dimensiones de la GAIE y sus criterios de medida.

3.4.1 Análisis de los resultados de la consulta a expertos

Para la evaluación de la propuesta se consultan los 30 expertos seleccionados para esta investigación, a través de la aplicación del método Delphi. La alternativa fue circulada para su análisis y evaluación de sus fundamentos, estructura y contenido. Los criterios emitidos sobre distintos aspectos de la misma se recogen a través de la valoración de los resultados de la aplicación de la encuesta elaborada para tales fines (anexo 18). Después de varias rondas de análisis con los expertos, se obtienen los resultados que demuestran su validez (anexo 19).

Al concluir cada ronda, se realizan las modificaciones pertinentes, de acuerdo con las valoraciones ofrecidas por el panel de expertos. En la última ronda se entrega a los expertos la versión final de la alternativa para que sea nuevamente evaluada y la propuesta que se presenta en este capítulo es fruto del análisis de la valoración final efectuada.

Entre las sugerencias realizadas se destacan: precisar la superación de los profesores y directivos para el desarrollo de las competencias básicas e investigativas que necesita para lograr implicar a los estudiantes en la actividad investigativa estudiantil; intercalar el diagnóstico como fase inicial cada curso al planificar el proceso; poner mayor énfasis en la comunicación de los resultados y en la necesidad de fomentar el trabajo en equipo.

El análisis cualitativo de los resultados que se obtienen al concluir las rondas revela que los elementos que se tienen en cuenta para evaluar la alternativa son valorados por la mayoría de los expertos como muy adecuados. No obstante, las recomendaciones y sugerencias planteadas por los expertos, condujeron a un análisis más profundo de toda la alternativa y sus orientaciones generales y específicas.

Se construyó la tabla de frecuencias absoluta y a partir de esta se obtiene la tabla de frecuencias absolutas acumuladas. Esta última permite elaborar la tabla de frecuencia relativa acumulada para confeccionar, finalmente, la tabla de las inversas de la distribución normal estándar acumulada (anexo 19).

Esta tabla ofrece el valor promedio (escala) que le otorgan los expertos consultados a los diferentes elementos evaluados de la alternativa que se propone. Además se obtienen los puntos de cortes que determinan la categoría de cada aspecto según la opinión de los expertos consultados. Como consecuencia del análisis anterior se determina que todos obtienen la evaluación de muy adecuado, al comparar los valores de escala con los puntos de corte (anexo 19), lo que demuestra su validez.

3.4.2 Análisis de los resultados de la implementación parcial de la alternativa

Para constatar la viabilidad y factibilidad de la alternativa se presentan y analizan los elementos más significativos de la organización, desarrollo y valoración de los resultados alcanzados en la implementación parcial de la alternativa que permite constatar el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes en la carrera de Química de la Universidad de Matanzas.

La alternativa se comenzó a aplicar, en el curso 2013-2014. Fue escogida esta carrera porque está evaluada de excelencia por la Junta de Acreditación Nacional, lo que permite afirmar que posee un claustro de excelencia con competencias investigativas, y dispone de medios para la experimentación. Por otra parte posee explícitamente declarado en sus modos de actuación, la investigación (ver anexo 8). Además, en su plan de estudio tiene práctica laboral desde primero hasta quinto año, lo que refuerza desde lo curricular la contribución al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes. En resumen es una carrera con condiciones mínimas iniciales para evaluar la aplicabilidad de la alternativa que se propone, lo que se demuestra en el análisis de los planes de estudio, en el capítulo dos de la presente investigación. Como consecuencia de la aplicación de la alternativa se mejora la interrelación entre los procesos sustantivos para el desarrollo de la AIE contribuyendo al desarrollo de competencias investigativas y obteniéndose los resultados siguientes:

Los estudiantes de tercer año se encuentran insertados en la industria azucarera y realizan sus tareas de impacto simultáneamente con su práctica laboral (cursos escolares 2013-2014 y 2014-

2015), dando solución a problemas técnicos reales de la industria, definidos por los directivos de AzCuba. Existe una alta satisfacción de los estudiantes y del grupo AzCuba que, conjuntamente con los profesores de la carrera, organiza y controla el trabajo de los estudiantes en cuatro Unidades Empresariales Básicas (UEB) de la provincia (Mario Muñoz Monroe, René Fraga Moreno, Jesús Rabí y Méjico). Debe destacarse que la dirección del grupo AzCuba resalta el buen comportamiento, disciplina e incidencia de los grupos de estudiantes en las diferentes comunidades aledañas a las cuatro UEB.

Los estudiantes de segundo año trabajan como obreros en las entidades donde realizan su práctica laboral, en los cursos 2013-2014, 2014-2015.

El resto de los estudiantes realizan diversas labores en la universidad tales como: control y actualización de activos fijos en el departamento y en los laboratorios de la carrera.

Los estudiantes de segundo, tercero y cuarto año de la carrera que pertenecen a la ciudad de Matanzas realizan su tarea de impacto en áreas de la UM que se vinculan son: Abastecimiento Técnico Material, Centro de Estudios de Anticorrosivos y Tensoactivos (CEAT).

Los estudiantes se insertan en la actividad investigativa, a partir de las propias asignaturas de la carrera y vinculándose a las diferentes líneas de investigación. En las encuestas aplicadas se refleja la satisfacción de los mismos, tal como se muestra en la tabla siguiente:

Tabla 3.1. ¿Cómo valora la participación (en cantidad y calidad) de estudiantes de su carrera en las actividades investigativas?

Escala	Porcentaje por años					Total
	1ro	2do	3ro	4to	5to	
Muy buena	63,1	51,4	38,5	44,8	29,6	44,9
Buena	21,1	37,8	38,5	24,2	51,9	34,7
Aceptable	10,5	10,8	23,0	27,6	14,8	17,3
Poca	5,3			3,4	3,7	2,5

Debe señalarse que desde los primeros años en las asignaturas se estimula la actividad investigativa estudiantil, por ejemplo en las asignaturas de Matemática, Física, Historia de Cuba, Seguridad Nacional, Defensa Nacional, Problemas Sociales de la Ciencia y la Tecnología,

Bioquímica, Microbiología, Ciencia de los Materiales y Corrosión, Metodología de Investigación, las diferentes Ingenierías de Procesos, entre otras.

Están conformados los Grupos Científicos Estudiantiles, en correspondencia con las líneas de investigación declaradas por la carrera: conservación y conservación del patrimonio, biorrecursos y bebidas energéticas, eficiencia de proceso, producción más Limpia (P+L).

Para la captación de estudiantes a los Grupos Científicos se realizan conferencias especializadas, además se abordan estos temas en las reuniones que se realizan todos los semestres con los estudiantes de la carrera y a partir de la interrelación formación-investigación-extensión, en las asignaturas.

Los resultados de la actividad investigativa estudiantil han sido presentados en Jornadas Científicas Estudiantiles de la facultad, a nivel de universidad, Fórum Nacionales y Fórum de Ciencia y Técnica, obteniendo premios y reconocimiento por su trabajo.

Conclusiones del capítulo

La alternativa que se presenta desde la comprensión filosófica sobre la actividad del hombre y su acción transformadora en un contexto histórico determinado, así como la interrelación dialéctica de la educación con las diferentes esferas de la vida social, establece las relaciones entre el entorno y la universidad para la solución a los problemas que se presentan en la actividad social, y que se corresponden con los valores de la sociedad cubana; expresa la relación que se establece entre la propuesta y la realidad, ante la necesidad de gestionar la actividad investigativa estudiantil con enfoque basado en procesos, que contribuya al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes. Se erige sobre el carácter complejo de las interacciones que tienen lugar en la dinámica de la actividad investigativa estudiantil y en la gestión de su proceso y sus resultados.

Su estructura interna constituye un procedimiento para la GAIE que parte del reconocimiento de la necesidad del establecimiento de orientaciones generales y específicas para el desarrollo de

la gestión de la actividad investigativa estudiantil con enfoque basado en procesos y en la que los procesos sustantivos universitarios están en su base para contribuir al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes. Se determinan tres fases para su implementación en correspondencia con las funciones del proceso, al concebirlo como ya definido y reconocido.

La evaluación por los expertos de la alternativa es positiva y los resultados parciales de su implementación en una carrera, permiten afirmar que es viable y factible, al mostrarse avances en el desarrollo de la actividad investigativa estudiantil

CONCLUSIONES

En el marco de la investigación es oportuno adaptar la teoría general de la gestión a las particularidades del contexto universitario y en específico a la gestión de la actividad investigativa estudiantil, la que debe integrar los procesos sustantivos universitarios con un enfoque basado en procesos que contribuya al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, a partir de centrar su dirección en el colectivo de año, asignarle a la disciplina integradora un papel protagónico y enfatizar en la necesidad del cumplimiento de las funciones de la gestión, para lo que se nominalizan órganos de dirección y se precisa sus objetivos.

Para la evaluación del estado actual de la gestión de la actividad investigativa estudiantil, se identifican como dimensiones: proceso, labor que desempeñan los órganos de dirección y funciones de la gestión. Las áreas de mejora identificadas, están dirigidas a la aplicación del enfoque basado en procesos para garantizar las interrelaciones entre los procesos sustantivos y el de la actividad investigativa estudiantil y las acciones que la sustentan.

La alternativa a partir de su fundamentación, determina las fases para su implementación por los diferentes órganos de dirección; así como las orientaciones generales y específicas para su implementación, las que se precisan en el manual confeccionado para tales fines. La ficha del proceso, el mapa de sus interrelaciones y su flujograma permiten visualizar los pasos a seguir para cumplir con el objetivo propuesto.

El resultado que se presenta es viable y factible de aplicación. La consulta a expertos y su implementación parcial lo corroboran al obtenerse resultados positivos en la contribución al desarrollo de competencias investigativas en estudiantes, profesores y la satisfacción de las demandas del entorno.

RECOMENDACIONES

Derivadas del estudio realizado, así como de las conclusiones expuestas, se formularon las recomendaciones siguientes:

1. Continuar socializando los resultados de la investigación a través de publicaciones y presentaciones en eventos
2. Proseguir con la aplicación sistemática de la alternativa y mantener el seguimiento de los resultados obtenidos, perfeccionando la misma en función del logro de estadíos superiores
3. Desarrollar nuevas herramientas de gestión que permitan la adaptación de la teoría general de la gestión a las estructuras y particularidades de los procesos que se desarrollan en las universidades
4. Desarrollar trabajos de diploma que informaten la alternativa

BIBLIOGRAFÍA

1. Academia de Ciencias de Cuba (2013). Análisis del estado de la ciencia en Cuba de cara al cumplimiento de los Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución.
2. Addine Fernández, F. (2010). La didáctica general y su enseñanza en la Educación Superior Pedagógica. Aportes e impacto. Compilación de los principales resultados investigativos en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. La Habana.
3. Afanasiev, V. (1978). Dirección científica de la sociedad. Moscú. Editorial Progreso.
4. Afanasiev, V. (1986). Dirección científica de la sociedad: Experiencia de Investigación. Editora Política. La Habana.
5. Aguilera Díaz, E. (2008). La dirección de la actividad científico-educativa en las escuelas de la Educación de Jóvenes y Adultos. Tesis presentada en opción al título de Máster en Ciencias de la Educación. Universidad de Ciencias Pedagógicas. Holguín.
6. Alarcón Martínez, A. y otros (2010). Modelo Universitario. Universidad Autónoma del Estado de Morelos (UAEM) México.
7. Alarcón Ortiz, R. (2014a). Hacia un mayor impacto de la educación superior en el desarrollo económico social local. *Revista Nueva Empresa*. La Habana, Vol. 10. N° 1, p 3-9.
8. Alarcón Ortiz, R. (2014b). La Universidad Socialmente Responsable. Conferencia inaugural del IX Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2014, La Habana, Cuba.
9. Alarcón Ortiz, R. (2015). Las ciencias de la educación en una universidad integrada e innovadora. Conferencia impartida en el Congreso Pedagogía 2015. La Habana. Cuba. Sitio Web Oficial del MES. <http://www.mes.edu.cu/index.php/>
10. Alarcón Ortiz, R. (2015a). La extensión universitaria, promotora del cambio y la transformación sociocultural. XIII Congreso Latinoamericano de Extensión Universitaria. La Habana.

11. Alarcón Ortiz, R. (2016). Perfeccionamiento de la educación superior en Cuba. Conferencia impartida en la Universidad de Matanzas. 1ro. de febrero de 2016.
12. Alfonso Robaina, D. y otros. (2011). Procedimiento general de rediseño organizacional para mejorar el enfoque a procesos. *Ingeniería Industrial*, XXXII, (3), 238-248.
13. Alho da Costa Tourinho, M. A. (2014). El liderazgo y la dirección en el contexto universitario. Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional Universidad 2014, La Habana, Cuba.
14. Almuiñas Rivero, J. L., Felipe González, R., y Morales Batista, D. (2012). El control estratégico: una perspectiva en construcción en las Instituciones de Educación Superior. Ponencia presentada en el VIII Congreso Universidad 2012, La Habana, Cuba.
15. Alonso Becerra, A., Michelena Fernández, E., y Alfonso Robaina, D. (2013). Dirección por procesos en la Universidad. *Ingeniería Industrial*, XXXIV(1), 87-95.
16. Alonso Betancourt, L. A. (2007). La formación de competencias laborales en los estudiantes de bachiller técnico en Mecánica Industrial a través del período de prácticas pre-profesionales. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín
17. Alonso Rodríguez, S. H. (2002). El sistema de trabajo del MINED. Tesis presentada en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCPEJV. Ciudad de La Habana.
18. Alonso Rodríguez, S.H. (2009). El perfeccionamiento de la Planificación Estratégica y La dirección por objetivos en el Ministerio de Educación. Trabajo final presentado en opción del título de Especialista de Postgrado en Dirección de instituciones educativas del MINED
19. Alpízar Santana, M. (2013a). La gestión del financiamiento como soporte de la educación superior cubana. *Revista Cubana de Educación Superior*. La Habana, No.2, p. 65 - 82.
20. Alpízar Santana, M. (2013b). Perfeccionamiento del Modelo de Gestión Económico-Financiera en las universidades subordinadas al Ministerio de Educación Superior. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la educación. La Habana.

21. Álvarez Botello, J., Chaparro Salinas, E. M. y Ruiz Tapia, J. A. (2010). Diseño de un modelo y programa de implantación de sistemas de gestión integral para Instituciones de Educación Superior (IES) en México basados en la gestión del conocimiento (KM), caso de estudio facultad de contaduría y administración (FCA), UAEM. VII Congreso Internacional. Universidad 2010.
22. Álvarez de Zayas, Carlos M. (2002). La excelencia universitaria. [Monografía en formato electrónico]. Universidad de La Habana. ("s.n.").
23. Álvarez Suárez, A. (2011). Gestión por procesos. Oviedo: Ediciones de la Universidad de Oviedo.
24. Amador, J. P. (2012). Historia de la Administración. Material Digital. Disponible: http://www.elprisma.com/apuntes/administracion_de_empresas/historiadelaadministracion/.
25. Amador, M., Fernández-Britto, J. y González, H. (1977). La actividad científica estudiantil y su vinculación con el trabajo y la docencia. Rev Cub Adm Salud 3:335.
26. Amador, M., Fernández-Britto, J., Valido, S. y Peña, M. (1984). El trabajo científico de los estudiantes: su papel en la formación de los profesionales de la salud. Educ Méd Salud, Vol. 18
27. Aruca Bacallao, A. (2014). Metodología para el diagnóstico de la gestión de los recursos humanos en las universidades adscriptas al Ministerio de Educación Superior. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. La Habana, Cuba.
28. Bahamón Lozano, J.H. (2013). La Gestión Estratégica en el contexto de las Universidades Colombianas. Factores que inciden en su incorporación, aplicación efectiva e institucionalización. Tesis doctoral. Sevilla. España.
29. Ballester, S. (2009). Alternativas didácticas para la formación del profesor de ciencias exactas en el área de Matemática. Evento Didáctica de las Ciencias. La Habana. UCPEJV. Soporte digital.

30. Batista Zaldívar, M. A. (2013). Tecnología de gestión para la ciencia y la innovación en las filiales universitarias municipales. Holguín. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Cuba
31. Beneitone, P. y otros (2009). Reflexiones y perspectivas de la educación superior en América Latina. Informe Proyecto Tuning- América Latina 2004-2007. Universidad de Deusto, España.
32. Bermúdez Morris, M., y Pérez Martín, L. M. (2012). Los procesos formativos de la educación superior: modelo para su estudio y transformación. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2012, La Habana, Cuba.
33. Black, G. C. 2006. Geography and spillover. Shaping innovation policy through small business research. En: Guston, D. H. y D. Sarewitz (eds.). Shaping science and technology policy. The next generation of research. The University of Wisconsin Press. Madison, USA. Pp. 77- 97.
34. Blanco-López, A.; España-Ramos, E.; González-García, F.J. y Franco-Mariscal, A. J. (2015). Key Aspects of Scientific Competence for Citizenship: A Delphi Study of the Expert Community in Spain. Journal of Research in Science Teaching, 52(2), pp. 164-198.
<http://dx.doi.org/10.1002/tea.21188>
35. Bodes Bas, A. (2015). Propuesta de implementación del Repositorio Institucional en la Oficina del Primer Secretario del CC-PCC. Tesis en opción al grado de Máster en Gestión de Información. Cátedra UNESCO de Gestión de Información. Facultad de Economía. Universidad de la Habana
36. Bolaño Rodríguez, Y., Alfonso Robaina, D., Ramírez Moroll, A., y Hernández Rodríguez, A. A. (2011). Modelo de identificación, medición, evaluación de riesgos para la dirección estratégica. Ingeniería Industrial, XXXII(2), 162-169.

37. Borrazás González, R. R. (2008). Estrategia para el mejoramiento de la comunicación en el desempeño profesional de los directores municipales de educación de la capital. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. La Habana.
38. Borrero Alarcón, J. (2008). Estrategia de dirección para la secundaria básica-microuniversidad. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Educación. La Habana.
39. Borroto López, L. T. (2012). La universidad cubana. Los desafíos en el siglo XXI. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional Universidad 2012. La Habana, Cuba.
40. Boza, Y. (2010). La preparación interdisciplinaria de los profesores: un ejemplo en el área de Ciencias Exactas de la Educación Media Superior. Ciudad de La Habana. Tesis en opción al título de Máster en Ciencias Exactas. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
41. Bringas Linares, J. A. (1999): Propuesta de modelo de planificación estratégica universitaria. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
42. Brown, W. B. (1983) Teoría de la Organización y la Administración. Limusa. México.
43. Cabal Mirabal, C. y otros. (2014). Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación cubano. Pasos y caminos. Opiniones de un grupo de académicos cubanos.
44. Cabrera Punte, A. N. (2014). Programa de auto evaluación institucional para la mejora continua de la calidad. Facultad de Enfermería, Universidad de la República. Uruguay. Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional Universidad 2014, La Habana, Cuba.
45. Calvert, J. y Martin, B. R. (2001). Changing conceptions of basic research. En: Group science and Technology Policy Research. University of Sussex, Inglaterra. Reino Unido.
46. Campistrous, L. y Rizo, C. (1998). Indicadores e investigación educativa (Segunda Parte). Instituto Central de Ciencias Pedagógicas de Cuba. Agosto de 1998.

47. Cañal, P. (2012). ¿Cómo evaluar la competencia científica? Investigación en la Escuela, No.78.
48. Carnota Lauzán, O. (1987) Teoría y práctica de la dirección socialista ENPES. Habana
49. Casali Rocha, S., y otros (2014). Avaliação da educação superior e a responsabilidade social: Desafios contemporâneos. Ponencia al IX Congreso Universidad 2014, La Habana
50. Casamayor Laime, Z. y otros. (2009). La formación científico investigativa en los cadetes de la carrera de Medicina como problema pedagógico. Revista Cubana de Medicina Militar.
51. Castellanos Simons, B. y otros. (2003). La gestión de la actividad de ciencia e innovación tecnológica y la competencia investigativa del profesional de la educación. Curso Precongreso número 18. Pedagogía 2003. IPLAC. La Habana.
52. Castro Sánchez, F. (2007). Universidad, innovación y sociedad; Los procesos globales y la experiencia cubana. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad de Matanzas.
53. Celik, M. (2009). Establishing an Integrated Process Management System (IPMS) in ship management companies. Expert Systems with Applications, 30 (4), 8152-8171.
54. Chávez Rodríguez, J. (2004). La investigación científica en la escuela p.346.
55. Chávez, J. y otros (2003). Acercamiento necesario a la Pedagogía General. ICCP. La Habana
56. Chiavenato, I. (2005). Introducción a la Teoría General de la Administración. McGraw-Hill. 7ª ed.
57. Chirino Ramos, M. V. (2002). La formación inicial investigativa. ISP Enrique José Varona. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.
58. Chirino Ramos, M. V. (2009). Actividad científica e investigación educacional en la escuela. Editor Educación Cubana. Ministerio de Educación. ISBN 978-959-18-0447-1.

59. Clavel Quintero, Y., Pérez Campaña, M. y Ortiz Pérez, A. (2013). Informatización del Cuadro de Mando Integral de la Universidad de Holguín. VI Conferencia Científica Internacional, Holguín.
60. Colectivo de autores. (2014). Diagnóstico de la competitividad de las universidades latinoamericanas: universidades del Valle de Toluca. Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2014, La Habana, Cuba.
61. Colectivo de autores. (2014a). Impacto de los procesos de acreditación en la Calidad educativa de las carreras de medicina en Argentina. Universidad 2014, La Habana, Cuba.
62. Colmenares, G. y Graffe, G. (2012). El clima organizacional como elemento clave para una gestión universitaria de excelencia. Estudio de caso: Departamento e Instituto de Química y Tecnología de La Facultad de Agronomía de la Universidad Central de Venezuela. Ponencia presentada en el VIII Congreso Universidad 2012, La Habana, Cuba.
63. CONEA (Consejo Nacional de Evaluación y Acreditación de la Educación Superior del Ecuador). (2003). Guía de autoevaluación con fines de acreditación para las universidades y escuelas politécnicas del Ecuador. Quito.
64. Conferencia Mundial sobre la Educación Superior-2009: La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo. 5 a 8 de julio, UNESCO. París.
65. Consejo Directivo Central (6 diciembre de 2011) Lineamientos generales para el avance de la curricularización de la extensión y generalización de las prácticas integrales en la Universidad de la República, Montevideo, Uruguay. Resolución.
66. Córdova, M. Y. (2010). Modelo para la Gestión de la Integración Socio-Educativa. Universidad Bolivariana de Venezuela. Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño. Cátedra UNESCO en Ciencias de la Educación. Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias de la Educación.

67. Corzo Sánchez, J. A. (2011). La integración de los procesos y funciones sustantivas universitarias como estrategia para contribuir al equilibrio entre equidad y calidad en instituciones de educación superior. *Didáctica y Educación*, (4), 121-136.
68. Cronin, K. (2008). *Transdisciplinarity research (TDR) and sustainability*. Ministry of Research,
69. Cruz Cabeza, M. A. y otros. (2010). Algunas reflexiones en torno al perfeccionamiento del trabajo científico estudiantil en el proceso de universalización de las carreras pedagógicas. *Revista académica semestral. Cuadernos de educación y desarrollo*. Vol 2, Nº 20.
70. Cruz Tejas, N. (2010). La investigación en la Educación Superior Pedagógica antes los retos de la Cumbre de América Latina y el Caribe: Gestión en Ciudad Libertad Escolar. Universidad 2010.
71. Cruz Tejas, N., y Fernández Rodríguez, B. (2013). Las perspectivas de desarrollo de la educación superior contemporánea: contribución de la Universidad de Ciencias Pedagógicas Enrique José Varona. *Revista Congreso Universidad*, 2(3), 1-11.
72. Da Conceição, R., De Matos Lima Nunes., M. E., & Trajano de Oliveira, C. (2014). *Gestão do ensino superior: reflexões sobre a responsabilidade social*. Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2014, La Habana, Cuba.
73. Da Purificação Goncalves, A. (2012). Dirección del sistema de trabajo metodológico desde la preparación del coordinador municipal de la enseñanza primaria Luanda, Angola. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cuba
74. De McPherson, M. A. (2013). Experiencia en procesos de acreditación institucional universitaria en Panamá. Su impacto en la mejora de la educación superior en el corto plazo. *Revista Congreso Universidad*, 2(1), 12-26.
75. Del Huerto Marimón, M. E (2012). La extensión universitaria desde una perspectiva estratégica en la gestión integral de la universidad médica contemporánea. *Revista Médica Superior*. Ciudad de La Habana, Vol.26, No.4,

76. Deler Ferrera, G. (2006). Estrategia para la dirección de la actividad científico-investigativa del docente en el centro de referencia de la educación primaria. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona".
77. Delgado Brito, J. Vega Mederos, J. F. y Iñigo Bajos, E. (2012). La universidad contemporánea: rasgos internacionales de su desarrollo. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2012, La Habana, Cuba.
78. Delgado Cepeda, F. J. (2012). Modelo Institucional de Evaluación para la Actividad de Investigación. Gestión Universitaria, IV (3), 1-20.
79. Delgado, A. (2015). El desarrollo de la habilidad resolver problemas de decisión empresarial en la asignatura Investigación de Operaciones para estudiantes de Licenciatura en Economía. Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cuba.
80. Dessler, G. (1996) Administración de personal. Prentice-Hall Hispanoamérica, S.A. México.
81. Díaz Domínguez, T. C. (1998). Modelo para el trabajo metodológico del proceso docente educativo en los niveles de carrera, disciplina y año académico en la Educación Superior. Tesis en opción al grado de doctor en Ciencias de la Educación.
82. Díaz Domínguez, T. C. (2016). Didáctica desarrolladora en la educación superior: un enfoque para la formación de competencias profesionales. Curso 8. Universidad 2016. Cuba
83. Díaz Domínguez, T. y Alfonso Alemán, P. (2012). El diseño curricular por competencias en la Educación Superior. Editorial Formación. Medellín. Colombia.
84. Díaz Fuentes, A .M. (2007). Sistema de orientaciones metodológicas para el perfeccionamiento del proceso de planificación estratégica del Instituto Superior Pedagógico "Enrique José Varona". Tesis presentada en opción al Grado Científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana.

85. Díaz Rizo, O. y otros. (2012). Vinculación del trabajo científico-estudiantil a la investigación del claustro: experiencias de la disciplina de física nuclear experimental en el periodo 2006-2010. Revista Congreso Universidad. Vol. I, No. 3, 2012, ISSN: 2306-918X. Editorial Félix Varela. Cuba
86. Díaz-Canel Bermúdez, M. (2010). La universidad por un mundo mejor. Conferencia inaugural del VII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2010, La Habana, Cuba.
87. Díaz-Canel Bermúdez, M. (2012a). Hacia un mayor impacto económico y social de la educación superior. Revista Nueva Empresa. La Habana. Vol. 8. N° 1, p. 3 – 10
88. Díaz-Canel Bermúdez, M. (2012b). La universidad y el desarrollo sostenible: Una visión desde Cuba. Universidad 2012. La Habana
89. Diccionario de la Real Academia (2010).
90. Dos Santos Souza, C. (2014). A avaliação institucional e gestão universitária. Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional Universidad 2014, La Habana, Cuba.
91. Drucker, P. F. (1999) Management Challenges for the 21st Century, Harper Collins.
92. Dustdar, S. (2008). Business process management. Data & Knowledge Engineering, 64 (1), 1-2.
93. Eleazar Hernández, F (2012). Diseño de un sistema de gestión del desempeño de la calidad para el programa de formación de grado: gestión de salud pública, de la Universidad Bolivariana de Venezuela – Sede Bolívar. Ponencia en el VIII Congreso Universidad 2012. La Habana.
94. Elizabeth Martens, A. (2014). Qualidade e a universidade socialmente responsável estudo de caso na universidade federal de Santa Catarina. Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2014, La Habana, Cuba.
95. Escalona Serrano, E. (2008). Estrategia de introducción de resultados de investigación en el ámbito de la actividad científica educacional. Ciudad de La Habana. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCPEJV, Cuba

96. Escalona Serrano, E. y otros. (2009). La actividad científica en proyectos institucionales: vía de trabajo investigativo interdisciplinario.
97. Escribano Hervis, E., y García Naranjo, M. A. (2012). Autoevaluación, evaluación y acreditación, un método para la elevación de la calidad de la educación superior en Cuba. Ponencia presentada en el VIII Congreso Universidad 2012. La Habana, Cuba.
98. Esperanza Bohórquez, E. (2011). Sistema de control estratégico y organizacional. Críticas y desafíos. *Revista Ciencias Estratégicas*, 19 (26), 307-322.
99. Espín, N. (2013). Intervención en la Sesión XVIII de la JAN. La Habana. Cuba.
100. Fabá, L. (2005). La superación profesional de pedagogos y psicopedagogos de los Centros de diagnóstico y orientación para la realización del diagnóstico pedagógico de niños con necesidades educativas especiales del primer ciclo de la educación general primaria. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. La Habana
101. Fayol, H. (1961). Administración industrial y general. Herreros Hermanos, México.
102. Fayol, H. (1973) Administración industrial y general. El Ateneo. Buenos Aires.
103. Fernández-López, L. (2011). Los proyectos de investigación del alumnado y las competencias básicas y científicas. Cuaderno de indagación en el aula y competencia científica. Madrid: Ministerio de Educación.
104. Ferrás Mosquera, L. M. (2010). Concepción didáctica para la formación y desarrollo de la habilidad investigativa sistematizar teoría en los profesionales de la educación en formación inicial. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cuba.
105. Ferrer T. y Guijarro, A. (2007). High-level university management and its vision of ethics and values in the teaching-learning process. *Revista Venezolana de Gerencia*, 12(38), 218-228.
106. Ferrés, C y otros (2015). Trabajos de indagación de los alumnos: Instrumentos de evaluación e identificación de dificultades. *Rev. Eureka sobre Enseñanza Divulgación de las Ciencias*.12 (1), p.22-37.

107. Ferriol Sánchez, F., y Almuiñas Rivero, J. L. (2013) .La planificación estratégica y la dirección por objetivos en las instituciones de educación superior adscritas al MES. Revista cubana de educación superior, (2010-2011), 160-173.
108. Figuera, T. (2012). Modelo de gestión para la UNEFA. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2012, La Habana, Cuba.
109. Finalé de la Cruz, L., Artola, M. L., Tarifa, L. (2016a). Modelo para la gestión de la actividad investigativa estudiantil en la universidad cubana. Universidad de Matanzas. Congreso Internacional de Educación Superior UNIVERSIDAD 2016.
110. Finalé de la Cruz, L., Artola, M. L., Tarifa, L. (2016b). La gestión de la actividad investigativa estudiantil universitaria como proceso. Revista ATENAS, V.I, N.33, enero-marzo de 2016.
111. Finalé de la Cruz, L., Artola, M. L., Tarifa, L. (2015a). La actividad investigativa estudiantil en la Universidad de Matanzas: una mirada a la gestión desde el diagnóstico de su proceso. Revista IPLAC, Publicación Latinoamericana y Caribeña de Educación. Disponible en: www.revista.iplac.rimed.cu.
112. Finalé de la Cruz, L., Artola, M. L., Tarifa, L. (2015b). La gestión de la actividad investigativa estudiantil. Su definición y operacionalización. Revista IPLAC, Publicación Latinoamericana y Caribeña de Educación, Disponible en: www.revista.iplac.rimed.cu. No. 5 Sep.-Oct. del 2015
113. Finalé de la Cruz, L., Artola, M. L., Quiza, R. (2015c). La dirección del trabajo científico estudiantil. Revista Congreso Universidad. Volumen III No. 1.
114. Finalé de la Cruz, L., Artola, M. L., Tarifa, L. (2015d) La actividad investigativa estudiantil y su relación con la formación en la Universidad de Matanzas. VII Convención Científica Internacional Universidad de Matanzas. CIUM
115. Finalé de la Cruz, L., Artola, M. L., Quiza, R. (2014). Dirección del trabajo científico estudiantil. Premisas y diagnóstico. X Conferencia Científico Metodológico. Universidad de Matanzas.

116. Finalé de la Cruz, L. (2013). La necesidad de perfeccionar la dirección del trabajo científico estudiantil en el contexto de la actualización del modelo económico cubano. IX Conferencia Científico Metodológica de la Universidad de Matanzas. Cuba.
117. Finalé de la Cruz, L. (2012). El componente investigativo en su relación con la formación y extensión. Universidad de Matanzas. Cuba.
118. Finalé de la Cruz, L. (2012a). El componente ideológico en la formación integral del estudiante universitario: La experiencia de Debates Históricos Contemporáneos. VIII Conferencia Metodológica de la Universidad de Matanzas. Cuba.
119. Finalé de la Cruz, L. (2012c). El componente ideológico en la formación integral del estudiante universitario. I Encuentro de saberes UPTBAL-2012. Venezuela.
120. Finalé de la Cruz, L. (2011). La investigación científica su extensionismo y contribución a la formación. VII Conferencia Metodológica de la Universidad de Matanzas. Cuba.
121. Finalé de la Cruz, L. (2010). La integración entre la investigación científica y el proceso de formación de pre y postgrado. Tendencia de la Nueva Universidad. Congreso Universidad 2010.
122. Francisco David, A. (2012). La planificación estratégica, una necesidad actual en el contexto universitario de la República de Angola. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2012, La Habana, Cuba.
123. Franco-Mariscal, A. J. (2015). Competencias científicas en la enseñanza y el aprendizaje por investigación. Un estudio de caso sobre corrosión de metales en secundaria. *Revista Digital Enseñanza de las Ciencias*. Madrid, No. 33.2, p. 231 - 252.
124. Franco-Mariscal, A. J. y otros. (2014). El desarrollo de la competencia científica en una unidad didáctica sobre la salud bucodental. Diseño y análisis de tareas. *Revista Digital Enseñanza de las Ciencias*. Madrid 32(3), p. 649 - 667.

125. Freitas, A. (2012). La integración pedagógica de los alumnos con necesidades educativas especiales transitorias en Moxico, Angola. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cuba.
126. Fuentes Fernández, R. (2004). Teoría de actividad para el desarrollo de sistemas multi-agentes. España. Memoria en opción al grado de Doctor en Informática. Univ. Complutense de Madrid.
127. Fuentes González, H. C., Estrabao Pérez, A., y Macía Quintosa, T. (2003). La universidad y su gestión, una mirada dialéctico-holística. Monografía en formato electrónico. Univ. Oriente, Cuba.
128. Gaete Quezada, R. (2011). La responsabilidad social universitaria como desafío para la gestión estratégica de la Educación Superior: el caso de España. *Revista de Educación*. España. No. 355. Mayo/agosto, p. 109 - 133.
129. Galarza López J., y Almuiñas Rivero, J. L. (2010). Una herramienta informática para apoyar el seguimiento y control de los objetivos en las instituciones de educación superior adscritas al MES (SASCO). Ponencia presentada en Universidad 2010, La Habana, Cuba.
130. Galarza López, J. y Almuiñas Rivero, J. (2014). La dirección estratégica y su contribución al mejoramiento de la calidad en las Instituciones de Educación Superior. En J., Dirección Estratégica y Calidad en la Educación Superior. México: Ed. Universidad Juárez de Durango.
131. Galarza López, J., y Almuiñas Rivero, J. L. (2012). La prospectiva: una herramienta para la evaluación de la calidad de los procesos universitarios. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2012, La Habana, Cuba.
132. Gallego Vásquez, J.E. (2007). Sistema de gestión del proceso curricular para la fundación educativa Esumer. Medellín – Colombia. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Cuba.
133. Galperin, P.Y. (1986). Sobre el método de formación por etapas de las acciones mentales. En Antología de la Pedagogía y de las Edades. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.

134. García Batista, G. (2010). La formación investigativa del educador. Aportes e impacto. Compilación de los resultados investigativos en opción al grado de Doctor en Ciencias. Cuba.
135. García Hernández, A. (2015). Propuesta de estrategias para la gestión del conocimiento en el Centro de Estudios para el perfeccionamiento de la Educación Superior (CEPES). Tesis en Opción al Título de Máster en Ciencias de la Educación Superior. La Habana
136. García, G. A. y Ladino, Y. (2008). Desarrollo de competencias científicas a través de una estrategia de enseñanza y aprendizaje por investigación. *Studiositas*, 3(3), pp. 7-16.
137. Gazzola, A. L. y Didriksson, A. I. (2011). Tendencia de la educación superior en América Latina y el Caribe. Caracas IESALC-UNESCO.
138. Gómez Ardila, L. (2015). Valoración del desempeño profesional de los sociólogos graduados en la Universidad de La Habana entre los años 2008 y 2012 a través del enfoque de competencias. Tesis en Opción al Título de Máster en Ciencias de la Educación Superior. La Habana
139. Gómez Fernández, Á. (2008). Sistema de gestión curricular para la facultad de Administración de Empresas de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín-Colombia Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Ciudad de La Habana.
140. Gómez Gilbert, D. E. (2009). Estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia investigativa en la formación del Bachiller Técnico en Alimentos. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Ciudad de La Habana.
141. Gómez, V. M. (2010) "Sobre la formación de competencias en el sociólogo" En: Revista colombiana de sociología. Vol. 33 No. 1, enero –junio. Bogotá, Colombia. Pags. 15 -20.
142. González Cruz, E., y Hernández Pérez, G. (2010). Gestión de los procesos sustantivos: experiencias de su aplicación en la UCLV en el proceso de postgrado. Ponencia presentada en el VII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2010, La Habana.

143. González Fernández-Larrea, M. (2002). Modelo de gestión de la Extensión Universitaria para la Universidad de Pinar del Río. Pinar del Río. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad de Pinar del Río, Cuba.
144. González González, G. R. (1996). Un modelo de extensión universitaria para la educación superior cubana. Su aplicación en la cultura física y el deporte. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto Superior de Cultura Física. Cuba.
145. González González, M. y Álvarez Mesa, Y. (2012). La formación de competencias profesionales del profesor: las competencias investigativas. *Revista Electrónica de Desarrollo de Competencias (REDEC)* Vol. 5. N° 1 –Enero-Junio. Universidad de Talca. Chile.
146. González González, M., González Fernández, M, López Bendicho, M (2014). Curso Extensión Universitaria: El arte de promover cultura. Universidad 2014. Cuba
147. González González, M. y Ramírez Ramírez I. (2011). La formación de competencias profesionales en las universidades: un reto en los proyectos curriculares universitarios. Odiseo, Revista electrónica de Pedagogía. Año 8 N° 16
148. González Maura, V. y González Tirados, R. M. (2008). Competencias genéricas y formación profesional: un análisis desde la docencia universitaria.
149. González Palmira, E. (2013). Resumen debilidades en acreditación. Conferencia presentada en la Universidad de Matanzas. Cuba
150. González Santiesteban, A. y Velazco Brito, L. (2010). El Trabajo Científico Estudiantil. Órgano científico estudiantil de Ciencias Médicas de Cuba.
151. González y Vigoa (2016). La investigación y la innovación en la universidad. Curso No. 15. Universidad 2016. X Congreso Internacional de Educación Superior. La Habana.
152. Grundey, D., Savrina, B. & Kanapickiene, R. (2009). Applying the principles of sustainability in university management: A comparative analysis. *Transformations in Business & Economics*, 6(2)

153. Guadarrama González, P. (2010). Dirección y asesoría de la Investigación Científica. Coordinador General del Proyecto Internacional de Investigación: "El pensamiento latinoamericano del siglo XX ante la condición humana". www.ensayistas.org/critica/generales/C-H/
www.filosofia.cu/contemp/guadarrama.htm
154. Guadarrama, P. (2012). Dirección y asesoría de la investigación científica. La Habana, Cuba: Editorial de Ciencias Sociales.
155. Guerra B. y otros. (2013). Gestión de la Calidad. Conceptos, modelos y herramientas. La Habana: Editorial UH. Cuba
156. Guerra, B. y otros. (2012). Ventajas y limitaciones de la implantación NC-ISO 9001 en la universidad. Ponencia presentada en el VIII Congreso Universidad 2012, La Habana.
157. Gutiérrez, M. (2004). Administrar para la calidad: conceptos administrativos del control total de la calidad. México: Limusa S.A.
158. Hernández Falcón, D., Almuñías Rivero, J. L., y Vargas Jiménez, A. (2012). Modelo integracionista de las variables fundamentales que determinan la gestión
159. Hernández Fraga, K. (2013). Propuesta de guía de administración educacional del ejercicio jurídico de los estudiantes de derecho de la Universidad de Cienfuegos.
160. Hernández Nariño, A. (2011). Contribución a la gestión y mejora de procesos en instalaciones hospitalarias del territorio matancero. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. ISPJAE. Ciudad de La Habana
161. Hernández Romero, M. (2011). Concepción teórico - metodológica para el mejoramiento del modo de actuación del director municipal de educación de la capital a través de la actividad pedagógica profesional de dirección. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. La Habana.

162. Hernández Torres, M. (1997). Estrategia y control de gestión. *Revista Minería y Geología*. Holguín. Vol. XIV. No. 2.
163. Herrera, E. F. (2009). Procedimiento para caracterizar y perfeccionar el estilo de dirección de los directores de escuelas primarias. Tesis en opción a Doctor en Ciencias Pedagógicas. Cuba.
164. Hirsch, H. et al. (2007). *Handbook of Transdisciplinary Research*, Switzerland, Springer.
165. Horruitiner Silva, P. (2006a). La universidad cubana: el modelo de formación. Editorial Félix Varela. Ciudad de La Habana
166. Horruitiner Silva, P. (2006b). El proceso de formación en la universidad cubana. *Revista Cubana de Educación Superior*. Vol XXV. No1.
167. Horruitiner Silva, P. (2008). La Universidad Cubana: El modelo de formación. *Revista Pedagógica Cubana*. Vol XII No.4.
168. Huamaní, Ch.; Chávez-Solís, P; Domínguez-Haro, W.; Solano-Aldana, M. (2007) Producción científica estudiantil: análisis y expectativas. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 24(4): 444-46.
169. Isaac Spinola, M. O., Mohar Hernández, F., y López Padrón, A. (2014). Sistema de variables e indicadores para la evaluación institucional del Instituto Superior Politécnico (ISP) de Kwanza Sul de Angola. Documento digital.
170. ISO 9000: 2000. Sistema de gestión de calidad. Fundamentos y vocabulario.
171. Ivancevich, J. M. y otros (1997). *Gestión, calidad y competitividad*. McGraw-Hill Interamericana de España, S.A.U./ IRWIN, Madrid.
172. Jiménez Castro, W. (1982) *Introducción al estudio de la Teoría Administrativa*. Fondo de la Cultura Económica. Tercera reimpresión de la Cuarta Edición. España.
173. Jiménez, J. E. y otros (1995) *Crear empresas: misión de todos*. Instituto Colombiano de Estudios Superiores de Incolda. Cali. Colombia.

174. Jorge Fernández, M. y otros. (2008). La formación investigativa de los estudiantes de Medicina. *Educ Med Super* v.22 n.4 Ciudad de la Habana oct.-dic.
175. Kaplan, R. S. y Norton, D. P. (2008). Dominio a gestación de los sistemas. *Harvard Business Review*, 86(1), 40-57.
176. Karahoca, D. y Kurnaz, A. (2014). Qualification Perception of Academics In Universities For Innovation Management. *Procedia-Social and Behavioral Sciences* 131 (2014) 211-217.
177. Kast, F.; y Rosenweig, J. (1980) *Administración en las organizaciones, un enfoque de Sistema*. MacGraw – Hill. México.
178. Kato, M. y Odagiri, H. (2012). Development of university life-science programs and university–industry joint research in Japan. *Research Policy* 41 (2012) 939– 952. Journal homepage: www.elsevier.com/locate/respol
179. Katz, S. M. (2008). Assessing a hybrid format. *Journal of Business and Technical*
180. Khazragui, H. y Hudson, J.(2015). Measuring the benefits of university research: impact and the REF in the Research Evaluation. 24(1):51-62 doi:10.1093/reseval/rvu028
181. Koontz, H. y otros. (1990). *Elementos de Administración*. Editado por el MES. Cuba. La Habana.
182. Koontz, H. y Weihrich, H. (1994) *Administración. Una perspectiva global*. 10ma Edición. McGraw - Hill. México.
183. Lage, A. (2012). Las funciones de la ciencia en el modelo económico cubano. *Revista TEMAS*, N° 69, pp31-46. Disponible en www.temas.cult.cu.
184. LaKa, J. P. (s/f). Resultados de la consulta de las Competencias Genéricas en América Latina para las 3 nuevas áreas temáticas (Agronomía, Informática y Psicología).
185. Landu Bamba, J. y otros. (2012) Diagnóstico de la situación de la actividad científica estudiantil en la Facultad de Medicina de Cabinda, República Popular de Angola. *MEDICIEGO* 2012; 18 (1).

186. Laurencio Leyva, A y otros (2006). El enfoque de formación por competencias y su racionalidad didáctica en el espectro educativo contemporáneo. *Revista Cubana de Educación Superior*. La Habana, CEPES, Vol XXVI. No. 3, sep-dic, p. 40-49.
187. Leóntiev, A. N. (1979): La actividad en la Psicología. Editorial de Libros para la Educación, Cuba
188. Leóntiev, A. N. (1981): Actividad-Conciencia-Personalidad. Ed. Pueblo y Educación, La Habana.
189. Letourneau, A. (2008). La transdisciplinarité considérée en général et en sciences de l'environnement. *VertigO, Revue en Sciences de l'environnement* 8(2): 1-9.
190. Lineamientos Semilleros de Investigación (2011). Universidad de La Sabana. Colombia.
191. Liu, C. F., Li, Q., & Zhao, X. H. (2009). Challenges and opportunities in collaborative business process management: Overview of recent advances and introduction to the special issue. *Information Systems Frontiers*, 11(3), 201-209.
192. López Balboa, L. (2001) El desarrollo de las habilidades de investigación en la formación inicial del profesorado de Química. Tesis en opción a doctor en Ciencias Pedagógicas. Cienfuegos.
193. López, M. L. (2010). Extensión Universitaria. Problematización y orientaciones para gestionar el área. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento, RUSC*. España. Vol.7, No.2, p.1-8. Universitat Oberta de Catalunya. Barcelona, julio de 2010
194. Lundval, B. A. (2015). From innovation as an interactive process to national systems of innovation in a context of globalisation-lessons for Enterprises, Universities and policy Makers. Conferencia impartida en la Universidad de la Habana. 19 de marzo de 2015.
195. Manfugás Pantoja, G., y Fraga Guerra, E. (2010). *La gestión universitaria en los CES cubanos: presente y futuro*. Ponencia presentada en el VII Congreso Universidad 2010, La Habana, Cuba.
196. Marcano Moreno, L. (2013). El proceso de gestión universitaria interinstitucional: posición crítica y aproximación a la práctica. *Didasc@lia: Didáctica y Educación*, IV(5), 103-114.

197. Marín Chico, M. E. (2013). Gestión, liderazgo y valores en la Red Educativa CEM D1 Ciudad de Zamora de la provincia de Guayas Cantón Duran, período lectivo Noviembre 2011- Mayo 2012. Trabajo de Fin de Maestría. Centro Universitario Guayaquil. Ecuador.
198. Marrero Arias, R. (2006). Gestión ambiental en instituciones de educación superior. Metodología para la Universidad de Holguín. Tesis en opción al título de Máster en Gestión Ambiental. Universidad de Holguín. Cuba
199. Marrero Fornaris, C. E., Ortiz Pérez, A., y Cordón González, F. (2014). La universidad socialmente responsable: contribución desde la gestión de los procesos en extensión universitaria. Ponencia en Universidad 2014, La Habana, Cuba. ISBN: 978-959-16-2255-6.
200. Martínez Gil, L., Alfonso Alemán, P., y Pérez, B. (2013). Aproximación a un sistema de gestión de la relación universidad- empresa. Revista cubana de educación superior, (2010-2011), 143-159.
201. Martínez Nogueira, R. (2000). De la Gestión Universitaria. Informe preparado para la Comisión Nacional de Evaluación y Acreditación Universitaria Ecuador. CONEAU.
202. Mayorga Álvarez, M. A. (2015). Gestión de la actividad investigativa en las carreras de salud en el contexto universitario ecuatoriano. Tesis presentada en predefensa al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad de Matanzas. Cuba.
203. McGregor, Douglas M. (1989) El lado humano de la Empresa. Editorial Panorama. México.
204. Medina León, A., y otros (2012). Consideraciones y criterios para la selección de procesos para la mejora: Procesos DIANA. Ingeniería Industrial, XXXIII (3), 272-281.
205. Menguzato, M. y Juan J. R. (2007). La dirección estratégica de la empresa. Un enfoque innovador del management. Editorial Félix Varela, Ciudad de La Habana, Cuba
206. MES. (2007). Reglamento de Trabajo docente y metodológico. Resolución No. 210/2007. Ministerio de Educación Superior.

207. MES. (2010). Resolución N° 120/2010 Reglamento de organización docente de la Educación Superior. Ministerio de Educación Superior. Cuba.
208. MES. (2011). Sistema de evaluación y acreditación para instituciones de Educación Superior (SEA-IES). Ministerio de Educación Superior.
209. MES. (2012a). Regularidades reveladas en los resultados de la implementación del SEA-CU en el período 2003-2012. Ministerio de Educación Superior. La Habana. Cuba
210. MES. (2012b). Objetivos de trabajo del Ministerio de Educación Superior para el año 2013 y hasta el 2016. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
211. MES. (2012c). Información del Ministerio de Educación Superior a la Asamblea del Poder Popular. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
212. MES. (2013a). *Prontuario curso 2012-2013*. Ministerio de Educación Superior. Editorial Universitaria Félix Varela.
213. MES. (2013b). Objetivos de trabajo de la organización para el año 2014 Ministerio de Educación Superior. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
214. MES. (2013c). *Objetivos de trabajo 2013 y hasta el 2016*. Ministerio de Educación Superior. Editorial Universitaria Félix Varela.
215. MES. (2013d). Instrucción No. 4 sobre el sistema de planificación del Ministerio de Educación Superior. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
216. MES. (2013e). Balance de cumplimiento de los objetivos del año 2012. Ministerio de Educación Superior. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
217. MES. (2013f) Perfeccionamiento del sistema de gestión del proceso de formación integral de los estudiantes universitarios en el eslabón de base. Ministerio de Educación Superior.
218. MES. (2014a). Sistema de evaluación y acreditación de carreras universitarias (SEA-CU)

219. MES. (2014b). Sistema de Ciencia, Tecnología e Innovación cubano. Pasos y caminos. Ministerio de Educación Superior. Cuba
220. MES. (2014c). Resolución N° 129/. Premio al Mérito Científico. Ministerio de Educación Superior. Cuba.
221. MES. (2014d). Perfeccionamiento del sistema de gestión del proceso de formación integral de los estudiantes universitarios en el eslabón de base. 2da Parte. Ministerio de Educación Superior.
222. MES. (2014e). Balance de cumplimiento de los objetivos: del año 2014 Ministerio de Educación Superior. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
223. MES. (2015a). Objetivo para el 2016 Ministerio de Educación Superior. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.
224. MES. (2015b). Balance parcial del cumplimiento de los objetivos del año 2015. Ministerio de Educación Superior. Editorial Universitaria Félix Varela.
225. MES. (2015c). Informe al Consejo de Dirección. 27 de noviembre de 2015. La Habana.
226. Mondéjar, J. (2005). Una alternativa metodológica para la enseñanza de la Física con enfoque problémico en la escuela secundaria básica. Matanzas. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Universidad de Matanzas.
227. Monks, J. G. (1994). Administración de Operaciones. McGraw-Hill Interamericana. México.
228. Monte Santana, T., y Lopes de Souza Diniz, F. C. (2012). Contribuição do planejamento estratégico para o alcance de objetivos institucionais em universidades do estado do pará, Brasil. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional Universidad 2012. La Habana, Cuba.
229. Montero Torres, A., y Sarduy Valdés, M. (2013). Ejercicio de planeación estratégica para la internacionalización: propuesta de metodología y estudio de caso de la Universidad Central de Las Villas. Revista Congreso Universidad, 2(3), 12-23.

230. Mora, J. (2015). Transformación y gestión curricular. Disponible en. <http://www.geocities.com/>. Consultado 20 de octubre de 2015.
231. Morales Sarabia, M. E. (2004). Alternativa metodológica de intervención logopédica para potenciar el desarrollo del lenguaje oral de los alumnos con retraso mental leve del grado preparatorio. Tesis presentada en opción a Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCPEJV. Cuba
232. Morales Delgado, Y. (2014). Sistema de actividades extensionistas para los estudiantes de la carrera Rehabilitación de la Salud, Filial "Mártires del 27 de Noviembre". Tesis Presentada en opción al título de Máster en Educación Superior. Mención: Docencia universitaria. Maestría en Educación Superior. Universidad de Matanzas. Cuba
233. Moreno Freites, Z. y otros. (2010). Planificación estratégica y el cuadro de mando integral: herramientas de gestión para mejora la prestación de servicios universitarios. *TEACS*, 3(5), 9-23.
234. Muguerzia, P. M. y otros (1986) Teoría General de la Dirección Socialista. MES. Habana.
235. Negrin Sosa, E. (2003). El Mejoramiento de la Administración de Operaciones en Empresas de Servicios Hoteleros. Tesis presentada en opción a Doctor en Ciencias Técnicas. Matanzas. Cuba.
236. Nieves Rivero, M. L. (2009). *El diagnóstico como proceso de evaluación-intervención: una nueva concepción*. [CD-ROM]. Carrera de Enseñanza Especial. UCP Matanzas. Cuba.
237. Nogueira Rivera, D. (2002). Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en las empresas cubanas. Matanzas. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
238. Núñez Jover J. (2010). Conocimiento académico y sociedad. Ensayos sobre política universitaria de investigación y postgrado: Editorial UH.

239. Núñez Jover, J. (2013). La ciencia universitaria en el contexto de la actualización del modelo cubano. Cátedra de ciencia, tecnología, sociedad e innovación de la Universidad de La Habana. La Habana: Editorial Félix Varela.
240. Núñez, J. Alonso, L. Valdés, G. (2015). La filosofía de la ciencia entre nosotros: evolución, institucionalización y circulación de conocimientos en Cuba. Revista Iberoamericana de Ciencia, Tecnología y sociedad ene 2015, Vol 10 Issue 28, p.174-158. 12p
241. OCDE (Organización de cooperación y desarrollo económico) (2009). PISA 2009. Assessment framework. Key competencies in reading, mathematics and science. Disponible Oficina nacional de normalización. (2009).
242. Olivera Rodríguez, CA. (2009) Procedimiento para el diseño de la estrategia organizacional a partir del empleo de mapas estratégicos. Tesis en opción del Título de Máster en Administración de Empresas. Universidad de Matanzas. Matanzas. Cuba.
243. Omarov, A. M. (1981). Elementos básicos de la dirección científica de la sociedad. Ciudad de La Habana: Editorial Orbe.
244. Ortega, L y Reyes, O. (2012) “¿Cómo formar competencias profesionales en el nivel superior? Revista electrónica Educare. <http://www.una.ac.cr/educare> Vol. 16, No. 2. P. 25-54. Mayo-agosto.
245. Ortiz Pérez, A. (2013a). Procedimiento para la implantación de un sistema de gestión en universidades. Aplicación en la Universidad de Holguín. Tesis en opción al título académico de Máster en Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Holguín.
246. Ortiz Pérez, A. (2013b). Tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades. Ponencia presentada en el 1er Taller provincial sobre estudios de dirección, Holguín, Cuba.
247. Ortiz Pérez, A. (2014). Tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades. Aplicación en la Universidad de Holguín. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín. Holguín

248. Ortiz Pérez, A., Pérez Campaña, M., y Velázquez Zaldívar, R. (2013a). Procedimiento para la gestión por procesos en universidades. Ponencia presentada en el 1er Taller Nacional de Ingeniería Industrial, Las Tunas, Cuba. ISBN: 978-959-16-2103-0.
249. Ortiz Pérez, A., Pérez Campaña, M., y Velázquez Zaldívar, R. (2013b). Procedimiento para el diseño de un sistema de gestión con un enfoque integrado y por procesos. Ponencia presentada en el 8vo Simposio Internacional Calidad 2013, La Habana, Cuba. ISBN: 978-959-7136-99-6.
250. Passos Correia, Dum Inocencio (2014). Alternativa didáctica para la actividad cognoscitiva independiente en el proceso de enseñanza aprendizaje de la Química en la República de Angola. Tesis presentada en opción a Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCPEJV. Cuba
251. Paulo, A. M. de J. (2015). Proyecto institucional para la investigación como función profesional pedagógica en la Escuela Superior Pedagógica de Bié. La Habana. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCPEJV. Cuba
252. Payumo, J. G. (2014). An entrepreneurial, research-based university model focused on intellectual property management for economic development in emerging economies: The case of Bogor Agricultural University, Indonesia. 36 (2014) 22 e 31. World Patent le en línea: <www.oecd.org/dataoecd/11/40/44455820.pdf> (consulta: 30-03-15). Journal homepage: www.elsevier.com/locate/worpatin
253. PCC. (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba; disponible en www.cubadebate.cu.
254. Pedrinaci, E. (Coord.) (2012). La evaluación de la competencia científica requiere nuevas formas de evaluar los aprendizajes. Barcelona: Graó, Cap. 11, p. 241 - 267.
255. Pegudo Sánchez, A. y otros (2012). Estrategia pedagógica para desarrollar habilidades investigativas en asesores del trabajo de investigación científico estudiantil. Revista Educación Médica del Centro. EDUMECENTRO; 4(1):95-103.

256. Pérez Campdesuñer, R. (2006). Modelo y procedimiento para la gestión de la calidad del destino turístico holguinero. Tesis presentada en opción a Doctor en Ciencias Técnicas. Cuba.
257. Pérez Campdesuñer, R. y Noda Hernández, M. E.; (2004). La gestión de la calidad en un destino turístico. Memorias del Evento Nacional de Gestión Empresarial. Holguín, Cuba.
258. Pérez Sosa, T. (2015). Desarrollo de competencias profesionales en los estudiantes de la carrera en licenciatura en contabilidad y finanzas desde la enseñanza de los conocimientos de econometría. Formación y Calidad Educativa. ISSN 1390-9010. Revista Electrónica.
259. Pérez Villa, P., y Múnera Vásquez, F. (2007). Reflexiones para implementar un sistema de gestión de la calidad (ISO 9001:2000) en cooperativas y empresas de economía solidaria. Medellín: Universidad Cooperativa de Colombia.
260. Pompa, N. y otros. (2011) Perfeccionamiento de la Actividad investigativa de los Estudiantes de Medicina Veterinaria, de Primero a Quinto año. IV Taller de Investigación científica estudiantil "Joven Ciencia 2010". Congreso Universidad 2010.
261. Pouchoulo, T. (2011). La actividad científica investigativa en la Universidad Bolivariana de Venezuela.. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Instituto pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC). Cuba
262. Pourshahid, A., Amyot, D., Peyton, L., Ghanavati, S., Chen, P. F., Weiss, M., & Forster, A. J. (2009). Business process management with the user requirements notation. Electronic Commerce Research, 9(4), 269-316.
263. Prado Alfaro, A. G. (2011). Modelo para la gestión del proceso de investigación científica en facultades de Cultura Didáctica y Educación. (3), 121-136.
264. Proyecto Tuning. (2015). Proyecto de investigación sobre Educación Superior y la formación de competencias en los estudiantes. América Latina.

265. Rabelo, E. L. (2009). Alternativa didáctica con teleclases de Química para el aprendizaje desarrollador de los estudiantes de la Secundaria Básica. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCPEJV. Cuba.
266. Ramírez, F. (2006). Estrategia para la gestión educacional participativa y desarrolladora de la comunidad educativa en el municipio de Azua. República Dominicana. Tesis Doctoral.
267. Render, B. y Heizer, J. (1996). Principios de Administración de Operaciones. Printice Hall Hispanoamericana, S.A., México
268. Reyes Fernández, R. M. (2011). Modelo de gestión del conocimiento y la innovación para el desarrollo local. Experiencia de la Filial Universitaria Municipal de Yaguajay. Tesis presentada en opción al grado de Doctor en Ciencias de la Educación. CEPES. Universidad de la Habana
269. Robbins, S. (1996). Comportamiento Organizacional, Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México.
270. Robbins, S. (1998) Fundamentos de Administración. Prentice Hall Hispanoamericana, S.A. México.
271. Robbins, S., y Decenzo, D. (2002). Fundamentos de administración: conceptos esenciales y aplicaciones. México: Pearson.
272. Roccaro, I. (2002). La complejidad de la gestión universitaria ante los cambios en el escenario actual: modelos alternativos de gestión. El caso de las Universidades Públicas Argentinas.
273. Rodríguez Bárcenas, G. (2013). Red de Inteligencia Compartida Organizacional como soporte a la toma de decisiones. Tesis Doctoral. Universidad de Granada y Universidad de La Habana
274. Roll-Hansen, N. (2009). Why the distinction between basic (theoretical) and applied (practical) research is important in the politic of science. En: Contingency and Dissent in Science. Centre for Philosophy of Natural and Social Science, The London School of Economics and Political Science. Londres.

275. Romero Zaldívar, V. A. (2005). Reflexiones y experiencias sobre la dirección de grupos científicos estudiantiles dedicados a la producción de software. *Revista Cubana de Educación Superior*. La Habana, CEPES, Vol. XXV, No. 1
276. Roux Oropeza, D., Elvira Elvira, C., Caloca Carrasco, L., Garza Mejía, E., & Amador Alonso, R. (2010). Dinámica y efectividad de la gestión universitaria para el desarrollo de una relación productiva. Ponencia en el VII Congreso Universidad 2010, La Habana, Cuba.
277. Roux Oropeza, D. (2013). Cambio educativo: desarrollo organizacional y gestión universitaria. *Revista Congreso Universidad*, 2(3), 1-11.
278. Rué, J. (2008). Formar en competencias en la universidad: entre la relevancia y la banalidad. En: Red U.
279. Ruiz Calleja, J. M. (2004) Reflexiones sobre la dirección y gestión de las instituciones educativas. [en línea]. [Consulta: 20 Abril 2013]. Disponible en: <http://www.monografia.com/>.
280. Sallés, L. (2008). Alternativa didáctica para el establecimiento de las relaciones interdisciplinarias en quinto y sexto grados a partir del proceso de enseñanza-aprendizaje de la Historia de Cuba. La Habana. Tesis en opción a Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCPEJV.
281. Sánchez Arencibia, A. (2011). La actividad científico-investigativa de los estudiantes de los institutos politécnicos de Economía en la asignatura de Contabilidad. Holguín. Tesis en opción al título de Máster en Pedagogía Profesional. Universidad de Ciencias Pedagógicas.
282. Sánchez Arencibia, A. (2012) Una aproximación teórico-metodológica a la dirección de la actividad científico-investigativa de los estudiantes de los institutos politécnicos de economía en la asignatura de contabilidad. *Revista de la Asociación de Inspectores de Educación de España*.
283. Sánchez Arencibia, A. y otros. (2011). La dirección de la actividad científico-investigativa de los estudiantes de los Institutos Politécnicos de Economía en la asignatura de Contabilidad. Ponencia al II Taller Internacional La Educación Técnica y Profesional del Siglo XXI, Camagüey.

284. Sanmartí, N. (2010). Competencias: ¿más burocracia o un constructo útil? II Congreso Internacional de Didácticas. La actividad del docente: Intervención, innovación, investigación. Girona, Febrero 2010, pp. 51-66.
285. Santiesteban Llerena, M. L. (2003). Programa educativo para la superación de los directores de las escuelas primarias del municipio Playa. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCPEJV. Cuba
286. Santín Cáceres, O. (2009). Procedimiento de planificación económica en la educación superior para asegurar sus objetivos estratégicos. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad Central de Las Villas. Villa Clara. Cuba.
287. Serra Belenguer, J., y Bugueño Bugueño, G. (2004). Gestión de la calidad en las pymes agroalimentarias. España: Universidad Politécnica de Valencia.
288. Sesento García, L. (2008). Modelo sistémico basado en competencias para instituciones educativas públicas. Tesis para obtener el grado de Doctora en Ciencias. Morelia, Michoacán.
289. Sisk, H.; Srieldeek, M. (1982) Administración y gerencia de empresas. Editorial Saber. México.
290. Smart, P. A., Maddern, H., & Maull, R. S. (2009). Understanding Business Process Management: Implications for Theory and Practice. *British Journal of Management*, 20(4), 491-507.
291. Soma, A. (2012). Un sistema de trabajo para el perfeccionamiento de la actividad pedagógica profesional de los directivos en la provincia de Luanda, Angola. Tesis presentada en opción del grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. UCPEJV. Cuba
292. Somsuk, N. y Laosirihongthong, T. (2014). A fuzzy AHP to prioritize enabling factors for strategic management of university business incubators: Resource-based view. *Technological Forecasting & Social Change* 85 (2014) 198–210.
293. Stoner, J. A. (1995) Administración. 5ta Ed. Ediciones Prentice-Hall. Hispanoamericana S.A. México.

294. Suayero Morales, I. J. (2013). El trabajo científico estudiantil en la formación universitaria. EFDeportes.com, Revista Digital. Buenos Aires, Año 17, N° 176, Enero de 2013. <http://www.efdeportes.com/>
295. Tead, O. (1951) The Art of Administration. McGraw-Hill. New York. USA.
296. Tomás, Marina (Coord.) (2010). La cultura innovadora de las universidades. Estudio de casos. España. Editorial Octaedro.
297. Torres Quevedo, G. (2008). La formación de competencias laborales del bachiller técnico en la especialidad Agronomía. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas. Holguín. Cuba
298. Tristá Pérez, B. (2005). Gestión en las Universidades. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. La Habana. Cuba. 2005.
299. Tristá Pérez, B. (2006). Informe sobre la educación superior en América Latina y el Caribe (2000-2005). IESALC/UNESCO. 2006.
300. Tristá Pérez, B. (2007). Contribuciones teórico-metodológicas y aplicaciones prácticas para el desarrollo de la Gestión Universitaria como campo de estudios. La Habana. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias. Universidad de La Habana.
301. Tristá Pérez, B. (coord.). (2001). Administración universitaria .Módulo II: Gestión de las Actividades Académicas. Universidad Autónoma Juan Misael Saracho-Universidad de la Habana. Editorial Universitaria Tarija
302. Tristá Pérez, Boris. (1992): Introducción a la gestión educativa. Material en soporte digital. CEPES, La Habana.
303. Turner, L. y otros (1975). Actividades científicas estudiantiles. Segundo Seminario de Investigación-Desarrollo de la Universidad de La Habana, págs. 1-16.

304. Ulloa Carcassés, M. y Rosario Ferrer, Y. (2011). Estrategia curricular para el trabajo científico estudiantil de la carrera de Ingeniería de Minas. *Revista Pedagogía Universitaria* Vol. XVI No. 2.
305. UNESCO (2012) Informe general del Tercer Congreso sobre educación y formación técnica y profesional. Transformar la EFTP: forjar competencias para el trabajo y la vida. Disponible en: www.unesco.org/new/fileadmin/MULTIMEDIA/HQ/ED/pdf.
306. Universidad de La Sabana (2012). Directrices para Semilleros de Investigación. Colombia.
307. Universidad del País Vasco (2007). Guía de gestión para un centro universitario basada en la gestión por procesos.
308. Universidad EAFIT. (2012). Manual semilleros de investigación universidad EAFIT. Programa de semilleros de investigación. Dirección de Investigación y Docencia. Colombia.
309. Valle Lima, A. (2010). Algunos resultados científico pedagógicos. Vías para su obtención. Ciudad de La Habana. Cuba
310. Valle Lima, A. y otros. (2006). Dirección, organización e higiene escolar. Parte I: la dirección de la escuela. Editorial Pueblo y Educación. La Habana.
311. Valledor Estevill, R. (2002) Temas de metodología de la investigación en la escuela. Hipertexto en soporte electrónico, Las Tunas.
312. Vargas, D. (2010) Evaluación de la calidad de los procesos de enseñanza-aprendizaje en las aulas de ingenierías de las Universidades Derivadas Chilenas. Tesis doctoral. Sevilla. España.
313. Vásquez, J., y Carrillo Landazábal, M. (2012). Procedimiento general para el sistema de control de calidad en universidades mediante la gestión por procesos. Universidad 2012. La Habana.
314. Vecino Alegret, F. (2002). La educación superior cubana, en la búsqueda de la excelencia. Conferencia inaugural Universidad 2002, La Habana, Cuba.

315. Vega Centeno, M. U. (2005) Algunas reflexiones sobre la investigación como producción de conocimientos. Gestión en el Tercer Milenio, Rev. de Investigación de la Fac. de Ciencias Administrativas, UNMSM (Vol. 8, Nº 16, Lima, diciembre 2005).
316. Vigotsky L. S. (2000). Obras Completas Tomo IV y V. Edit. Aprendizaje Visor.
317. Villa González del Pino, E. M. (2006). Procedimiento para el Control de Gestión en Instituciones de Educación Superior. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad Central de Las Villas, Villa Clara. Cuba
318. Viteri Moya, J. R. (2012). Modelo y procedimientos para gestionar la responsabilidad social universitaria. Aplicación en la Facultad de Ciencias de la Ingeniería, Universidad Tecnológica Equinoccial, Ecuador. Matanzas. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
319. Wang. T. (2015). La Gestión de la Educación Superior. Retos en La República Popular China. Monografía presentada en opción al título de Máster en Ciencias de la Educación. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior. Universidad de La Habana.
320. Weihrich, H. (1990) Excelencia Administrativa: Productividad mediante administración por objetivos. EMPES. La Habana. Cuba.
321. Wendolin Suárez, A., y Díaz Barrios, J. (2014). Gestión de la investigación en la universidad pública venezolana. Telos, 16 (1), 135-157.
322. Zamora Fonseca, R. (2013). Propuesta de una metodología para la implementación de los Centros de Recursos para el Aprendizaje y la Investigación en el Sistema de Educación Superior Cubano. Tesis Doctoral. Universidad de La Habana y la Universidad de Granada.
323. Zanette Rovaris, N. A., y Correia Bastos, C. C. (2014). Avaliação institucional no Brasil: seus programas e suas concepções construídas historicamente. Ponencia presentada en el IX Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2014, La Habana, Cuba.

324. Zilberstein, J. y Silvestre, M. (2003). ¿Cómo hacer más eficiente el aprendizaje?. Capítulo. 1. Aprendizaje, Enseñanza y Desarrollo. Ediciones CEIDE. México

325. Zuluaga Monsalve, A. M. (2012). La educación en el contexto de la problemática actual de la universidad colombiana. Ponencia presentada en el VIII Congreso Universidad 2012. La Habana

Anexo 1. Definiciones de interrelación entre los procesos universitarios

Autores	Definiciones
González González, G. R. (1996)	No es únicamente la extensión el factor de cambio, ni se puede considerar como la única expresión del vínculo Universidad-Sociedad, el que requiere de la participación e integración de las funciones universitarias sustantivas (Docencia, Investigación y Extensión). De ahí que la satisfacción del encargo social de la universidad se concrete en las funciones de preservación, desarrollo y promoción de la cultura que en su interrelación dialéctica son la expresión de la integración docencia-investigación-extensión.
Conferencia Mundial sobre la Educación Superior UNESCO (2009)	El progreso del conocimiento mediante la investigación es una función esencial de todos los sistemas de educación superior que tienen el deber de promover los estudios de postgrado.
González Fernández-Larrea, M. (2002)	...la gestión eficaz y eficiente de la extensión universitaria y la participación protagónica de los diferentes actores sociales en este proceso, permitirá una integración mucho más sistémica con los restantes procesos universitarios...
Fuentes González, H. C. Estrabao Pérez A. y Macía Quintosa, T. (2003)	El proceso de formación de postgrado tiene una incidencia fundamental en los restantes procesos de pertinencia e impacto universitarios, constituyendo el sustento para lograr una excelencia académica de los profesores y una articulación en la formación de pregrado con el postgrado, asimismo la investigación científica como proceso universitario está íntimamente vinculado con los procesos de postgrado, pudiendo afirmarse que es consustancial el desarrollo científico y la formación postgraduada. Por último la extensión universitaria se realiza a través del propio postgrado, como una de sus alternativas fundamentales.
	La gestión de la extensión universitaria permite difundir los resultados científicos, los nuevos conocimientos que se produzcan, los proyectos de investigación – acción y la información científico – técnica con el objetivo de su rápida transmisión, introducción o sistematización como conocimiento, en el medio universitario y en la práctica de su entorno social. Además de coordinar y realizar, de conjunto con los factores implicados, las acciones de superación profesional de los graduados universitarios y de la población general, en correspondencia con las necesidades socioeconómicas del territorio y del país, con los avances de la ciencia, la técnica, el arte y el deporte, así como con las necesidades espirituales de la sociedad, de manera que se ofrezcan alternativas viables para la educación permanente o continua de la comunidad, por medio del sistema de educación posgraduada y los cursos de extensión universitaria.
	Otro aspecto no menos importante del quehacer científico en nuestras universidades, es la de contribuir al desarrollo y existencia de una docencia de excelencia como consecuencia de la masiva participación de profesores y estudiantes en el proceso de investigación, siendo una concepción de la Educación Superior cubana que no hay verdadera docencia universitaria sin actividad de investigación. Ella forma parte del proceso de formación de los estudiantes y tiene un gran valor en la formación profesional.
	Lo activo y participativo de los procesos académicos de pregrado y postgrado es una consecuencia de los nexos de estos procesos con el de investigación. Si se parte de los problemas, los métodos de aprendizaje son: el de resolución de problemas y el de la ciencia, en un proceso donde se dan como variables lo académico, lo laboral - profesional y lo investigativo.
Dos Santos; C. (2014)	...”el buen funcionamiento de los centros, como unidades funcionales, coordinadas y coherentes, requiere de funciones integradoras.
Horruitiner; P.(2006a)	“Sin investigación científica no se puede hablar de la verdadera formación de un profesional en ninguna carrera universitaria ...” “La formación, la investigación y la extensión universitaria son procesos sustantivos indisolublemente ligados entre sí, y que en su integración aseguran el cumplimiento de la misión de la Educación Superior en la época actual”

Machado y otros. (2007)	Se requiere la conjunción de las funciones docencia, investigación, comunicación como una integralidad para el logro de la misión social universitaria.
Resolución N° 210/2007 Trabajo docente metodológico	La investigación científica extracurricular y la extensión universitaria, así como la participación en tareas de alto impacto social, se integran a esta labor de formación, constituyendo elementos de vital importancia para la formación integral de los estudiantes.
Vargas; D. (2010)	La función de comunicación con una doble dimensión: la extensión y la apropiación. Se considera que esta última es la llamada a convertirse en la función que canalice e integre el esfuerzo investigativo y docente.
Díaz-Canel; M. (2010)	(...) el componente laboral investigativo en nuestros procesos de formación desempeña también un papel importante en la labor educativa. Está concebido de manera que el estudiante tenga una experiencia de aprendizaje significativo, en la cual aprende haciendo y contribuye, aunque sea modesta y discretamente, a la solución real de un problema de un sector productivo o de los servicios. El grado de implicación de manera consciente y creativa que un estudiante alcance en un tema de investigación y el impacto real que tengan sus resultados, tienen una influencia directa en el acrecentamiento de su vocación de agente de cambio, en su capacidad de hacer más para aportar a la sociedad y en la acentuación de su compromiso ciudadano.
Prado A. G. (2011)	La investigación científica constituye una de las actividades fundamentales de la educación superior cubana. La práctica de la misma en las universidades tiene como objetivo prioritario contribuir de forma efectiva al desarrollo socioeconómico y científico- técnico de la nación y al propio tiempo favorece la calidad del proceso docente- educativo.
Galarza, J. y Almuñías Rivero, J.(2012)	Considera la interconexión o entretendido que se produce entre los diferentes procesos (estratégicos, fundamentales y de apoyo) que se desarrollan en las IES y que conforman una unidad orgánica, pues todos ellos están fuertemente ligados a la posibilidad de contribuir ostensiblemente al cumplimiento de los objetivos institucionales, actuando a la vez como fuente retroalimentadora de los procesos que son evaluados para el mejoramiento de la calidad de los mismos.
Núñez Jover, J. (2013)	La investigación crea el escenario adecuado para la formación de los estudiantes de pregrado y posgrado.
Batista, M. A (2013)	Los procesos sustantivos de la gestión universitaria formación de pregrado, formación de postgrado, ciencia e innovación y extensión (Horrutiner Silva, 2006), conforman un sistema superior de gestión, en el cual se interconectan y retroalimentan mutuamente, de manera que para el caso que se analiza, el proceso de gestión de la ciencia y la innovación, las salidas de los restantes procesos son esenciales para garantizar su vitalidad y desarrollo.
González Pérez, 2013	...se reconoce que la actividad de ciencia, tecnología e innovación es consustancial a los centros educacionales y decide la calidad y el impacto de la formación del profesional, el posgrado y la extensión universitaria.
Alarcón, R., 2015	La I+D+i incide de forma determinante en la calidad de todas las funciones sustantivas (pregrado, postgrado y extensión) universitarias y en el impacto económico y social de la educación superior.

Anexo 2. Tendencias de la interrelación de los procesos universitarios

Procesos sustantivos	Formación pregrado	Formación posgrado	Investigación	Extensión universitaria	Σ	
Formación pregrado		González González; G. R (1996)	Fuentes, H. C y otros.(2003	González González, G. R. (1996)	14	
		Horruitiner , P.(2006a)	Horruitiner, P. (2006a)	Horruitiner , P. (2006a)		
		Galarza López y Almuiñas Rivero (2012) (3)	Aguilera Díaz, E. (2008)	Machado y otros. (2007)		Machado y otros. (2007)
			Resolución N° 210/2007	Galarza, J.y Almuiñas, J. (2012) (5)		
			Galarza, J. y Almuiñas, J. (2012) (6)			
Formación posgrado	González González, G. R. (1996)		González González, G. R. (1996)	González González, G. R (1996)	12	
	Fuentes, H. C y otros.(2003)		Fuentes, H. C y otros.(2003	Fuentes, H. C y otros.(2003		
	Horruitiner, P. (2006a)		Horruitiner , P.(2006a)	Horruitiner , P. (2006a)		
	Galarza, J.y Almuiñas, J. (2012) (4)		Galarza López y Almuiñas Rivero (2012) (4)	Galarza López y Almuiñas Rivero (2012) (4)		
Investigación	González González; G. R. (1996)	González González , G. R. (1996)		González González , G. R (1996)	26	
	Fuentes, H. C y otros.(2003)					
	Horruitiner, P. (2006a)					
	Aguilera Díaz, E. (2008)	Declaración Mundial sobre la Educación Superior (1998)				
	Machado y otros. (2007)					
	Díaz Canel , M. (2010, 2012a, 2012b) Bermúdez (2010)					
	Prado Alfaro, A. G. (2011)			Horruitiner, P.(2006a)		
	Machado y otros. (2007)					

	Galarza López y Almuiñas Rivero (2012)	Horruitiner, P. (2006a)		Galarza López y Almuiñas Rivero (2012)	
	Núñez, J. (2013)	Galarza López y Almuiñas Rivero (2012)		Batista, M. A. (2013)	
	Batista, M. A. (2013)	Batista, M. A. (2013)		González Pérez, 2013	
	Alarcón R. (2015)	Núñez Jover, J. (2013)		Alarcón Ortiz, R. (2015)	
	(11)	González Pérez, 2013 Alarcón Ortiz; R., 2015 (8)		(7)	
Extensión universitaria	González González, G. R. (1996)	González González, G. R (1996)	González Fernández- Larrea, M. (2002)		17
	González Fernández Larrea, M. (2002)	González Fernández Larrea, M. (2002)	Fuentes, H. C y otros.(2003)		
	Horruitiner, P (2006a)	Horruitiner, P. (2006)	González González, G. R. (1996)		
	Machado y otros. (2007)				
	Vargas, D. (2010)	Galarza, J. y Almuiñas, J. (2012) (5)	Horruitiner, P. (2006a)		
Galarza, J. y Almuiñas, J. (2012) (6)	Machado y otros. (2007)				
			Vargas, D. (2010) (6)		
Σ	21	16	16	16	

Anexo 3. Tesis de doctorado vinculados al objeto de investigación

Tesis	Problema científico	Objeto de investigación	Campo de acción	Objetivo general
Tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades. Aplicación en la Universidad de Holguín, Ortiz, A., 2014	Hipótesis de investigación. El desarrollo de una tecnología para la gestión integrada de los procesos en las universidades cubanas contribuirá a elevar el cumplimiento de sus objetivos con eficiencia y eficacia.	La gestión en las universidades.	La gestión de los procesos en las universidades	Desarrollar una tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades cubanas que permita elevar el cumplimiento de sus objetivos con eficiencia y eficacia.
Dirección del sistema de trabajo metodológico desde la preparación del coordinador municipal de la enseñanza primaria Luanda, Angola. Da Purificação Anastasio Goncalves, 2012	¿Cómo contribuir a la dirección del sistema de trabajo metodológico desde la preparación del coordinador de la enseñanza primaria del municipio Samba?	La dirección del sistema de trabajo metodológico	La dirección del sistema de trabajo metodológico desde la preparación del coordinador de la enseñanza primaria, de la dirección municipal de Samba, Luanda, República de Angola.	Elaborar una concepción teórico-metodológica para favorecer la dirección del sistema de trabajo metodológico, asumiendo como vía la preparación del coordinador de la enseñanza primaria, de la dirección municipal de Samba, Luanda.
Concepción teórico - metodológica para el mejoramiento del modo de actuación del director municipal de educación de la capital a través de la actividad pedagógica profesional de dirección Hernández M. 2011	¿Cómo perfeccionar la actividad pedagógica profesional de dirección de los directores municipales de educación en la capital?	La actividad pedagógica profesional de dirección	La actividad pedagógica profesional de dirección de los directores municipales de educación en La Habana.	Proponer una concepción teórico-metodológica de la actividad pedagógica profesional de dirección para los directores municipales de educación en la capital que contribuya al mejoramiento de su modo de actuación profesional.
4 Concepción didáctica para la formación y desarrollo de la habilidad investigativa sistematizar teoría en los profesionales de la educación en formación inicial.. Ferrás Mosquera, L. ;M. 2010	el insuficiente desarrollo de habilidades investigativas alcanzado por los PEFI para conferir carácter sistémico a la fundamentación teórica de sus investigaciones	La formación y desarrollo de habilidades investigativas.	El proceso de formación inicial investigativa del profesional de la educación.	Una concepción didáctica que favorezca la formación y desarrollo de la habilidad investigativa requerida para que los profesionales de la educación en formación inicial le confieran carácter de sistema a la fundamentación teórica de sus investigaciones.
La formación investigativa del educador. Aportes e impacto García, G. 2010	La necesidad de la formación investigativa continua que establece los vínculos entre el pregrado y el postgrado.			
Evaluación de la calidad de PEA en las aulas de ingeniería de las universidades derivadas chilenas. Chile. Vargas Muñoz, D. 2010				Evaluar la calidad de los procesos de enseñanza aprendizaje en las aulas de ingeniería de las universidades derivadas chilenas.
Procedimiento para caracterizar y perfeccionar el	¿Cómo caracterizar el estilo de dirección en los directores de escuelas primarias	El estilo de	Estilo de dirección de los	Diseñar un procedimiento para caracterizar y perfeccionar el estilo de

estilo de dirección de los directores de escuelas primarias”, Herrera Orúe, E. F. 2009	para derivar actividades dirigidas a su perfeccionamiento?	dirección.	directores de escuelas primarias.	dirección predominante en directores de escuelas primarias, que incluya tanto el sistema instrumental para la caracterización, como las actividades de perfeccionamiento para favorecer el cambio hacia el estilo que propende el Modelo de Escuela Primaria.
Estrategia pedagógica para el desarrollo de la competencia investigativa en la formación del Bachiller Técnico en Alimentos. Gómez Gilbert, D. 2009	¿Cómo contribuir al desarrollo de la competencia investigativa en la formación del Bachiller Técnico en Alimentos en el Instituto Politécnico “Ejército Rebelde”?	El desarrollo de la competencia investigativa.	El desarrollo de la competencia investigativa en la formación del Bachiller Técnico en Alimentos en el Instituto Politécnico de Alimentos “Ejército Rebelde”	Elaborar una estrategia pedagógica que contribuya al desarrollo de la competencia investigativa en la formación del Bachiller Técnico en Alimentos en el Inst. Politécnico “Ejército Rebelde”.
Sistema de gestión curricular para la facultad de Administración de Empresas de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín – Colombia Gómez Fernández, Álvaro 2008		El proceso de gestión curricular en la Fac. de Adm. de Emp. Univ. Pontificia Bolivariana de Medellín		Estructurar un sistema para el proceso de gestión curricular en la Facultad de Administración de Empresas de la Universidad Pontificia Bolivariana de Medellín, mediante el trabajo por equipos de alto desempeño, que permita diseñar estrategias para su implementación.
Estrategia para el mejoramiento de la comunicación en el desempeño profesional de los directores municipales de educación de la capital. Borrazás, R. R 2008	¿Cómo contribuir al mejoramiento de la comunicación en el desempeño profesional de los directores municipales de educación de la Capital?	Desempeño profesional de los directores municipales de educación.	La comunicación en el desempeño profesional de los directores municipales de educación.	Proponer un sistema de orientaciones metodológicas dirigidas al mejoramiento de la comunicación en el desempeño profesional de los directores municipales de educación de la Capital.
Estrategia de dirección para la secundaria básica-microuniversidad. Borrero Alarcón, J. 2008	¿Cómo integrar los procesos que tienen lugar en la Secundaria Básica-microuniversidad para favorecer la dirección de estos centros?	El proceso de dirección de la Secundaria Básica	El proceso de dirección de la Secundaria Básica-microuniversidad.	Elaboración de una estrategia para dirigir la Secundaria Básica-microuniversidad sustentada en un modelo teórico, que favorezca la integración de los procesos que en ella se desarrollan
Sistema de orientaciones metodológicas para el perfeccionamiento del proceso de planificación estratégica del Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona” Díaz Fuentes, A. M. 2007	En el proceso de planificación estratégica del ISP “Enrique José Varona” no se concibe de forma consciente la participación activa de la comunidad educativa de la institución, por lo que las prácticas exitosas de sus áreas, estudiantes y trabajadores, no se pueden recuperar completamente.	El proceso de dirección universitaria.	La planificación estratégica en el Instituto Superior Pedagógico “Enrique José Varona”.	Proponer un Sistema de Orientaciones Metodológicas para el perfeccionamiento del proceso de planificación estratégica del ISPEJV, que conciba de forma consciente la participación de la comunidad educativa y permita la recuperación sistemática de las prácticas exitosas de sus áreas – trabajadores y estudiantes.
Sistema de gestión del proceso curricular para la fundación	¿Cómo contribuir a la optimización de la gestión del proceso curricular en la	La gestión del proceso curricular		Fundamentar un sistema de gestión del proceso curricular basado en el trabajo de los

educativa ESUMER Medellín-Colombia. Gallego Vásquez, J. E. 2007	Institución Universitaria Esumer, la cual se presenta dispersa, con poca participación de los colectivos didácticos, sin un rigor científico metodológico y carente de un desarrollo consecuente de las etapas del proceso curricular?	en la Institución Universitaria Esumer		colectivos didácticos, que permita establecer una estrategia para su implementación en los programas de pregrado, para la formación por ciclos propedéuticos en la Institución Universitaria Esumer.
Estrategia para la dirección de la actividad científico-investigativa del docente en el centro de referencia de la educación primaria. Deler Ferrera, G. 2006	¿Cómo perfeccionar la dirección de la actividad científico-investigativa del docente en el centro de referencia de la educación primaria?	La dirección de la actividad científico-investigativa del personal docente.	La dirección de la actividad científico-investigativa del docente en el centro de referencia de la educación primaria actual.	Proponer una estrategia para la dirección de la actividad científico-investigativa del personal docente en el centro de referencia de la educación primaria, con el fin de utilizar el método científico para transformar los problemas educativos que se presentan en su práctica pedagógica.
Estrategia para la gestión educacional participativa y desarrolladora de la comunidad educativa en el municipio de Azua. República Dominicana Ramírez, F. 2006	¿Cómo propiciar en la gestión educacional la participación real y el desarrollo de la comunidad educativa en el municipio de Azua, República Dominicana?	El proceso de gestión educacional.	El proceso de participación de la comunidad educativa en la gestión educacional en el Municipio de Azua.	Proponer una estrategia de gestión educacional que propicie la participación de la comunidad educativa y contribuya a su desarrollo en el municipio de Azua, en la República Dominicana.
El sistema de trabajo del MINED. Alonso Rodríguez, S. H. 2002	¿Cómo diseñar un sistema de trabajo que permita perfeccionar la gestión directiva de todos los niveles de dirección del MINED?	El sistema de dirección del MINED, Cuba.	El sistema de dirección del Ministerio de Educación de la República de Cuba.	Diseñar un nuevo sistema de trabajo para el sistema de dirección del MINED, a partir de las potencialidades del entrenamiento metodológico conjunto como método de dirección.
Perfeccionamiento de la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación. Chirino Ramos, M. V. 2002	¿Cómo perfeccionar la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación en los Institutos Superiores Pedagógicos?	La formación inicial investigativa de los profesionales de la educación.	El proceso de enseñanza aprendizaje de la investigación educativa en los Institutos Superiores Pedagógicos.	Proponer un modelo de PEA de la investigación educativa, que contribuya a perfeccionar la formación inicial investigativa de los profesionales de la educación en los ISP.
El desarrollo de las habilidades de investigación en la formación inicial del profesorado de Química. López Balboa, L. 2001	¿Cómo formar y desarrollar las habilidades de investigación en los estudiantes de la Licenciatura en Educación, Especialidad Química?	El proceso docente-educativo de la Lic. en Educación, Esp. Química	Es la formación y el desarrollo de las habilidades de investigación en el currículo para los estudiantes de la Licenciatura en Educación, Esp. Química.	Elaboración de una propuesta didáctica para la formación y el desarrollo de las habilidades de investigación en los estudiantes de la Licenciatura en Educación, Especialidad Química.
Propuesta de modelo de planificación estratégica universitaria Bringas Linares, J. A. 1999	Existe un distanciamiento relativo entre el objeto de las transformaciones cualitativas requeridas en las instituciones de educación superior investigadas: la formación humana, y los fundamentos pedagógicos presentes en este proceso.	El proceso de dirección universitaria	La planificación estratégica universitaria	Proponer un modelo de planificación estratégica universitaria para la elaboración de los planes de desarrollo en las instituciones de educación superior investigadas

Anexo 4. Definiciones de administración, dirección y gestión

Autor/Año	Definiciones	A D G
Tead, O (1951)	Un conjunto de actividades propias de ciertos individuos que tienen la misión de ordenar, encaminar y facilitar los esfuerzos colectivos de un grupo de personas reunidas en una entidad para la realización de objetivos previamente definidos.	A
Fayol, H (1973)	Planear, organizar, dirigir, coordinar y controlar	A
Afanasiev, V.(1978)	El proceso de administración es el antípoda de los procesos de desorganización, el que permite organizar el sistema, mantiene su determinación cualitativa y su equilibrio dinámico con el medio ambiente, asegura el perfeccionamiento del sistema y logra los diferentes efectos útiles.	A
Kast, F. y Rosenweig, J (1980)	La coordinación de hombres y recursos materiales para la consecución de objetivos organizacionales, lo que se logra por medio de cuatro elementos: dirección hacia objetivos, a través de gente, mediante técnicas y dentro de una organización.	A
Omarov, A. M. (1981)	La acción dirigida a un fin de los órganos económicos del estado sobre los procesos económicos de la producción, la cual se efectúa a través de colectivos de personas y está dirigida a elevar en todo lo posible su eficiencia.	A
Jiménez Castro. W. (1982)	Una ciencia social compuesta de principios, técnicas y prácticas y cuya aplicación a conjuntos humanos permite establecer sistemas racionales de esfuerzos cooperativos, a través de los cuales se puede alcanzar propósitos comunes que individualmente no es factible lograr.	D
Sisk, H. y Sriedeek, M. (1982)	La coordinación de todos los recursos a través de planeamiento, organización, dirección y control a fin de lograr los objetivos establecidos.	A
Brown W. B (1983)	La habilidad de alcanzar objetivos predeterminados mediante la cooperación voluntaria y el esfuerzo de otras personas.	A
Afanasiev, V. (1986)	La ordenación del sistema o sea que se trata de conservar la determinación cualitativa del sistema mediante su paso de un estado a otro, el efecto ordenador actúa en el sentido de poner el sistema a tono con las leyes y tendencias objetivas que le son propias y definen dicha determinación.	D
Muguerzia, P. M. y otros (1986)	La influencia consciente, sistemática y estable del sujeto sobre el objeto de dirección, con el fin de alcanzar determinados objetivos, basándose en el conocimiento y la aplicación de las leyes, principios y métodos que regulan el sistema sobre el cual se influye.	A
Carnota Luazan. O. (1987)	Forma de actuar conscientemente sobre la sociedad y sobre sus subsistemas con el objetivo de alcanzar determinados resultados. Para que esta forma sea realmente consciente, es imprescindible el conocimiento científico de la sociedad como sistema y dominio de las leyes y principios que gobiernan la administración en todos los niveles de dicho sistema.	D
McGregor, D. (1989)	La tarea esencial de la administración es crear condiciones organizacionales y métodos de operación mediante los cuales las personas pueden alcanzar mejor sus objetivos personales, dirigiendo sus propios esfuerzos hacia los objetivos de la organización.	A
Koontz y otros (1990)	El cumplimiento de objetivos deseados mediante el establecimiento de un ambiente favorable a la ejecución por personas que operan en grupos organizados.	A
Weihrich H. (1990)	El proceso de influir en los seres humanos para que estos contribuyan a los propósitos organizacionales. Consiste en liderazgo, motivación y comunicación.	
Koontz; H. y Weihrich, H. (1994)	El proceso de diseñar y mantener un entorno en el que, trabajando en grupos, los individuos cumplan eficientemente objetivos específicos.	A
Jiménez J. E. y otros (1995)	Proceso en el cual se desarrollan actividades de planeación, organización, dirección y control de todos los recursos de la organización para lograr objetivos previamente establecidos.	A
Stoner, J. A. (1995)	Un proceso de planear, organizar, liderar y controlar los esfuerzos de los miembros de la organización, y empleo de todos los demás recursos organizacionales para lograr objetivos organizacionales establecidos.	A
Dessler, G. (1996)	Un sistema que implica como criterio la eficiencia económica, aquí la eficiencia se maximiza especializando las tareas y agrupándola en departamentos, fijando la responsabilidad de acuerdos con principios tales como, el alcance del control o la delegación.	A
Robbins, S. (1996):	El proceso de llevar a cabo actividades eficientemente con personas y por medio de ellas.	A
Hernández Torres, M. (1997)	El proceso mediante el cual se formula objetivos y luego se miden los resultados obtenidos para finalmente orientar la acción hacia la mejora permanente de los resultados.	A
Robbins, S. (1998)	Hacer las cosas por medio de otra persona. Para alcanzar sus metas, tomar decisiones asignan recursos y dirigen las actividades de los otros. Ellos en una organización que no es más que una unidad social coordinada de manera consciente, compuesta por dos personas o más, que funcionan con relativa constancia a efecto de alcanzar una meta o serie de metas comunes.	A

Anexo 5. Análisis de los conceptos. Variables referidas a las funciones

No.	Autores u otros	P	O	D	Co	Ct y Ev	L	I	M	Ej	As	Ev	Σ
1.	Fayol, H.(1961, 1973)	1	1	1	1	1							5
2.	Sisk, H. y Srieldeek, M. (1982)	1	1	1		1							4
3.	Monks; J. G. (1994)	1	1	1		1							4
4.	Koontz, H. y Wehrich, H. (1994)	1	1	1		1		1					5
5.	Jiménez J. E. y otros (1995)	1	1	1		1							4
6.	Stoner, J. A. (1995)	1	1			1	1						4
7.	Render, B. y Heizer, J. (1996)	1	1			1	1				1		5
8.	Robbins, S. (1996)	1	1			1				1		1*	4
9.	Ivancevich, J. M. y otros (1997)	1	1			1	1						4
10.	ISO 9000 (2000)			1		1							2
11.	Chiavenato, I. (2005)	1	1	1		1							4
12.	Pérez, R. (2006)	1	1			1	1						4
	Σ	10	10	7	1	12	4	1	1	1	1	1*	

Leyenda

Co: Coordinación M: Motivación As: Asesoramiento I: Integración
 P: Planificación
 O: Organización Ct: Controlar Ej: Ejecución D: Dirección Ev: Evaluación
 L: Liderazgo

Anexo 6. Definiciones de Gestión Universitaria

AUTORES	DEFINICIONES
Martínez, R. (2000)	proceso dialéctico de gestión institucional y participativa, que basada en metodologías científicas, está referida a la acción direccionada de gobierno que sintetiza el plan o proyecto de transformación, el desarrollo de la gobernabilidad o conducción estratégica para lograr la situación objetivo y, a la vez, la evaluación de la gobernabilidad, en el direccionar de la acción institucional formativo-investigativa y de vínculo comunitario.
Álvarez de Zayas, C. M (2002)	...proceso, que se desarrolla en la universidad, entendida ésta como institución, como sistema de procesos, con el fin de lograr la calidad de sus resultados; y la eficacia y eficiencia, en fin la excelencia de los procesos universitarios como un todo, de forma integral.
Tristá , B. (2005)	Operar y desarrollar eficazmente la docencia, la investigación y la extensión, así como los recursos financieros, humanos y físicos vinculados con las mismas, con el fin de lograr resultados definidos como relevantes para la institución y la sociedad
Marrero , R. (2006)	Proceso de planificar, organizar, liderar y controlar las actividades para la toma de decisiones encaminadas al cumplimiento óptimo de la misión y la mejora continua de la universidad. Es un proceso de sistematización y reordenamiento, que se garantiza con los recursos humanos idóneos y disponiendo de los medios adecuados.
Tristá, B. (2007)	La gestión universitaria es un proceso sistémico y holístico que permite el funcionamiento equilibrado de la universidad conduciéndola a la integración vertical y horizontal de sus procesos para operar de manera eficaz la formación y superación de profesionales, la investigación, la extensión y los procesos administrativos vinculados a los mismos para que de manera ágil y flexible se anticipe a los cambios, y se obtengan resultados definidos como relevantes para la institución y la sociedad.
Galarza, J. y Almuiñas , J. (2010)	proceso que favorezca en lo posible el funcionamiento equilibrado de la universidad con su entorno, la integración vertical y horizontal de todos sus procesos (enseñanza-aprendizaje, investigación científica, extensión universitaria, económico-financieros y otros), para que operen y se desarrollen de manera coherente y articulada, anticipándose a los cambios y propiciando además la inserción efectiva de las personas en los mismos, para lograr resultados que impacten favorablemente en lo individual, lo colectivo, lo institucional y social, siempre bajo la influencia de determinadas condiciones históricas-sociales... los componentes básicos o funciones del proceso de Gestión Universitaria en las IES están vinculados con la planificación, organización, ejecución o implementación y el control.
Corzo, J. A. (2011)	...proceso de planificación, organización, evaluación y control referido a establecer metas educativas a desarrollar ante los objetivos de la educación superior universitaria y que requiere de acciones concretas orientadas al perfeccionamiento de las prácticas educativas, desde la especificidad de dicha educación superior que se expresa en el cumplimiento de las funciones universitarias: la formación (pregrado y postgrado), la investigación y la extensión, de forma integradora, para la transformación de las problemáticas educativas sociales.
Almuiñas, J. y otros (2012)	es una actividad y al mismo tiempo un proceso estructurado en varios momentos interrelacionados entre sí, que busca elevar la eficiencia y eficacia (individual, colectiva, institucional y social) de los resultados a través de un trato justo y democrático de las personas y un uso racional de los restantes recursos de la organización
Colmenares G., Graffe, G. (2012)	...conjunto ordenado de estructuras y procesos que deben ser diseñados para provocar las transformaciones que la realidad reclama, desarrollando en los sistemas de organización y gestión, las capacidades de adaptación, aprendizaje y crecimiento que le permitan funcionar con la debida eficiencia en el ambiente de cambio que se planifique.
Delgado; J. y otros (2012)	...significa usar los recursos disponibles en forma eficaz y eficiente para alcanzar los objetivos institucionales
Figuera, T. (2012)	Proceso planificado, organizado, ejecutado y controlado, a partir de la aplicación de teorías, normas, metodologías, dinámicas y que pongan al sujeto que aprende en el centro del proceso y como protagonista productivo en la búsqueda de conocimiento, en el desarrollo de las habilidades, de los valores y los modos de actuación en la creación de conocimiento.
Ortiz, A. (2014)	el proceso de planificación, organización, implementación, control y mejora de los procesos universitarios de forma integrada, para incrementar su calidad, en la búsqueda de la excelencia y la satisfacción de las demandas de la sociedad (eficacia), a través de una mayor efectividad en la toma de decisiones y racionalidad en el uso de los recursos (eficiencia).

Anexo 7. Análisis de las variables presentes en los conceptos de Gestión Universitaria

N o.	Autores u otros	Variables													
		Pr	Ef	Efc	In	P	O	L	Ct	Ej	Ev	I	Ob	IS	
1.	Martínez, R. (2000)				1								1		
2.	Álvarez de Zayas, C. M. (2002)	1	1	1	1										
3.	Tristá, B. (2005)												1	1	
4.	Marrero, R. (2006)	1				1	1	1	1				1		
5.	Tristá, B. (2007)	1			1									1	
6.	Galarza, J. y Almuiñas, J. (2010)	1			1	1	1		1	1			1	1	
7.	Corzo, J. A. (2011)	1			1	1	1		1		1				
8.	Almuiñas, J. y otros (2012)	1	1	1	1								1		
9.	Colmenares, G. y Graffe, G. (2012)	1	1										1		
10.	Delgado, J, Y otros (2012)		1	1									1		
11.	Figuera, T. (2012)	1				1	1			1	1				
12.	Ortiz, A. (2014)	1	1	1	1	1	1		1			1	1	1	
	Σ	9	5	4	7	6	5	1	4	2	2	1	8	4	

Leyenda

Pr: Proceso

Ef: Eficiencia

IS: Institución

In: Integración

Ej: Ejecución

I: Implementación

Efc: Eficacia

Ev: Evaluación

Ct: Controlar

P: Planificación

Ob: Objetivos

O: Organización

F: Funciones

L: Liderazgo

Anexo 8. Los planes de estudio y su relación con el desarrollo de habilidades investigativas

CARRERAS DE CIENCIAS SOCIALES Y HUMANIDADES							
CARRERA	TOTAL HORAS CURRÍCULO	MODO DE ACTUACION	PRACTICA LABORAL	CULMINACION DE ESTUDIOS	TRABAJO DE CURSO. PROYECTOS	METODOLOGIA INVESTIGACION CURRÍCULO.	
Lic. Periodismo.	4897	Sí	1460 30%	Trabajo diploma (500 h) 34 %	19 proyectos	Sí	
Lic. Derecho	4814	No	1360 28 %	Trabajo. Investigativo. (448 h) 33%	2 proyectos	Sí	
Lic. Estudios Socioculturales.	5378	Sí	2010 27%	Trabajo diploma (600 h) 30%	6 proyectos	Sí	
Lic. Lengua Inglesa.	5388	No	600 h 9%	ECE (examen de culminación de estudios)	3 proyectos	Sí	
CARRERAS DE CIENCIAS ECONOMICAS Y EMPRESARIALES.							
Lic. Contabilidad y Finanzas.	4610 30%	Sí	1370	Práctica profesional (450 h) 33%	16 proyectos	Sí	
Lic. Economía	4855 30%	Sí	1440	Práctica profesional (500 h) 35%	20 proyectos	Sí	
Lic. Turismo	5116 44%	No	2240	Trabajo de diploma (720 h) 32%	18 proyectos	No	
CARRERAS DE CIENCIAS TECNICAS							
Ing. Civil.	4600 21%	Sí	972	Trabajo de Diploma (400 h) 41%	6 proyectos	No	
Ing. Informática	5234 41%	Sí	2144	Trabajo de Diplomas (880 h) 41%	11 proyectos	Sí	
Ing. Industrial	5168 29%	?	1520	Trabajo de Diploma (800 h) 53%	12 proyectos	Sí	
Ing. Química.	5842 38%	Sí	2240	Trabajo de Diploma (840 h) 38%	19 proyectos	No	
Ing. Mecánica.	4682 26%	Sí	1228	Trabajo de Diploma (600 h) 49%	12 proyectos	Sí	
CARRERAS DE CIENCIAS AGROPECUARIAS.							
Ing. Agronómica	5166 44%	Sí	2290	Trabajo de Diploma (200 h) 9%	5 proyectos	No	

Anexo 9. Resultados de la actividad investigativa estudiantil en la UM del 2010, 2013 y 2014

Jornada Científica Estudiantil año 2012

Carreras/Facultades	Mat	Cant. de trabajos	Cant. de Autores	Cant. de Tutores	Cant. de Relevantes	Cant de Destacados	Cant. de Menciones
Ing. Civil	176	46	30	18	2	4	4
Ing. Química	135	80	115	57	6	8	4
Ing. Mecánica	218	50	56	16	5	4	7
Ing. Industrial	275	49	263	33	5	2	3
Ing. Informática	260	32	34	17	2	1	6
Ing. Agrónoma	50	52	34	3	3	5	50
Lic. Contabilidad	162	12	27	8	2	2	2
Lic. Economía	242	33	54	10	6	6	10
Lic. Lengua Inglesa	183	12	21	5	2	2	2
Lic. Turismo	236	36	146	36	3	2	5
Lic. Derecho	103	3	10	—	—	—	—
Lic. Est.Sociocul.	50	2	12	2	—	—	—
Lic. Periodismo	32	4	17	3	—	—	—
Totales	2122	405	819	208	36	36	93

Jornada Científica Estudiantil año 2013

Carreras	Mat	Cant. de trabajos	Cant de Autores	Cant de Tutores	Cant de Relevantes	Cant de Destacados	Cant de Menciones
Ing. Civil	272	43	75	35	2	2	
Ing. Química	150	59	86	44	4	2	
IngMecánica	233	22	24	11	1	1	
Ing. Industrial	406	48	57	29	3	2	2
Ing. Informática	202	35	37	24	2	1	2
Ing. Agrónoma	87	32	30	29	3	5	3
Lic. Contabilidad	177	56	61	21	2	2	1
Lic. Economía	227	45	50	6	3	2	3
Lic. Lengua Inglesa	157	1	1	1	1	0	0
Lic. Turismo	210	72	106	19	3	3	3
Lic. Derecho	153	23	35	12	4	4	4
Lic.Est.Sociocul	88	26	31	9	3	3	3
Lic. Periodismo	61	6	6	-	2	3	1
Total	2423	468	599	240	33	30	22

Jornada Científica Estudiantil año 2014

Carrera	Mat	Cant de trabajos	Cant de Autores	Cant de Tutores	Cant de Relevantes	Cant de Destacados	Cant de Menciones
Ing Civil	277	32	36	26	2	2	7
Ing. Química	164	77	119	32	3	1	3
Ing. Mecánica	234	20	25	13	3	3	5
Ing. Industrial	253	40	67	23	1	2	31
Ing. Informática	245	32	36	12	1	1	2
Ing. Agrónoma	123	26	31	36	4	3	3
Lic en Contabilidad	190	26	46	16	1	1	2
Lic. Economía	217	50	80	5	2	4	4
Lic. Lengua Inglesa	131	11	17	5	2	3	6
Lic. en Turismo	182	28	64	7	2	2	5
Lic. Derecho	141	23	37	3	3	3	2
Lic. Est. Sociocul.	84	9	17	--	2	2	1
Lic. Periodismo	58	16	20	--	3	2	2
Total	2299	390	595	178	29	29	73

Anexo 10. Dimensiones, indicadores y métodos para la recogida de información

Dimensiones y subdimensiones	Indicadores	Métodos				
		RD	Ob	Ent	Enc	T
Dimensión 1. Proceso						
Subdimensión 1. Definido y reconocido	Identifica la GAIE como un proceso	X				X
	Garantiza el aseguramiento del proceso	X	X	x		X
	Precisa el contenido del proceso	X				X
Subdimensión 2. Control y mejora	Define los indicadores de excelencia	X				X
	Evalúa la existencia de los planes de mejora	X				
Dimensión 2. Labor que desempeñan los órganos de dirección.						
Subdimensión 1. Competencias básicas de los órganos de dirección	Identifica el desarrollo de competencias didácticas	X		x		X
	Identifica el desarrollo de competencias organizativas	X		x		X
Subdimensión 2. Competencias complementarias en órganos de dirección	Identifica el desarrollo de competencias complementarias generales	X		x		X
	Identifica el desarrollo de competencias complementarias contextualizadas	X		x		X
Dimensión 3: Funciones de la gestión						
Subdimensión 1: Planificación	diagnostica el entorno socio-político y de las potencialidades, necesidades y oportunidades internas y externas	x				
	evalúa lo estratégico de la misma teniendo en cuenta las políticas, objetivos y metas	x				
	proyecta las acciones a desarrollar para el cumplimiento de los objetivos	x	x	x		x
Subdimensión 2: Organizar-ejecutar	determina las estructuras para la implementación de las estrategias	x		x		x
	determina las estructuras de los proyectos	x		x		
	precisa acciones, desde los diferentes niveles de dirección, para el desarrollo de la AIE en todos los años de las diferentes carreras universitarias, en función del desarrollo de las competencias investigativas identificadas en ellos			x	x	x
	identifica desde la estrategia educativa del año la AIE como integradora de los procesos	x				x
	prepara actividades que gestionen la AIE desde el enfoque basado en procesos en función de las necesidades, intereses, motivos y actitudes	x	x		x	x
	determina estrategias que conduzcan a la creatividad y la innovación (motivación, liderazgo, comunicación)	x	x	x	x	X
	estructura los cursos de superación que permitan, a partir de los resultados obtenidos en la caracterización, la preparación del profesorado y de los directivos para asumir la GAIE con enfoque basado en procesos	X		x	x	X
Subdimensión 3. Control y evaluación	utiliza el monitoreo y el control como mecanismos de seguimiento, acompañamiento, regulación y valoración de los procesos de cambios desencadenados en la AIE en términos de impacto, resultados y logros	x	x	x	x	X
	valora el impacto de las acciones realizadas en la solución de problema del entorno	x	x	x		x
	monitorea la comunicación de los resultados obtenidos como fruto de la AIE	x	x			x
	evalúa el impacto de la GAIE desde la integración de los procesos sustantivos universitarios	x		x	x	x
	evalúa la ejecución de proyectos, la participación en programas, etc.	x		x	x	x
	analiza las principales vías y procedimientos de los profesores y directivos para mantenerse actualizados sobre la AIE de los estudiantes	x				x
	valora la contradicción entre las exigencias en planes y programas de las carreras y los recursos del profesor para actuar y las medidas para resolver las limitaciones o insuficiencias detectadas	x				x
evalúa el desarrollo de competencias investigativas en estudiantes y la elaboración de planes de mejora para resolver las insuficiencias	x		x	x	X	
RD. Revisión de documentos Ob. Observaciones Ent. Entrevistas Enc. Encuestas T. Talleres						

Anexo 11. Criterios de medidas y categorías para evaluar los indicadores

Dimensiones y subdimensiones	Indicadores	Criterios de medida	Categoría
Proceso			
Subdimensión 1. Definido y reconocido	Identifica la GAIE como un proceso: Definición de nombres, tipo, responsables, finalidad y objetivo	Lo identifica con todos los elementos del proceso	Bien
		lo identifica pero no con todos los elementos necesarios	Regular
		No lo identifica	Mal
	Garantiza el aseguramiento del proceso: (Define entradas, salidas, impactos, grupo de implicados en el proceso)	Lo garantiza	Bien
		Lo garantiza pero faltan elementos que permitan lograr calidad	Regular
		No lo garantiza	Mal
	Precisa el contenido del proceso: a) prefijar el inicio y fin del mismo, así como los subprocesos y actividades a realizar y los procesos relacionados b) en los procesos y subprocesos se tiene en cuenta el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, las que se manifiestan a través del dominio de conocimientos generales y procedimentales de la ciencia, el dominio de habilidades cognitivas, las actitudes acordes con el entorno organizacional y social, los factores motivacionales de carácter interno y externo, y la capacidad individual para enfrentar la solución de problemas, rasgos personales, potencialidad para obtener y aportar información y la manifestación comportamental y accionar de la competencia, observable y evaluable.	Precisa el contenido del proceso correctamente con todos los elementos declarados	Bien
		Precisa el contenido del proceso con limitaciones	Regular
		No lo precisa	Mal
Subdimensión 2. Control y mejora	Define los indicadores de excelencia: a) relación universidad-entorno b) calificación del personal docente y de la producción (categoría docente y científica, participación en eventos, publicaciones, proyectos, patentes, grupos científicos, implicación de sus estudiantes en el proceso, asesorías trabajo diploma, maestrías, doctorados) sus aptitudes para la actividad a realizar (dirección, entre otros) c) cómo se realiza el flujo de información (existen canales de información sobre proyectos, programas, convenios, revistas, y otros d) cómo evaluar la calidad del proceso (patrón de calidad del MES)	Define todos los indicadores correctamente	Bien
		Los define con ausencia de elementos	Regular
		No los define	Mal
	Evalúa la existencia de los planes de mejora y las herramientas para su seguimiento	Existen	Bien
		Existen pero no están completos	Regular
		No existen	Mal
Dimensión 2. Labor que desempeñan los órganos de dirección			
Subdimensión 1. Competencias básicas de los órganos de	Identifica el desarrollo de competencias didácticas: a) dominio de contenidos desde una perspectiva interdisciplinaria, b) dominio de los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje c) tratamiento sistémico de los componentes del proceso	Las posee	Bien
		No posee alguna de ellas	Regular
		No las posee	Mal
	Identifica el desarrollo de competencias organizativas:	Las posee	Bien

dirección	a) planificación, organización y control de acciones pedagógicas y didácticas	No posee alguna de ellas	Regular
		No las posee	Mal
Subdimensión 2. Competencias complementarias en los órganos de dirección	Identifica el desarrollo de competencias complementarias generales: a) cómo se involucran a los estudiantes en el aprendizaje y en su trabajo b) cómo se realiza y planifica el trabajo en equipo c) la utilización de las tecnologías de la información y las comunicaciones d) cómo se contribuye al desarrollo de competencias investigativas en consejos de dirección, en reuniones en los departamentos, en colectivos de año	Las posee	Bien
		No posee alguna de ellas	Regular
		No las posee	Mal
	Identifica el desarrollo de competencias complementarias contextualizadas: a) la manera en que se enfrentan los problemas éticos de la sociedad y cómo se administra su propia formación continua	Las posee	Bien
		No posee alguna de ellas	Regular
	No las posee	Mal	
Dimensión 3: Funciones de la gestión			
Subdimensión 1: Planificación	diagnostica el entorno socio-político y de las potencialidades, necesidades y oportunidades internas y externas	Diagnostica con precisión	Bien
		Diagnóstico incompleto	Regular
		No diagnostica	Mal
	evalúa lo estratégico de la misma teniendo en cuenta las políticas, objetivos y metas	Lo evalúa correctamente	Bien
		No tiene en cuenta todos los elementos	Regular
		No evalúa	Mal
	proyecta las acciones a desarrollar para el cumplimiento de los objetivos	Las proyecta	Bien
		La proyección no es suficiente para el cumplimiento de los objetivos	Regular
		No proyecta	Mal
Subdimensión 2: Organizar-Ejecutar	determina las estructuras para la implementación de las estrategias	Se determinan	Bien
		No son suficientes	Regular
		No se determinan	Mal
	determina las estructuras de los proyectos	Se determinan	Bien
		No son suficientes	Regular
		No se determinan	Mal
	precisa acciones, desde los diferentes niveles de dirección, para el desarrollo de la AIE en todos los años de las diferentes carreras universitarias, en función del desarrollo de las competencias investigativas identificadas en ellos	Las precisa	Bien
		No involucra a todos	Regular
		No las precisa	Mal
	identifica desde la estrategia educativa del año la AIE como integradora de los procesos	La identifica	Bien
		No identifica a todos los procesos	Regular
		No la identifica	Mal
	prepara actividades que gestionen la AIE desde el enfoque basado en procesos en función de las necesidades, intereses, motivos y actitudes detectados	Las prepara	Bien
		No son suficientes	Regular

		No Las prepara	Mal
	determina estrategias que conduzcan a la creatividad y la innovación (motivación, liderazgo, comunicación)	Las determina	Bien
		Determina estrategias pero no tiene en cuenta los elementos declarados	Regular
		No existen	Mal
	estructura los cursos de superación que permitan, a partir de los resultados obtenidos en la caracterización, la preparación del profesorado y de los directivos para asumir la GAIE con enfoque basado en procesos	Se estructuran correctamente	Bien
		No es suficientes	Regular
		No se estructuran	Mal
Subdimensión 3. Control y evaluación	utiliza el monitoreo y el control como mecanismos de seguimiento, acompañamiento, regulación y valoración de los procesos de cambios desencadenados en la AIE en términos de impacto, resultados y logros	Monitorea y controla	Bien
		No siempre	Regular
		No se realiza	Mal
	valora el impacto de las acciones realizadas en la solución de problema del entorno	Lo valora	Bien
		Lo valora pero no atiende todos los elementos	Regular
		No lo valora	Mal
	monitorea la comunicación de los resultados obtenidos como fruto de la AIE	La monitorea	Bien
		No lo monitorea adecuadamente	Regular
		No lo monitorea	Mal
	evalúa el impacto de la GAIE desde la integración de los procesos sustantivos universitarios	Lo evalúa	Bien
		No siempre	Regular
		No lo evalúa	Mal
	evalúa la ejecución de proyectos, la participación en programas, etc.	Lo evalúa	Bien
		No siempre	Regular
		No lo evalúa	Mal
	analiza las principales vías y procedimientos que utilizaron los profesores y directivos para informarse y mantenerse actualizados sobre la AIE realizada por los estudiantes	Las analiza	Bien
		No siempre	Regular
		No las analiza	Mal
	valora la contradicción entre las exigencias explícitas desde los planes y programas de estudio de cada carrera y los recursos que posee el profesor para actuar y las medidas para resolver las limitaciones o insuficiencia detectadas	La valora	Bien
		No siempre	Regular
		No la valora	Mal
evalúa el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes y la elaboración de planes de mejora para resolver las insuficiencias detectadas	Lo evalúa	Bien	
	No siempre	Regular	
	No lo evalúa	Mal	

Para evaluar las dimensiones debe tenerse en cuenta que basta que una subdimensión este evaluada de mal para que esta obtenga la evaluación de mal, si una es evaluada de regular la dimensión obtiene la evaluación de regular En ellas si un indicador es evaluado sucede lo mismo con los indicadores

Para evaluar la variable, si una dimensión es evaluada de mal, recibe la evaluación de mal y si una de las subdimensiones está evaluada de regular, recibe la evaluación de regular.

Anexo 12. Encuesta aplicada a los posibles expertos para determinar su coeficiente de competencia en la temática abordada en la investigación

Objetivo: Determinar los expertos que serán considerados en la investigación.

Compañero/a usted puede ser partícipe, si así lo desea, de una investigación que se realiza en la Universidad de Matanzas, relacionada con el perfeccionamiento de la gestión de la actividad investigativa estudiantil para contribuir al desarrollo de competencias investigativas en estudiantes. Como parte del proceso de selección de expertos se le pide que llene los datos generales y que se autoevalúe de la manera más objetiva posible.

Nombres y apellidos:

Años de experiencia en la docencia:

Categoría docente: Categoría científica:

Cargo que ocupa: Centro de trabajo: Provincia:

1. Marque con una cruz (x), en la casilla que considere (la escala de 0 a 10 es creciente), según el grado de conocimiento e información que usted posee sobre el tema.

0	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Realice una autovaloración teniendo en cuenta los niveles de influencia en sus criterios que tiene cada una de las fuentes que aparecen en la tabla siguiente.

Fuentes de argumentación	Niveles de influencia de cada una de las fuentes		
	A (alto)	M (medio)	B (bajo)
1. Análisis teóricos realizados por usted			
2. Experiencia			
3. Trabajos de autores nacionales			
4. Trabajos de autores extranjeros			
5. Su conocimiento sobre el estado del tema			
6. Su intuición sobre el tema abordado			

3. Recomiende al menos un compañero que usted conozca con los conocimientos necesarios para colaborar con esta investigación.

Nombre y apellidos _____ Centro de trabajo: _____ Correo electrónico y/o teléfono:

4. Exprese con (X), su disposición en formar parte de esta investigación. Sí___ No___

MUCHAS GRACIAS

Anexo 13. Resultados de la autoevaluación de los posibles expertos

Posibles expertos (PE)	AT	E	TAN	TAE	C	I	Ka	Kc	K	Expertos (E)
PE1	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,8	0,9	0,85	E1
PE2	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,85	E2
PE3	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,9	0,90	E3
PE4	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	1,0	1,00	E4
PE5	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,7	0,80	E5
PE6	0,1	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,5	0,6	0,55	
PE7	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,9	0,95	E6
PE8	0,1	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,5	0,4	0,45	
PE9	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,7	0,80	E7
PE10	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,9	0,90	E8
PE11	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,8	0,90	E9
PE12	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,8	0,90	E10
PE13	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,8	0,7	0,75	E11
PE14	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,9	0,95	E12
PE15	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,85	E13
PE16	0,1	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,5	0,5	0,50	
PE17	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,8	0,90	E14
PE18	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,7	0,80	E15
PE19	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,9	0,90	E16
PE20	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,9	0,95	E17
PE21	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,7	0,85	E18
PE22	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,85	E19
PE23	0,2	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,6	0,6	0,60	
PE24	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,85	E20
PE25	0,2	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,6	0,6	0,60	
PE26	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,85	E21
PE27	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,8	0,90	E22
PE28	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,7	0,80	E23
PE29	0,1	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,5	0,4	0,45	
PE30	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,85	E24
PE31	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,8	0,90	E25
PE32	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,8	0,90	E26
PE33	0,1	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,5	0,4	0,45	
PE34	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,85	E27
PE35	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9	0,8	0,85	E28
PE36	0,2	0,2	0,05	0,05	0,05	0,05	0,6	0,6	0,60	
PE37	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,8	0,90	E29
PE38	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1,0	0,9	0,95	E30

Leyenda

AT- Análisis teóricos

E- Experiencia

TAN- Trabajos de autores nacionales

TAE- Trabajos de autores extranjeros.....C- Conocimiento sobre el estado del tema

I- Intuición sobre el tema

Kc- Coeficiente de conocimiento

Ka- Coeficiente de argumentación

.K- Coeficiente de competencia

Anexo 14. Encuesta a expertos para valorar la operacionalización de la variable de investigación

Como usted conoce en la Universidad de Matanzas se desarrolla una investigación sobre la Gestión de la actividad investigativa estudiantil. Como experto en esta investigación, deseamos sus criterios y valoraciones sobre la operacionalización realizada para evaluar el estado actual de la variable de investigación.

Valore de la lista, cuáles considera que de estas, deben ser sus dimensiones, subdimensiones, indicadores y criterios de medida. Marque con una (X) en SI o No según su opinión y agregue a la lista, si lo considera necesario.

Dimensiones y subdimensiones	Indicadores	Criterios de medida	Categoría	Si	No
Proceso					
Subdimensión 1. Definido y reconocido	Identifica la GAIE como un proceso	Lo identifica con todos los elementos del proceso	Bien		
		lo identifica pero no con todos los elementos necesarios	Regular		
		No lo identifica	Mal		
	Garantiza el aseguramiento del proceso	Lo garantiza	Bien		
		Lo garantiza pero faltan elementos que permitan lograr calidad	Regular		
		No lo garantiza	Mal		
	Precisa el contenido del proceso	Precisa el contenido del proceso correctamente	Bien		
		Precisa el contenido del proceso con limitaciones	Regular		
		No lo precisa	Mal		
Subdimensión 2. Control y mejora	Define los indicadores de excelencia	Los define correctamente	Bien		
		Los define con ausencia de elementos	Regular		
		No los define	Mal		
	Evalúa la existencia de los planes de mejora	Existen	Bien		
		Existen pero no están completos	Regular		
		No existen	Mal		
Subdimensión 1. Competencias básicas de los órganos de dirección	Identifica el desarrollo de competencias didácticas	Las posee	Bien		
		No posee alguna de ellas	Regular		
		No las posee	Mal		
	Identifica el desarrollo de competencias organizativas	Las posee	Bien		
		No posee alguna de ellas	Regular		
		No las posee	Mal		

Subdimensión 2. Competencias complementarias en los órganos de dirección	Identifica el desarrollo de competencias complementarias generales	Las posee	Bien		
		No posee alguna de ellas	Regular		
		No las posee	Mal		
	Identifica el desarrollo de competencias complementarias contextualizadas	Las posee	Bien		
		No posee alguna de ellas	Regular		
		No las posee	Mal		
Subdimensión 1: Planificación	Diagnostica el entorno socio-político y de las potencialidades, necesidades y oportunidades internas y externas	Diagnostica con precisión	Bien		
		Diagnóstico incompleto	Regular		
		No diagnostica	Mal		
	Evalúa lo estratégico de la misma teniendo en cuenta las políticas, objetivos y metas	Lo evalúa correctamente	Bien		
		No tiene en cuenta todos los elementos	Regular		
		No evalúa	Mal		
	Proyecta las acciones a desarrollar para el cumplimiento de los objetivos	Las proyecta	Bien		
		La proyección no es suficiente para el cumplimiento de los objetivos	Regular		
		No proyecta	Mal		
Subdimensión 2: Organizar-ejecutar	Determina las estructuras para la implementación de las estrategias	Se determinan	Bien		
		No son suficientes	Regular		
		No se determinan	Mal		
	Determina las estructuras de los proyectos	Se determinan	Bien		
		No son suficientes	Regular		
		No se determinan	Mal		
	Precisa acciones, desde los diferentes niveles de dirección, para el desarrollo de la AIE en todos los años de las diferentes carreras universitarias, en función del desarrollo de las competencias investigativas identificadas en ellos	Las precisa	Bien		
		No involucra a todos	Regular		
		No las precisa	Mal		
	Identifica desde la estrategia educativa del año la AIE como integradora de los procesos	La identifica	Bien		
		No identifica a todos los procesos	Regular		
		No la identifica	Mal		
	Prepara actividades que gestionen la AIE desde el enfoque basado en procesos en función de las necesidades, intereses, motivos y actitudes detectados	Las prepara	Bien		
		No son suficientes	Regular		
		No Las prepara	Mal		
	Determina estrategias que conduzcan a la creatividad y la innovación (motivación, liderazgo, comunicación)	Las determina	Bien		
		Determina estrategias pero no tiene en cuenta los elementos declarados	Regular		
		No existen	Mal		

	Estructura los cursos de superación que permitan, a partir de los resultados obtenidos en la caracterización, la preparación del profesorado y de los directivos para asumir la GAIE con enfoque basado en procesos	Se estructuran correctamente	Bien		
		No es suficientes	Regular		
		No se estructuran	Mal		
Subdimensión 3. Control y evaluación	Utiliza el monitoreo y el control como mecanismos de seguimiento, acompañamiento, regulación y valoración de los procesos de cambios desencadenados en la AIE en términos de impacto, resultados y logros	Monitorea y controla	Bien		
		No siempre	Regular		
		No se realiza	Mal		
	Valora el impacto de las acciones realizadas en la solución de problema del entorno	Lo valora	Bien		
		Lo valora pero no atiende todos los elementos	Regular		
		No lo valora	Mal		
	Monitorea la comunicación de los resultados obtenidos como fruto de la AIE	La monitorea	Bien		
		No lo monitorea adecuadamente	Regular		
		No lo monitorea	Mal		
	Evalúa el impacto de la GAIE desde la integración de los procesos sustantivos universitarios	Lo evalúa	Bien		
		No siempre	Regular		
		No lo evalúa	Mal		
	Evalúa la ejecución de proyectos, la participación en programas, etc.	Lo evalúa	Bien		
		No siempre	Regular		
		No lo evalúa	Mal		
	Analiza las principales vías y procedimientos que utilizaron los profesores y directivos para informarse y mantenerse actualizados sobre la AIE realizada por los estudiantes	Las analiza	Bien		
		No siempre	Regular		
		No las analiza	Mal		
	Valora la contradicción entre las exigencias explícitas desde los planes y programas de estudio de cada carrera y los recursos que posee el profesor para actuar y las medidas para resolver las limitaciones o insuficiencia detectadas	La valora	Bien		
		No siempre	Regular		
		No la valora	Mal		
Evalúa el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes y la elaboración de planes de mejora para resolver las insuficiencias detectadas	Lo evalúa	Bien			
	No siempre	Regular			
	No lo evalúa	Mal			

Para evaluar las dimensiones debe tenerse en cuenta que basta que una subdimensión este evaluada de mal para que esta obtenga la evaluación de mal, si una es evaluada de regular, la dimensión obtiene la evaluación de regular. En ellas la evaluación, la reciben, asumiendo lo mismo con los indicadores.

Para evaluar la variable, si una dimensión es evaluada de mal, recibe la evaluación de mal y si una de las subdimensiones está evaluada de regular, recibe la evaluación de regular.

Anexo 15. Encuesta a estudiantes de las carreras de Ingeniería de la Universidad de Matanzas sobre su formación investigativa

Estimado estudiante: Se está realizando una investigación sobre la formación investigativa de los estudiantes de las carreras de Ingenierías. Su respuesta nos será de gran ayuda, por lo que solicitamos que respondan con toda sinceridad. **Gracias por su contribución.**

Datos personales: Carrera _____ Año que cursa: _____

Marque con una (X) las opciones que considere más adecuada:

- 1- ¿Usted considera importante la formación investigativa de los estudiantes universitarios?
Seleccione una respuesta.
Sí _____ No _____ Por qué _____
- 2- ¿Mediante qué forma organizativa del proceso de enseñanza-aprendizaje usted considera que se contribuye al desarrollo de competencias investigativas en su carrera?. (Marque todas las que considere).
____ La clase. ____ La práctica de estudio. ____ La práctica laboral.
____ El trabajo investigativo. ____ La autopreparación del estudiante.
____ La consulta. ____ La tutoría.
- 3- ¿Mediante qué tipología de clases, considera que se contribuye al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes?.
____ conferencia. ____ clase práctica. ____ taller. ____ seminario.
____ práctica de laboratorio.
- 4- ¿Mediante qué tipos fundamentales de trabajo investigativo de los estudiantes, considera que se contribuye al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes?
____ Trabajo Diploma ____ Trabajo de Curso ____ Trabajo investigativo extracurricular.
- 5- ¿Cómo usted valora el desarrollo de competencias investigativas durante sus estudios universitarios?. Seleccione una respuesta.
____ Amplio. ____ Adecuado. ____ Escaso. ____ Nulo.
- 6- ¿Cómo Ud. valora la preparación de los profesores para desarrollar las competencias investigativas en los estudiantes?. Seleccione una respuesta.
____ Amplio. ____ Adecuado. ____ Escaso. ____ Nulo.
- 7- ¿Considera que la carrera garantiza la actividad investigativa estudiantil durante su formación?. Seleccione una respuesta.
____ Completamente. ____ Bastante. ____ Regular. ____ Poco. ____ Nada.
- 8- ¿Considera que la carrera confiere prioridad a las investigaciones que favorecen el desarrollo económico y social del territorio matancero?
____ Sí. ____ No. ____ A veces.
- 9- ¿Usted en el proceso de formación ha vinculado sus competencias investigativas a las actividades relacionadas con el desarrollo económico y social del territorio matancero? ____
Suficiente. ____ No suficiente. ____ No.
- 10- ¿Conoce usted las líneas de investigación científica relacionadas con su perfil profesional?.
Seleccione una respuesta. ____ Sí. ____ No. ____ Algunas.
- 11- ¿Usted ha participado en algún proyecto de investigación durante su carrera? ____ Sí.
____ No. Especifique: _____

Anexo 16. Encuesta a estudiantes de las carreras de Ingeniería sobre la gestión de su actividad investigativa estudiantil

Sobre la gestión de la actividad investigativa estudiantil (AIE) en la universidad se presentan las preguntas siguientes que dan alternativas a escoger de acuerdo con la escala que aparece debajo y en la última se formula una pregunta abierta que requiere ser respondida de manera breve y precisa. Le rogamos analizar con atención cada proposición, cuidando además, de la exactitud y veracidad de sus respuestas.

Datos personales:

Carrera _____ **Año que cursa:** _____

Escala 1-2-3-4-5-6-7 (7 es el máximo de valor).

- 1- Están definidos a todos los niveles y son claros los objetivos de la AIE ____.
- 2- Considero que la formación en investigación científica es una fortaleza de la universidad desde lo curricular ____.
- 3- Considero que la formación en investigación científica es una fortaleza de la Universidad desde lo extracurricular. ____
- 4- Se promueve el compromiso para participar los estudiantes en la AIE extracurricular. ____
- 5- Existe comunicación sobre las principales líneas de investigación, proyectos de investigación y posibilidades de participación. ____
- 6- Existe motivación para participar en la AIE extracurricular. ____
- 7- En la evaluación integral de cada año se tiene en cuenta:
___ la participación en grupos científicos estudiantiles,
___ la participación en JCE,
___ la participación en Fórum de Ciencia y Técnica,
___ la participación en proyectos de investigación,
___ la participación en eventos,
___ la publicación de sus resultados científicos,
- 8- Existen espacios para presentar los resultados alcanzados en la AIE. ____.
- 9- Existen revistas para divulgar los resultados de la AIE. ____
- 10- Los mejores resultados son premiados y reconocidos a diferentes niveles. ____

Las 3 sugerencias fundamentales que desearía realizar a la dirección universitaria a fin de perfeccionar la AIE.

Gracias por su contribución.

MANUAL PARA LA GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL

ÍNDICE	Págs.
GENERALIDADES	1
CAPÍTULO 1: ALCANCE DEL PROCEDIMIENTO	2
CAPÍTULO 2: RESPONSABILIDADES	5
CAPÍTULO 3: IDENTIFICACIÓN DE ETAPAS	7
CAPÍTULO 4: REGISTRO	11
ANEXO 1	12

GENERALIDADES

Independientemente de la institucionalidad o no del término actividad investigativa estudiantil (AIE), existe un ambiente favorable para perfeccionar su gestión en la comunidad universitaria, su principal efecto está en la contribución a la formación de profesionales con competencias investigativas, que incidan en la generación de conocimientos y su difusión a otras actividades productivas e iniciativas sociales a través de la innovación.

El estudio de las teorías acerca de la AIE en el marco de la gestión universitaria, permiten corroborar que el concepto de actividad investigativa estudiantil está poco formalizado y su gestión en las universidades es un campo de investigación abierto a la comunidad científica.

Los documentos normativos de la gestión en las universidades no reflejan explícitamente el proceder para garantizar el desarrollo armónico de competencias investigativas en los estudiantes y las indicaciones recogidas en ellos no favorecen la integración entre los procesos sustantivos universitarios; se prioriza la evaluación de los resultados y no la de los procesos que los generan. Entre las debilidades más frecuentes relacionadas con la AIE está la limitada participación de estudiantes en los proyectos investigativos; la falta de motivación y la escasa comunicación para que los estudiantes enfrenten la actividad investigativa; hay poco protagonismo de las organizaciones estudiantiles y de los alumnos ayudantes en la autogestión de la investigación estudiantil.

La situación descrita exige un cambio en la gestión de la AIE para que sea un proceso consciente, sistemático, dinámico, innovador e interactivo mediante el cual los órganos de dirección en la universidad, a través del cumplimiento de sus funciones, orientan la acción hacia la integración horizontal y vertical de los procesos sustantivos para el perfeccionamiento de la AIE, centrada en favorecer el desarrollo de competencias investigativas que contribuyan a elevar la calidad del egresado en su relación con otros sujetos, las demandas de la sociedad y dando cumplimiento a los objetivos propuestos por la universidad.

De esta manera, se trata de lograr el objetivo general de fortalecer la AIE e integrar los procesos sustantivos universitarios, con base en el desarrollo de una alternativa a partir de la sistematización de la teoría de la gestión y de la gestión universitaria que facilita la gestión de la AIE en los órganos de dirección, y contribuya a la formación de competencias investigativas en el egresado, transformando los problemas que emergen de la práctica social de forma creativa e innovadora.

CAPÍTULO 1: ALCANCE DEL MANUAL

El objeto de este manual para la gestión de la actividad investigativa estudiantil en las universidades es contribuir a la implementación de una alternativa que contribuya al cumplimiento del lineamiento general de la política económica y social referido a perfeccionar los programas de formación e investigación de las universidades en función de las necesidades del desarrollo económico y social del país, a la vez que contribuya a mitigar la desconexión entre la producción del conocimiento, nuevos productos, servicios y tecnologías con la economía del país y a la regeneración del potencial científico a partir de utilizar la investigación como escenario adecuado para la formación de los estudiantes.

La alternativa contempla las actividades relacionados con la planificación, organización-ejecución, control-evaluación y mejora para la gestión de la actividad investigativa estudiantil, vista como un proceso que facilita la integración de la formación, la investigación y la extensión universitaria.

01. OBJETIVO

Establecer las normativas para la implementación de la alternativa para la gestión de la actividad investigativa estudiantil en la universidad. Se identifican las acciones a desarrollar por los órganos de dirección especialmente del eslabón de base, los niveles de aprobación, su distribución y actualización por los diferentes órganos de dirección.

02. PROPÓSITO

Se crea la alternativa de gestión de la actividad investigativa estudiantil con el propósito de contar con una opción para planificar, organizar-ejecutar, controlar-evaluar la AIE en la universidad, favoreciendo la integración horizontal y vertical a nivel de año y carrera de los procesos sustantivos, centrada en favorecer el desarrollo competencias investigativas que contribuyan a elevar la calidad del egresado en su relación con otros sujetos, las demandas de la sociedad y dando cumplimiento a los objetivos propuestos por la universidad.

03. ALCANCE

Propiciar el ordenamiento y facilitar la implementación de la alternativa para la gestión de la AIE.

04. DEFINICIONES

ALTERNATIVA: es una vía de solución a un problema que se contrapone a otras ya existentes asumiendo, un carácter específico, o sea, no se presenta sistemáticamente en la práctica, por lo que no alcanza un alto grado de generalidad.

PROCESO: secuencia ordenada y lógica de actividades que transforman elementos de entrada en elementos de salida, con el objetivo de satisfacer las demandas planteadas.

GESTIÓN: proceso consciente, sistemático y estable para el logro de los objetivos propuestos por la organización, mediante el cual los órganos de dirección, a través del cumplimiento de sus funciones, orientan la acción hacia la mejora permanente sobre la base del conocimiento de las leyes y principios de la sociedad, la naturaleza humana y la tecnología.

GESTIÓN UNIVERSITARIA: proceso consciente, sistemático, dinámico, innovador e interactivo, para la satisfacción de las demandas de la sociedad con carácter estratégico y orientado a la calidad mediante el cual los órganos de dirección a través del cumplimiento de sus funciones, orientan la acción hacia la integración vertical y horizontal de los procesos, sobre la base del conocimiento de las leyes y principios de la sociedad, la naturaleza humana y la tecnología.

COMPETENCIAS: conjunto de conocimientos, capacidades, habilidades, actitudes, aptitudes, motivaciones y valores, que posee el individuo para su desempeño óptimo en una ocupación o función productiva determinada. Implica comprender el problema y accionar racional y éticamente para resolverlo. Esto presupone el desarrollo de la creatividad. Esto presupone el desarrollo de la

creatividad. Pueden estar agrupadas estas competencias, de acuerdo a varias clasificaciones y en particular se asume: específicas de un área de conocimiento y competencias genéricas, es decir, competencias comunes para diferentes áreas del conocimiento pero con especificaciones propias de cada contexto socio-político y de las individualidades, referidas a la investigación, dícese competencia investigativa a los conocimientos, capacidades, habilidades, actitudes, aptitudes, motivaciones y valores para el desarrollo de la investigación.

ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL UNIVERSITARIA: es el proceso activo de interacción de los estudiantes con su entorno, con la ayuda del método científico, para desarrollar las acciones mentales que le permiten resolver el problema planteado desde el contexto social y/o en el marco curricular, contribuyendo al desarrollo de competencias investigativas que satisfagan su formación integral

GESTIÓN DE LA ACTIVIDAD INVESTIGATIVA ESTUDIANTIL: proceso consciente, sistemático, dinámico, innovador e interactivo mediante el cual los órganos de dirección en la universidad, a través del cumplimiento de sus funciones, orientan la acción hacia la integración horizontal y vertical de los procesos sustantivos que favorezca el desarrollo de competencias investigativas que contribuyan a elevar la calidad del egresado en su relación con otros sujetos, las demandas de la sociedad y dando cumplimiento a los objetivos propuestos por la universidad.

PROYECTOS: son comunidades de aprendizaje de estudiantes y profesores, de una o de diferentes áreas, surgidas en la universidad por el interés en investigación de los actores que los integran. Se configuran, por un sentido de pertenencia enmarcado en lo heterogéneo, lo diverso, lo abierto, lo dinámico y lo flexible; y, por un sentido de pertinencia enmarcado por lo planeado, lo estratégico, lo guiado. Tienen objetivos y un plan de acción a mediano y/o largo plazo.

Se articulan en lo académico, al sistema de investigación de la universidad, a través de su vinculación con los grupos de investigación y los centros de excelencia, lo que los convierte en las células de formación del relevo generacional de los investigadores. De igual manera se vinculan con los estudiantes de pregrado y posgrado de la universidad, ya que sus áreas de trabajo se derivan de los intereses que surgen en los estudiantes en el desarrollo formal de sus estudios y de las prioridades definidas por la institución.

Constituyen la célula básica para la organización, ejecución, financiamiento y control de las actividades y tareas de investigación científica, desarrollo tecnológico e innovación, así como las que se relacionan con los problemas socio comunitarios, dirigidas a materializar objetivos concretos, obtener resultados de impacto y contribuir a la solución de los problemas que determinaron su puesta en ejecución.

Los proyectos se clasifican, según su alcance y nivel de respuesta: proyectos asociados a Programas; proyectos no asociados a Programas; proyectos institucionales; y proyectos empresariales.

PROYECTOS ASOCIADOS A PROGRAMAS: se interrelacionan entre sí en el contexto de un programa determinado, para dar una respuesta integral a la solución de un problema complejo que responde a prioridades nacionales. La ejecución y los resultados de estos proyectos no pueden verse únicamente de forma independiente, sino tomando en consideración el carácter integrador del programa.

PROYECTOS NO ASOCIADOS A PROGRAMAS (PNAP): responden a prioridades nacionales u otras prioridades debidamente demostradas, cuya solución no requiere de la implementación de un programa. Estos proyectos reciben el mismo tratamiento organizativo, financiero y de control que los proyectos asociados a Programas.

PROYECTOS INSTITUCIONALES: responden a demandas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación identificadas por las entidades no empresariales de cualquier actividad económica, dirigidos a la obtención de un nuevo conocimiento o la solución de un problema concreto. Son controlados por las propias entidades, que para ello se auxilian de los órganos y dispositivos de ciencia, tecnología e innovación que existan en las mismas, en base a lo establecido en el país.

PROYECTOS EMPRESARIALES: responden a las demandas de investigación, desarrollo tecnológico e innovación identificadas por las empresas o grupos empresariales dirigidos a la solución de un problema específico. Son controlados por las propias empresas o grupos empresariales, auxiliados de los órganos y dispositivos de ciencia, tecnología e innovación que existan en las mismas, en base a lo establecido en el país.

COLECTIVO DE CARRERA: es el encargado de llevar a cabo el trabajo metodológico inherente a sus procesos sustantivos. Su función es asesorar metodológicamente a decanos de facultades-carrera o a jefes de departamento-carrera, con el propósito de contribuir al cumplimiento con calidad del modelo del profesional, mediante la coordinación del trabajo metodológico de las disciplinas y años.

COLECTIVO DE AÑO: constituye un nivel de dirección atípico en las universidades. Tiene como propósito lograr el cumplimiento con calidad de los objetivos instructivos y educativos del año, así como aquellos que complementariamente se hayan concertado para responder a las características propias del grupo y del momento, mediante la implementación de la estrategia educativa del año académico.

PROFESOR PRINCIPAL DE AÑO: es un docente de experiencia científica y pedagógica y portador de cualidades y actitudes que le permitan desempeñarse en esa responsabilidad. Para el cumplimiento de los objetivos del año académico, su gestión debe estar basada en la coordinación, la asesoría y el control de los profesores guías, tutores y el colectivo de profesores del año.

ESTRATEGIA EDUCATIVA DEL AÑO: incluye dos aspectos claves: las actividades metodológicas del claustro de profesores en el año académico y las dimensiones educativas en el proceso de formación integral de los estudiantes.

DIMENSIONES EDUCATIVAS EN EL PROCESO DE FORMACIÓN INTEGRAL DE LOS ESTUDIANTES: curricular, de extensión y socio-políticas

CAPÍTULO 2: RESPONSABILIDADES

Las responsabilidades de cada cargo y de los órganos colectivos que se definen, están en consecuencia con el nivel de implicación de los mismos en las acciones a desarrollar para la implementación de la alternativa.

Responsabilidades:

• 02.01. Vice rector de Investigación y Posgrado (VRIPG)

a) Definir, conciliar, controlar con las facultades, los criterios de medida a incluir en la planificación estratégica de la universidad, referidos a la actividad investigativa estudiantil tanto de su proceso de gestión y como de los resultados a alcanzar.

b) Identificar las demandas de investigación a partir de la interacción con los OACEs.

c) Aprobar y divulgar el Plan de Ciencia y Técnica anual de la universidad a toda la comunidad universitaria.

d) Estimular funcionamiento de las BTJ y el Consejo Científico Estudiantil.

- e) Promover espacios de divulgación de los resultados científicos de los estudiantes, eventos, boletines, revistas científicas, redes.
- f) Implementar el sistema de estimulación a los resultados investigativos destacados de los estudiantes.

- **02.02. Vice rector Docente**

- a) Velar por el diseño adecuado en las carreras del componente laboral investigativo a través de la disciplina principal integradora en correspondencia con el Plan de Ciencia y Técnica de la universidad y las demandas de investigación identificadas.
- b) Conciliar con el VRIPG los criterios de medida a incluir en la planificación estratégica de la universidad referida a la actividad investigativa estudiantil tanto de su proceso de gestión como de los resultados a alcanzar.
- c) Velar por la inclusión en la estrategia metodológica de las diferentes instancias las acciones que tributen al perfeccionamiento de la gestión de la AIE a partir de la identificación de las necesidades.

- **02.03. Vice decano de investigaciones**

- a) Definir, conciliar, controlar con los departamentos de carrera, los criterios de medida a incluir en la planificación estratégica de la universidad referidos a la actividad investigativa estudiantil tanto de su proceso de gestión y como de los resultados a alcanzar.
- b) Identificar las demandas de investigación a partir de la interacción con los OACEs y conciliarlas con el VRIPG.
- c) Divulgar el Plan de Ciencia y Técnica anual de la facultad a toda la comunidad universitaria.
- d) Apoyar el funcionamiento de las BTJ y el Consejo Científico Estudiantil de facultad.
- e) Promover espacios de divulgación de los resultados científicos de los estudiantes, eventos, boletines, revistas científicas, redes en las áreas del conocimiento afines a la facultad.

- **02.04. Vice decano de Docente**

- a) Velar por el diseño adecuado en los colectivos de carreras del componente laboral investigativo a través de la disciplina principal integradora en correspondencia con el Plan de Ciencia y Técnica de la facultad y las demandas de investigación identificadas.
- b) Conciliar con el VDI los criterios de medida a incluir en la planificación estratégica de la facultad referida a la actividad investigativa estudiantil tanto de su proceso de gestión como de los resultados a alcanzar,
- c) Velar por la inclusión en la estrategia metodológica de los departamentos de carrera las acciones que tributen al perfeccionamiento de la gestión de la AIE a partir de la identificación de las necesidades.

- **02.05. Colectivo Carrera**

Diseñar una concepción sistémica de la proyección a lo largo de la carrera de las acciones para favorecer el desarrollo de competencias investigativas en la que se conjugan las exigencias de los planes de estudio y sus adecuaciones, las investigaciones asociadas a programas académicos de postgrado y los proyectos en ejecución afines, la que debe estar explicitada en el plan de trabajo metodológico del colectivo de carrera y en su estrategia educativa y en los objetivos de cada año, para ello deben:

- a) Organizar la actividad investigativa estudiantil en grupos de investigación a partir del logro de una posición reflexiva que estimule el desarrollo de la independencia cognoscitiva en los estudiantes y en coherencia con los proyectos vigentes en el Plan de Ciencia y Técnica.

- b) Controlar y regular la concepción y gestión de la AIE, de forma que se logre la integralidad del mismo en aras de instruir, educar y desarrollar la actividad investigativa estudiantil integrada a los diferentes procesos sustantivos.
- c) Establecer la relación potencialidad-prioridad-necesidad con relación a las líneas de investigación y proyectos, realizando una asignación desde la carrera, en función del diagnóstico del nivel alcanzado por los estudiantes en el desarrollo de las competencias investigativas del año
- d) Controlar la asignación que realiza el colectivo de año a los estudiantes de acuerdo con su diagnóstico y a las exigencias de la disciplina integradora
- e) Diseñar proyectos, atendiendo a las fortalezas investigativas de la carrera, de los programas académicos de postgrado y doctorado en ejecución y de las líneas de investigación definidas en la carrera, en el que participen los estudiantes y los tutores, señalando las tareas curriculares y extracurriculares por años académicos.

El coordinador del colectivo de carrera es el responsable del funcionamiento del colectivo y propone a los niveles de aprobación correspondiente el diseño para la AIE elaborado por el colectivo.

• **02.06. Colectivo Año**

- a) Identificar en los planes de estudio las habilidades investigativas a desarrollar en los estudiantes del año.
- b) Determinar, a partir de las habilidades, las características de los estudiantes, la carrera y el año académico, así como de los problemas recogidos en proyectos asociados a las líneas de investigación declaradas por la universidad, las competencias investigativas que se deben contribuir a desarrollar en el año, teniendo en cuenta las variables: impacto e importancia
- c) Diagnosticar la diversidad del grado de formación y preparación de los docentes para asumir la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos y la disposición y compromiso político y moral de los profesores y directivos para ello y trazar las acciones de superación necesarias.
- d) Diagnosticar el estado actual del desarrollo de las competencias investigativas en los estudiantes y sus expectativas y motivaciones
- e) Vincular las asignaturas, a partir del trabajo metodológico del año, a los proyectos de modo que los resultados de las evaluaciones individuales tales como exámenes de premios, mejora de calificaciones, convalidaciones se puedan favorecer
- f) Diseñar acciones desde el sistema de trabajo metodológico del año para la preparación de los directivos y profesores, teniendo en cuenta el diagnóstico realizado
- g) Asignar las tareas investigativas a cada estudiante a partir de conformar los grupos científicos estudiantiles, conciliando el Plan de Ciencia y Técnica del año, las asignaturas de la disciplina integradora de la carrera, en el año y la investigación extracurricular que realizan los estudiantes de alto aprovechamiento
- h) Crear los espacios y los medios necesarios para la ejecución de la AIE.
- i) Determinar espacios para el intercambio y la comunicación entre los diferentes actores del proceso, jefes de líneas y proyectos, potenciando el trabajo grupal y en función de la motivación de los estudiantes por esta actividad.
- j) Programar sesiones de intercambio con los diferentes organismos del entorno, así como la participación generalizada y activa de los estudiantes, en actividades económicas y sociales.
- k) Preparación de la Práctica Laboral y/o proyectos de curso y ejercicios de culminación de estudio, conducentes al desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes y tomando en consideración la asignación de los estudiantes a los grupos y proyectos.

l) Controlar y regular la AIE en el año, de forma que se logre la integralidad de la misma en aras de instruir, educar y desarrollar la actividad investigativa estudiantil integrada a los diferentes procesos sustantivos universitarios.

El profesor principal de año es el responsable de hacer cumplir las funciones antes descritas y tomar las medidas correctivas para el mejoramiento continuo de la AIE del año.

CAPÍTULO 3: IDENTIFICACIÓN DE ETAPAS

DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

La alternativa para la gestión de la actividad investigativa estudiantil se materializa en el año académico en interacción dialéctica con el colectivo de carrera y a ella tributan tiene las fases siguientes:

03.01. Fase Planificación: en ella se deben determinar las metas u objetivos a cumplir, sobre la base de hechos, datos e informaciones reales y estimadas, con periodicidad anual tomando como soporte la planeación estratégica de los diferentes niveles: universidad, facultad, departamento, la planeación docente, el plan de ciencia y técnica, la estrategia educativa del año y el plan de trabajo metodológico a todos los niveles.

Desde lo estratégico:

Desde la planeación estratégica:

1. Definir criterios de medida referidos al desempeño del proceso de gestión de la AIE y a los resultados investigativos alcanzados por los estudiantes esperados del desarrollo de la AIE a nivel de universidad, facultad, departamento carrera y año académico.
2. Superación de los directivos y del profesorado para la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos

Desde lo táctico: a ejecutarse al inicio de cada curso académico.

Desde los proyectos

1. Solicitud de estudiantes para la conformación o reestructuración de los grupos científicos estudiantiles asociados a los proyectos, conciliando los intereses investigativos de los estudiantes y las necesidades de los proyectos atendiendo al nivel de desarrollo de las competencias investigativas requeridas dadas las tareas que deben ejecutar los estudiantes.
2. Acciones de divulgación acerca del proyecto, sus objetivos y las tareas potenciales a desarrollar por los estudiantes.
3. Planificación de sesiones de trabajo del grupo científico estudiantil y actividades de tutoría personalizada.

Desde la carrera:

1. Identificar desde los planes de estudio las habilidades investigativas a desarrollar en los estudiantes por año académico.
2. Asignación de necesidades de estudiantes demandados por los proyectos al año.
3. Conciliar a través del trabajo metodológico de la disciplina integradora la formación de las competencias investigativas, con los objetivos de cada año y las necesidades de cada proyecto de investigación. (Ver anexo 1 del manual)
4. Diseñar el trabajo con los alumnos de alto aprovechamiento y hacer los ajustes sus planes de estudio.
5. Determinar el sistema de relaciones sociales y objétales entre: sujeto-objeto, relación que se desarrolla en la utilización de la metodología del conocimiento científico, en la aproximación del

sujeto al conocimiento científico y sujeto-sujeto, relación social y comunicacional que se efectúa entre los sujetos de la AIE

Desde el colectivo de año:

1. Diagnosticar el estado actual de la formación de competencias investigativas en los estudiantes y sus expectativas y motivaciones.
2. Diagnosticar el grado de formación y preparación de los docentes para asumir la gestión de la actividad investigativa estudiantil desde un enfoque basado en procesos y la disposición y compromiso político y moral de los profesores y directivos para ello.
3. Establecer la relación potencialidad-prioridad-necesidad con relación a los proyectos y tareas de investigación, realizando la asignación de los estudiantes a los grupos científicos y atendiendo al alcance y complejidad de las demandas recibidas de los proyectos, a los resultados del diagnóstico, a sus intereses y a las exigencias de la disciplina integradora en el año y a los diferentes. Se logra así la articulación vertical (desde la carrera, a través de la disciplina integradora) y horizontal (desde el colectivo de año).
4. Definir desde la estrategia educativa del año la participación de los estudiantes en eventos, la publicación de artículos, ponencias, monografías, así como la planificación de los criterios de medida.
5. Planificar el sistema de evaluación de cada asignatura con flexibilidad y en correspondencia de con el objetivo de contribuir al desarrollo de habilidades investigativas.
6. Planificar periódicamente sesiones de científicas por cada grupo científico estudiantil en las que participarán los profesores y estudiantes.
7. Diseñar el plan de trabajo metodológico en función de atender como una línea de acción, la preparación de los docentes para asumir la gestión de la actividad investigativa estudiantil, a la vez que predomine la enseñanza problémica.

Todo lo anterior llevará a la conformación del Plan de Ciencia y Técnica del año.

03.02. Fase organización-ejecución: orientada hacia la búsqueda del cómo hacer, bajo qué condiciones son necesarias y cómo combinarlos para conseguir los resultados de modo eficiente.

Entre las acciones a desarrollar está:

1. Agendar en las reuniones de los colectivos de año temas que permitan el control, la evaluación y la consecuente regulación del desarrollo de la AIE y del desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes, forman parte de esta acción los jefes de proyectos que tienen asignados estudiantes del año.
2. Constituir los grupos científicos estudiantiles.
3. Conformar los Consejos Científicos Estudiantiles, para la autorregulación de la AIE.
4. Crear los espacios y los medios necesarios para la ejecución de la AIE.
5. Determinar espacios para el intercambio y la comunicación entre los diferentes actores del proceso, potenciando el trabajo grupal y en función de la motivación de los estudiantes por esta actividad.
6. Programar sesiones de intercambio con los diferentes organismos del entorno.
7. Preparar la Práctica Laboral, los ejercicios de culminación de estudio y/o proyectos de curso, conducentes a favorecer el desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes y tomando en consideración la asignación de los estudiantes a los grupos y proyectos.
8. Diseñar acciones desde el sistema de trabajo metodológico en año y carrera, para la preparación de los directivos y profesores, teniendo en cuenta el diagnóstico realizado, lo que permite lograr una cultura científica

9. Ejecutar las alternativas personalizadas y las estrategias planificadas y organizadas en función de los problemas y necesidades detectados, teniendo en cuenta que se consideran vías para el desarrollo de la actividad investigativa estudiantil: los espacios docentes y extra docentes que incluyan líneas relacionadas con la divulgación científica; la comunicación de los resultados de la ciencia, a través de los medios masivos de comunicación, de la relación entre los centros de investigación, de las empresas y de las comunidades del territorio en las que se presta servicio.
10. Explicar y argumentar la política para el desarrollo de la actividad investigativa estudiantil, dominando sus objetivos fundamentales.
11. Dirigir el proceso formativo con un enfoque sistémico, prospectivo, participativo, sobre la base del desarrollo de un pensamiento estratégico y el dominio teórico-metodológico en su adecuación al contexto de la actividad educacional.
12. Determinar estrategias educativas que contribuyan al desarrollo de la creatividad y la innovación (motivación, liderazgo, comunicación).

03.03. Fase Control y evaluación: para la comprobación del cumplimiento de los planes e ir elaborando y rectificando constantemente se debe recibir información, modificar acciones, monitorear su cumplimiento y volver a diagnosticar, en busca de la mejora continua.

Desde lo formativo la evaluación de los estudiantes permitirá diagnosticar el estado de cumplimiento de los objetivos trazados, ésta se lleva a cabo por los profesores del año, en ella intervienen los jefes de los proyectos o tutores cuando así el sistema evaluativo lo requiera.

El chequeo del cumplimiento del Plan de Ciencia y Técnica del año, de la estrategia educativa del año y del plan de trabajo metodológico conducen al control de lo planificado, este se efectúa al cierre de cada trimestre.

Los resultados obtenidos en cada año académico y carrera conducen a la evaluación de los criterios de medida incluidos en la planeación estratégica de departamento, facultad y universidad, el enfoque de dirección estratégica orienta a realizar un chequeo trimestral para la evaluación y el control y la consiguiente toma de decisiones correctiva.

Al inicio de cada año se desarrolla el diagnóstico de las competencias lo que permite evaluar la efectividad de la alternativa.

NIVEL DE ACCESO

El manual para la implementación de la alternativa para la gestión de la AIE, está disponible para todas las universidades e implicados en el proceso de gestión de la AIE.

REFERENCIAS

Documentos legales, normativos y técnicos:

- Resolución N° 210/2007. Trabajo docente y metodológico. MES
- Resolución N° 120/2010. Reglamento de organización docente de la Educación Superior

- Resolución N° 144/2011. Modificando la Resolución N° 120/2010 Reglamento de organización docente de la Educación Superior

- Resolución N° 145/2011. Modificando la Resolución N° 210/2007 Trabajo docente y metodológico. MES

- Resolución N° 146 Control al proceso docente educativo. MES
- Resolución N° 129/2014. Sobre el otorgamiento del "Premio al Mérito Científico". MES

- Perfeccionamiento del Sistema de gestión del proceso de formación integral de los estudiantes universitarios en el eslabón de base (Primera y segunda parte)
- Resolución 44/2010 del Ministerio de Ciencia y Tecnología sobre el sistema de programas y proyectos de Ciencia e innovación.

CAPÍTULO 4: REGISTRO

PROCESO DE REGISTRO

Registros generados:

- Diagnóstico integral que caracterice el nivel de las competencias investigativas de estudiantes.
- Diagnóstico de competencias investigativas en docentes del año.
- Plan de Ciencia y Técnica del año
- Indicaciones metodológicas para la planificación del proceso docente-investigativo y extensionista del año
- Gráfico docente del año
- Modelos de planificación: P-1 preliminares y definitivos de las asignaturas, P-4 aprobado, P-3 modelo de aulas y de los laboratorios
- Programa analítico de las asignaturas
- Actas de actividades metodológicas
- Estrategia educativa del año académico
- Estrategias curriculares y de orientación profesional propuestas por el colectivo de carrera
- Informes del cumplimiento de la estrategia educativa del año.
- Plan de trabajo metodológico
- Parte del cumplimiento trimestral del año e informe semestral del año
- Informe del cumplimiento de las actividades metodológicas planificadas
- Registro de controles a la actividad docente, práctica laboral y estado de ejecución de los proyectos
- Plan de trabajo de los alumnos ayudantes y ajuste a plan de estudio de alumnos de alto aprovechamiento.

Anexo 1 Procedimiento para la definición por los colectivos de carreras de las competencias investigativas.

1. Preparar al colectivo de carrera sobre la importancia de las competencias investigativas.
2. Desarrollo de una reflexión conjunta desde datos actualizados sobre el desempeño investigativo de los estudiantes en el entorno.
3. Ofrecer dos niveles de análisis: carrera y año académico.
4. Listar las competencias genéricas y específicas (tomar como referente las identificadas para universidades de América Latina en el proyecto Tuning).
5. Desarrollar un proceso de consulta que incluya a graduados, empleadores, académicos y estudiantes sobre la percepción de la importancia y el impacto en el logro o desempeño investigativo de cada competencia. Para ambas variables la escala recomendada transita desde nada hasta mucho. (1= nada, 2= poco, 3= suficiente, 4= mucho).
6. Análisis estadístico de los resultados por variables, por grupos, análisis comparativo por grupos y variables y análisis general.

Anexo 18. Encuesta a expertos para evaluar la alternativa para el perfeccionamiento de la GAIE

Por ser considerado experto de la investigación que se desarrolla, relacionada con la gestión de la actividad investigativa estudiantil que contribuya al desarrollo de competencias investigativas, se requiere que evalúe la alternativa para el perfeccionamiento de la misma, que se le presenta atendiendo a los aspectos que aparecen en la tabla siguiente.

Para ello, debe marcar con una X en una de las cinco categorías: muy adecuado (MA), bastante adecuado (BA), adecuado (A), poco adecuado (PA) y no adecuado (NA) según considere.

Aspectos a evaluar	MA	BA	A	PA	NA
Fundamentación teórica de la alternativa					
Carácter de sistema de la alternativa					
Ficha, mapa y flujograma del proceso					
Orientaciones generales					
Estructuración de las fases					
Acciones de la fase de planificación					
Acciones de la fase de organización-ejecución					
Acciones de la fase de control y evaluación					
Validez de las acciones para lograr el objetivo general de la alternativa.					

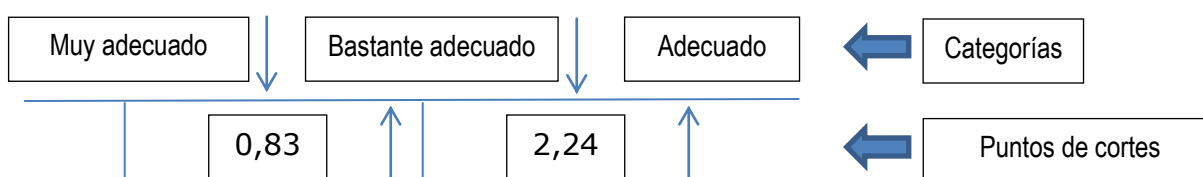
Además, se le pide que amplíe sus consideraciones al exponer recomendaciones y sugerencias que permitan perfeccionar la alternativa que se presenta.

Se le agradece por su tiempo y sus valiosos aportes a la investigación.

Anexo 19. Procesamiento y análisis de la evaluación de los expertos sobre los aspectos de la alternativa diseñada, por el método Delphi

MATRIZ DE FRECUENCIA ABSOLUTA						
Aspectos	MA	BA	A	PA	NA	TOTAL
Fundamentación teórica de la alternativa	25	4	1	0	0	30
Carácter de sistema de la alternativa	24	4	2	0	0	30
Ficha, mapa y flujograma del proceso	23	6	1	0	0	30
Orientaciones generales	26	4	0	0	0	30
Estructuración de las fases	24	6	0	0	0	30
Acciones de la fase de planificación	25	4	1	0	0	30
Acciones de la fase de organización-ejecución	23	6	1	0	0	30
Acciones de la fase de control y evaluación	24	5	1	0	0	30
Validez de las acciones para lograr el objetivo general de la alternativa.	24	6	0	0	0	30
MATRIZ DE FRECUENCIA ABSOLUTA ACUMULADA						
Aspectos a evaluar	MA	BA	A	PA	NA	
Fundamentación teórica de la alternativa	25	28	30	30	30	
Carácter de sistema de la alternativa	23	28	30	30	30	
Ficha, mapa y flujograma del proceso	23	29	30	30	30	
Orientaciones generales	26	30	30	30	30	
Estructuración de las fases	24	30	30	30	30	
Acciones de la fase de planificación	25	30	30	30	30	
Acciones de la fase de organización-ejecución	23	28	30	30	30	
Acciones de la fase de control y evaluación	25	30	30	30	30	
Validez de las acciones para lograr el objetivo general de la alternativa.	24	30	30	30	30	
MATRIZ DE FRECUENCIAS RELATIVAS (PROBABILIDADES) ACUMULADAS						
Aspectos a evaluar	MA	BA				
Fundamentación teórica de la alternativa	0,81	0,94				
Carácter de sistema de la alternativa	0,76	0,90				
Ficha, mapa y flujograma del proceso	0,75	0,97				
Orientaciones generales	0,84	1,00				
Estructuración de las fases	0,79	1,00				
Acciones de la fase de planificación	0,84	0,97				
Acciones de la fase de organización-ejecución	0,79	0,94				
Acciones de la fase de control y evaluación	0,81	0,97				
Validez de las acciones para lograr el objetivo general de la alternativa.	0,81	1,00				
Inversas de la distribución normal estándar acumulativa						
Aspectos	MA	BA	SUMA	PROMEDIO	ESCALA	
Fundamentación teórica de la alternativa	0,86	1,52	2,38	1,191	0,35	

Carácter de sistema de la alternativa	0,75	1,30	2,05	1,026	0,52
Ficha, mapa y flujograma del proceso	0,65	1,85	2,50	1,249	0,29
Orientaciones generales	0,99	3,50	4,49	2,245	-0,70
Estructuración de las fases	0,75	3,50	4,25	2,126	-0,58
Acciones de la fase de planificación	0,99	1,85	2,84	1,419	0,12
Acciones de la fase de organización-ejecución	0,65	1,52	2,17	1,084	0,46
Acciones de la fase de control y evaluación	0,86	1,85	2,71	1,357	0,19
Validez de las acciones para lograr el objetivo general de la alternativa.	0,86	3,5	4,36	2,180	-0,64
Suma	7,38	20,38	27,76		
Puntos de corte	0,83	2,24	3,08	1,54	



Aspectos	Escala	Categoría asignada según puntos de corte
Fundamentación teórica de la alternativa	0,35	Muy adecuado
Carácter de sistema de la alternativa	0,52	Muy adecuado
Ficha, mapa y flujograma del proceso	0,29	Muy adecuado
Orientaciones generales	-0,69	Muy adecuado
Estructuración de las fases	-0,59	Muy adecuado
Acciones de la fase de planificación	0,12	Muy adecuado
Acciones de la fase de organización-ejecución	0,46	Muy adecuado
Acciones de la fase de control y evaluación	0,19	Muy adecuado
Validez de las acciones para lograr el objetivo general de la alternativa.	-0,63	Muy adecuado