

Trabajo de Diploma



Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales
Departamento de Ingeniería Industrial

Título: “Mejora de procesos clave de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos.”

Autora: Lilié Gradaille Aguila

Tutores: Msc. Damayse R. Pérez Fernández

DrC. Orquidea Urquiola Sánchez

Msc.Yirka Julves Álvarez

Msc.Dainelkis Madrazo Elizarde



Año 2017.

“Año 59 de la Revolución.”

“No consideres el estudio como una obligación, sino como una oportunidad para penetrar en el bello y maravilloso mundo del saber.”

Albert Einstein

Dedicatoria

*A mis queridos y maravillosos padres,
quienes son merecedores de todo lo bello y
me han apoyado en todos los momentos de mi vida,
a mi hija Caroly, por todo lo maravilloso que significa para mí,
pues sin ella mis metas no serían soñadas, ni realizables.*

Los quiero.

Agradecimientos

Es definitivo, que para obtener algo en la vida es necesario luchar y luchar duro, en esa batalla nunca falta el apoyo y cariño de algunos que siempre están presentes, es por ello que quiero agradecer de todo corazón a todas aquellas personas que me han ayudado en mi formación profesional.

Muchas gracias:

A Dios por permitirme cumplir uno de mis mayores deseos.

A mi mamá, que siempre me ha aconsejado para ir por buen camino en la vida, y cuidar a mi hija el tiempo que necesité.

A mi papá por sus enseñanzas, su educación y su apoyo en este transcurso

A mi pequeña hija que es increíble cómo está pendiente de mí y algún día entenderás este sacrificio, por los momentos que no estuve a tu lado.

A mi abuela que siempre está pendiente de mis cosas, de cómo va la escuela y la tesis, gracias por tenerme en cuenta.

A mi novio que ha tenido mucha paciencia conmigo en estos días tan difíciles y a la vez satisfactorios, que ha hecho todo por complacerme y ayudarme en cada momento.

A mi tutora Damayse por su paciencia, dedicación, esfuerzo y ayuda incondicional para enseñarme y lograr convertirme en una Profesional.

A la Facultad de Ciencias Sociales, en especial a Yirka y Dainelkys, sin su ayuda creo que no hubiese podido realizar este trabajo.

A mi hermana Eliza que tuvo que apretarme para poder acabar esta tesis.

Agradecimientos

A Lilitiana que a pesar la distancia, siempre me impulsó a continuar mis estudios, ha estado pendiente y ayudándome siempre que lo he necesitado.

A mi familia que ha estado pendiente de mí.

A mis profesores de estos seis años que me han enseñado y transformado en una profesional.

A mis compañeros de aula por todos los momentos que vivimos juntos, que nunca voy a olvidar.

A María Eliza, que en mis últimos apuros pude contar con su ayuda.

A Jorgito, que fue mi Jefe por muchos años y le agradezco su comprensión y tiempo siempre que lo necesité.

A mi Jefe Leandro que ha estado pendiente en esta última etapa para lo que necesitara.

En fin, Muchas Gracias a todas esas personas que a lo largo de estos seis años de una manera u otra contribuyeron a que este sueño se materializara, inclusive quienes quizás en una que otra ocasión me lastimaron o me criticaron, pues esas personas me hicieron mucho más fuerte.

Resumen

La presente investigación se desarrolla en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos, con el objetivo de Implementar un procedimiento que permita perfeccionar la gestión de los procesos clave perteneciente a la misma.

En tal sentido se emplean un conjunto de técnicas tales como: técnicas de recopilación de información; además de herramientas propias del enfoque a procesos que permiten la descripción de estos, técnicas de priorización, y las 5Ws y 1H. Para la representación de la información se utiliza Microsoft Office Visio 2003.

Como principales resultados se logra documentar los procesos clave, se definen indicadores para medir el desempeño, siendo ambos los aportes principales de esta investigación. Se detectan un conjunto de debilidades, para las que se establece un nivel de prioridad y se propone un plan de mejora encauzado a solucionarlas con el fin de elevar el desempeño de estos procesos clave para la organización.

Palabras claves: Gestión de la Calidad, Gestión por Proceso, Procesos Clave.

Summary

The present investigation is developed in the Ability of Social Sciences of the University of Cienfuegos, with the objective of Implementing a procedure that allows to perfect the administration of the processes key belonging to the same one.

In such a sense they are used a group of technical such as: technical of summary of information; besides tools characteristic of the focus to processes that allow the description of these, technical of priorización, and 5Ws 1H. For the representation of the information Microsoft Office Visio is used 2003.

As main results it is possible to document the processes key, they are defined indicators to measure the acting, being both the main contributions of this investigation. They are detected a group of weaknesses, for those that a level of priority settles down and he/she intends a plan of improvement channeled to solve them with the purpose of elevating the acting of these processes key for the organization.

Key words: Administration of the Quality, Administration for Process, Processes Key.

Índice

Introducción	10
Capítulo I: Marco Teórico Referencial.....	15
1.1. Gestión de la calidad y el enfoque de procesos.....	16
1.1.1. Gestión de la calidad y gestión de procesos en las organizaciones proveedoras de servicios.....	21
1.2. Calidad en las IES	22
1.2.1. Enfoques de calidad en las IES	24
1.2.2. Evaluación de la calidad en IES cubanas	25
1.2.3. Riesgos de aplicar modelos de gestión empresarial a las IES	29
1.3. Las IES y la gestión de sus procesos	31
1.3.1. Los procesos clave de las IES.....	32
1.3.2. Las particularidades de los procesos clave de las IES cubanas	34
1.4. Análisis de procedimientos para el desarrollo del enfoque a procesos	37
1.4.1. Procedimientos para desarrollar el enfoque a procesos en las IES	39
Capítulo II: Procedimiento para la Gestión por Procesos en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos.	47
2.1. Caracterización general de la Facultad de Ciencias Sociales	47
2.2. Estado actual de la Gestión por procesos en la Facultad de Ciencias Sociales.....	49
2.3. Procedimiento para la gestión de los procesos en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos. Principios, características y ventajas.....	53
2.3.1. Descripción del procedimiento para gestionar procesos en las IES.....	59
2.3.2. Herramientas básicas propuestas en el procedimiento.....	64
Capítulo III: Perfeccionamiento de procesos clave en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos	73

Índice

3.1. Aplicación del procedimiento para la mejora de la Gestión de Procesos Clave (Formación en pregrado y posgrado y Ciencia y Tecnología e Innovación)	73
Conclusiones generales.....	104
Recomendaciones	105
Bibliografía.....	106

Introducción

Desde los años ochenta (80), la gestión por procesos ha sido demandada por todo tipo de organizaciones que emplean Sistemas de Gestión de la Calidad, sin embargo no todas han logrado tal propósito (Pons y Villa, 2006).

En la Conferencia Regional sobre Políticas y Estrategias para la transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe, desarrollada en La Habana, Cuba entre los días 18 y 22 de noviembre de 1996 se definen los cambios que se gestarían dentro de la Educación Superior y los retos para enfrentar la enseñanza en el siglo XXI. Dentro de sus propósitos quedó clara la definición de un plan de acción que permitiera “mejorar la pertinencia y calidad de sus funciones de docencia, investigación y extensión, ofreciendo igualdad de oportunidades a todas las personas a través de una educación permanente y sin fronteras, donde el mérito sea el criterio básico para el acceso (Quesada Sevilla, 2013).

Las Instituciones de Educación Superior (IES), ante las exigencias de un entorno cada vez más turbulento, complejo y pleno de crisis de diferentes valores, están obligadas a formular nuevas políticas y estrategias que respondan no solo adaptativamente, sino también, proactiva y prospectivamente, a los cambios que se derivan del contexto local, nacional e internacional como la globalización, el ascenso del papel del conocimiento en la producción de valor, los problemas medioambientales, la crisis estructural sistémica, la mercantilización de la educación superior, entre otros (Almuiñas Rivero y Galarza López, 2014).

Las autoridades del Ministerio de Educación Superior en Cuba (MES) han considerado desde el año 2010 que para desplegar prioridades en estrategias y planes de acción y lograr la excelencia en la educación superior, se requiere disponer de una plataforma de gestión centrada en la calidad de los procesos propios de la Educación Superior, como vehículo o hilo conductor que permita lograr las metas y objetivos propuestos (Pérez García et al., 2015).

Por lo que este Ministerio desde el año 2010 y hasta la fecha actual(planeación estratégica establecida en el ciclo 2011-2016 y 2017-2021) se propuso como objetivo estratégico la implementación de sistemas de calidad en las IES cubanas para(MES, 2010; González Cruz y Hernández Pérez, 2010; Almuiñas Rivero et al., (2014); Pérez García et al., 2015):

- Promover la mejora de la educación superior a través de la gestión de las organizaciones.
- Extender las ideas sobre gestión de calidad y ofrecerlas como marco orientador.

- Facilitar el uso de un referente común que permita el intercambio de experiencias.
- Fomentar el uso de un modelo internacionalmente aceptado de gestión de calidad, adaptado a las IES cubanas como un instrumento ordenado y sistemático.
- Facilitar la difusión de las buenas prácticas de gestión y sus beneficios asociados.

En torno al primer y último objetivo de los mencionados anteriormente y siguiendo la orientación emitida por el MES, el plan estratégico de la Universidad de Cienfuegos, cuenta con un conjunto de objetivos de trabajo. Específicamente en el plan estratégico dedicado al ciclo 2017-2021 se realiza con un enfoque de procesos partiendo de las prioridades establecidas por el MES y los resultados del diagnóstico de la institución. Para este propósito, se elaboran los diagramas de árbol que asocian los objetivos y criterios de medida con los procesos identificados, de esta manera se introduce la gestión horizontal, cruzando las barreras entre diferentes unidades organizativas donde cada proceso aporta lo que le corresponde al cumplimiento de la misión y objetivos de la universidad.

A su vez, en la Universidad de Cienfuegos, como resultado de análisis precedentes se identifican investigaciones desarrolladas que aportaron el desarrollo del enfoque a procesos a saber: Villa González del Pino y Pons Murguía (2006); Alfonso *et al.* (2013); Martínez Trujillo (2015), las que realizaron aportes en su momento a la identificación de los procesos clave y diseño de indicadores.

Desde el año 2015 en la Universidad de Cienfuegos se inicia una nueva etapa para emprender el perfeccionamiento de la gestión por procesos. Se realizan investigaciones desarrolladas por León García (2016), Ravelo Peña (2016), Alba González (2016), de la Rosa Godoy (2016), en las cuales se parte del análisis documental y evaluación de los resultados a partir del uso de indicadores estandarizados en tres procesos clave a nivel de Universidad.

Las investigaciones que anteceden a esta tesis grado, confirman la carencia de documentación en procesos y al mismo tiempo escasamente socializadas. Otra insuficiencia encontrada es la falta de herramientas que permiten lograr la elaboración de la documentación requerida para cada proceso. La tercera insuficiencia radica, en no contar con una estandarización de los procedimientos de trabajo y por último fallos en la puesta en práctica de indicadores que permitan evaluar el desempeño de los procesos de una manera preventiva. Específicamente en las Facultades como unidades organizativas, se evidencian estas insuficiencias y se requiere del desarrollo de los estándares relativos la Gestión de la Calidad y por ende del enfoque a procesos como principio fundamental para el desarrollo efectivo del sistema de gestión.

En correspondencia con lo expuesto anteriormente la Facultad de Ciencias Sociales, ha sido seleccionada por el Consejo de Dirección de la Universidad para desarrollar el enfoque a procesos en su gestión universitaria. Por lo que esta indicación constituye un objetivo que debe ser desarrollado en el diseño estratégico del presente ciclo (2017-2021).

Específicamente en la Facultad de Ciencias Sociales en el proceso de autoevaluación, al cual se sometió en Diciembre de 2016 se identificaron un conjunto de debilidades que se encuentran en torno a los procesos clave desarrollados en esta, a saber:

1. Durante cinco años, la facultad ha persistido que algunos de los Profesores Principales de año ostenten las categorías de Asistentes.
2. Elevar los índices de publicaciones científicas de impacto por profesores.
3. Aún no es suficiente la generalización de los registros y aplicaciones de la actividad científica y la innovación.
4. Escasa participación de los profesores a tiempo parcial en preparaciones metodológicas desarrolladas por las carreras, particularmente en la carrera de Derecho.
5. Insuficiente actividad de posgrado generada a través de los proyectos de investigación.
6. Insuficiente número de Doctores en el claustro.

Todo lo plantado anteriormente permite identificar la necesidad de una mejora en la gestión de los procesos clave de la Facultad de Ciencias Sociales. Lo anterior constituye la **Situación Problémica** de la presente investigación.

Problema de Investigación: ¿Cómo contribuir a la mejora de procesos clave pertenecientes a la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos?

Objetivo General: Implementar un procedimiento que permita mejorar la gestión de procesos clave pertenecientes a la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos, teniendo como base un procedimiento adaptado al ámbito de la educación superior y que haga uso de las herramientas propias del enfoque de gestión por procesos.

Objetivos Específicos:

1. Analizar las consideraciones teóricas generales relacionadas con la gestión por procesos como herramienta para mejorar el desempeño de las organizaciones, así como la utilización de indicadores de gestión para evaluar y controlar los procesos y la organización en las Instituciones de la Educación Superior.

2. Documentar los procesos clave de Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos.
3. Diagnosticar los procesos clave de Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos.
4. Proponer indicadores y acciones de mejoras que posibiliten medir el desempeño de los procesos clave.

Justificación de la investigación:

En los procesos clave se hace necesario realizar una adecuada gestión. Específicamente los procesos de Formación (Formación en Educación de Pregrado y Posgrado), Ciencia, Tecnología e Innovación y Extensión Universitaria, inciden de manera directa en el cumplimiento de la Misión de la Facultad. Existe en estos procesos la necesidad de perfeccionar la documentación la cual no está acorde al contexto actual que se está desarrollando en las universidades cubanas. El caso de los procedimientos de trabajo y su estandarización es un campo escasamente trabajado en esta institución. A su vez se carece de una cultura de trabajo por procesos y no esta implementado un sistema de indicadores que cohesione todas las regulaciones y normativas del Ministerio de Educación Superior (MES) y de otros organismos y al mismo tiempo evalué el desempeño de cada proceso.

Al plantear el concepto de calidad de la educación se tiende a establecerlo sobre las condiciones de entrada y salida en el sistema educativo, eludiendo los procesos de trabajo que se realizan dentro de las instituciones, se está haciendo referencia en este caso a los procesos clave. En la facultad investigada, en estos procesos la documentación que relaciona y estandariza las acciones y sus mediciones no existe. Por lo que se hace necesario desarrollar un procedimiento que desde la perspectiva de la Gestión por procesos posibilite solucionar las deficiencias planteadas anteriormente, a lo cual tribuna esta tesis grado.

Para su presentación, la presente investigación se estructuró en tres capítulos:

- Capítulo I: Contiene el marco teórico-referencial que sustenta la investigación, se analizan varios procedimientos y se escoge el adecuado para la presente investigación
- Capítulo II: En el mismo se expone el procedimiento a utilizar en la investigación, la adaptación realizada y las herramientas necesarias para el desarrollo del mismo.

- Capítulo III: Se aplica el procedimiento escogido para la gestión de los procesos clave en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos.

Capítulo I: Marco Teórico Referencial

El presente capítulo se construye el marco teórico referencial de la investigación, tomando como eje central aquellos aspectos relacionados con la gestión de la calidad (GC) y el enfoque de procesos en las Instituciones de la Educación Superior (IES), como organizaciones proveedoras de servicios, y sus procesos clave. Para ello se realiza un estudio de la literatura científica que aborda la problemática desde el punto de vista teórico-práctico a nivel internacional, nacional y en la propia Universidad de Cienfuegos. Se analizan además diversos de autores que abordan la temática como principio básico de la filosofía de gestión.

El hilo conductor del capítulo se muestra a continuación.

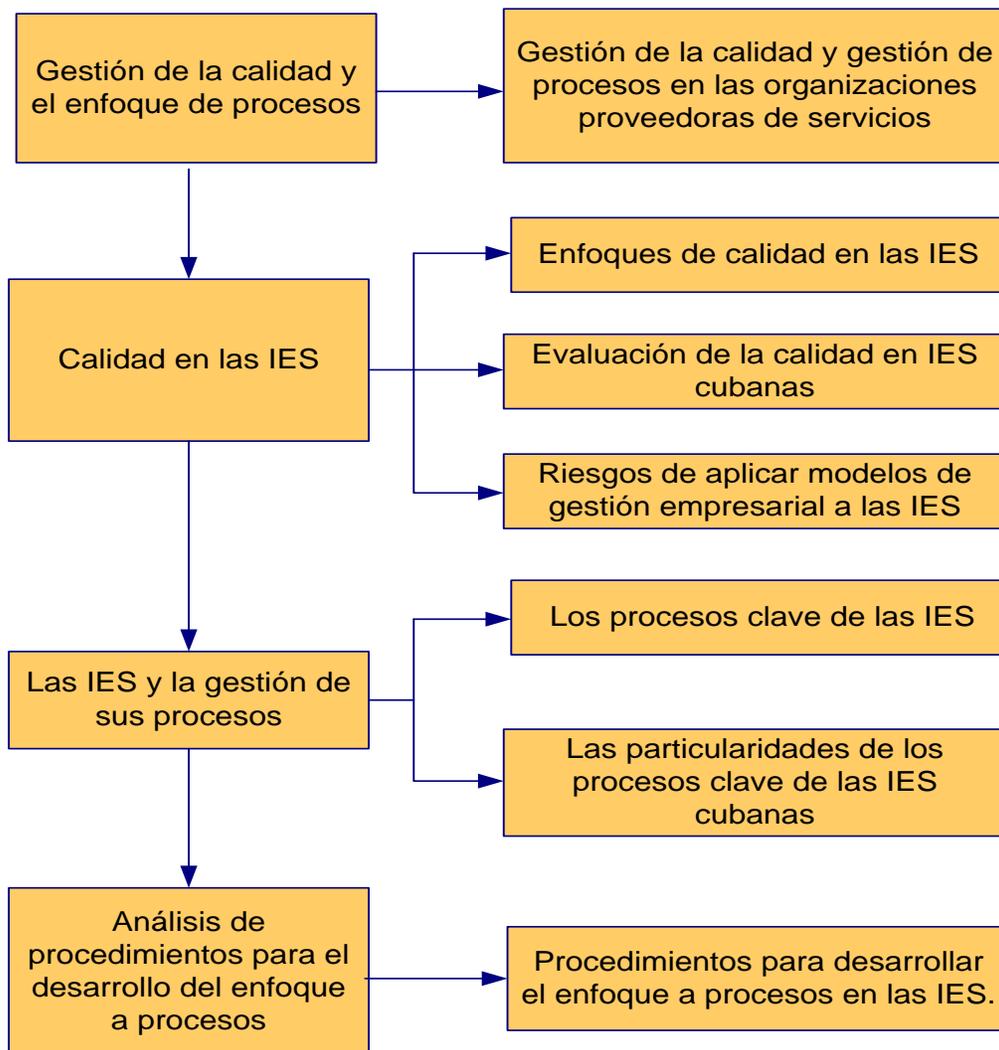


Figura 1.1: Hilo conductor del marco teórico referencial. Fuente: Elaboración propia.

1.1. Gestión de la calidad y el enfoque de procesos

En la antigüedad el hombre desarrolló actividades para satisfacer sus necesidades sin preocuparse por la calidad. Lo importante era cubrir sus expectativas, entre ellas, obtener recursos de la naturaleza y cazar animales. En esa época solo le preocupaba alimentarse, luego se unió vestirse y después comenzó a comercializar sus productos. En ese momento ya fue necesario mejorar los productos y pensar en los diversos gustos, aprender a trabajar con calidad (García Martínez, 2016).

Con el paso del tiempo surgió la necesidad de interpretar qué se entiende por calidad y cómo alcanzarla en cada bien o servicio. Los principales precursores de esta filosofía provienen de América del Norte, siendo los estadounidenses Philip B. Crosby, Edward W. Deming, Armand V. Feigenbaum y Joseph M. Juran.

Muchos autores coinciden con Ishikawa (1988) cuando afirma que: “[...] *en su interpretación más amplia, calidad significa calidad del trabajo, calidad del servicio, calidad de la información, calidad del proceso, [...] calidad de las personas, [...] calidad del sistema*”.

Debido a la diversidad de criterios y parámetros establecidos a lo largo del tiempo fue preciso estandarizar los conceptos, definiciones, requisitos y normativas, lo cual originó la creación de la familia de normas ISO (*International Organization for Standardization*) 9000 para la calidad las cuales se encargan de agrupar todos los elementos a tener en cuenta referidos a este tema. Lo anterior trae consigo que se haya establecido un estándar generalmente aceptado en todo el mundo, del cual su más reciente versión data del año 2015.

De acuerdo con Joseph Juran (1998) ápuđ García Martínez (2016), *la calidad tiene diversos significados, dos de los cuales resultan importantes para las empresas pues posibilitan planificar la calidad y la estrategia empresarial. Por una parte, este autor define la calidad como: ausencia de deficiencias que pueden presentarse como retraso en la entrega, fallos durante los servicios, facturas incorrectas, cancelación de contratos de ventas, y como conceptualización también identifica la calidad con: adecuarse al uso correcto que se requiere.*

En sus estudios, Philip B. Crosby (s/f) formula una definición de calidad que se enfoca en prevenir y evitar la inspección, se busca que el cliente salga satisfecho al cumplir ciertos requisitos. Esta cuestión considera la calidad de un producto o servicio como herramienta útil para competir en un mercado cada vez más globalizado. Sus propuestas señalan que la calidad es gratis, es cumplir con los requerimientos de un cliente, logrando cero defectos.

Otra definición de calidad se precisa en la Norma UNE-66 001(s/f): “Calidad es el conjunto de propiedades y características de un producto o servicio que le confieren su aptitud para satisfacer unas necesidades expresadas o implícitas”.

Por otro lado en la investigación de Gómez Castañedo (2014) se asume como calidad el grado en que el bien o servicio cumple con las especificaciones necesarias para satisfacer las necesidades y expectativas de los usuarios.

El análisis de las definiciones consultadas anteriormente evidencia la presencia de puntos comunes en estas, de ahí que se entienda de forma general como calidad “el grado de cumplimiento de los requisitos que demanda un producto o servicio, de acuerdo con el objetivo, las necesidades y expectativas de los clientes”.

Otro concepto importante es el de gestión, de ahí que la norma ISO/DIS 9001:2015 lo defina como: actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización. Desde esta perspectiva se establece entonces como GC “*la gestión con respecto a la calidad*”, es decir no es más que aquellas actividades que se realizan en la organización para dirigirla y controlarla con respecto a la calidad.

Lo anterior resulta un elemento esencial en los procesos de producción y servicios ya que basa sus objetivos en las especificaciones que requiere cada cliente para satisfacer sus necesidades. Por ello cada producto o servicio tiene implícito características inherentes a las solicitadas por el cliente.

De acuerdo con la norma ISO/DIS 9001:2015 los principios de la gestión de la calidad son enfoque al cliente, liderazgo, participación del personal, enfoque basado en procesos, mejora, toma de decisiones basadas en la evidencia y gestión de las relaciones. Estos ocho principios se derivan de la experiencia colectiva y el conocimiento de los expertos internacionales, que participan en el Comité Técnico responsable de desarrollar y mantener actualizadas las normas, y constituyen la base de las normas ISO 9000 Sistema de Gestión de la Calidad (SGC).



Figura 1.2: Principios de la gestión de la calidad. Fuente: Elaboración propia.

En resumen, se puede enmarcar la gestión de la calidad como principios que pueden ser utilizados por la Dirección con el fin de conducir a la organización hacia una mejora en el desempeño.

Por otra parte, el enfoque a procesos es un concepto de vital importancia para toda organización de ahí que la antes citada norma lo recoja como uno de los principios para la gestión de la calidad.

Se define que un proceso es mejorable con más facilidad que una unidad organizativa. La óptica, la distancia, la perspectiva que permite la gestión de un proceso es mucho más potente que la que permite la gestión de una unidad organizativa. Una ventaja del enfoque basado en procesos es el control continuo que proporciona sobre los vínculos entre los procesos individuales dentro del sistema de procesos, así como sobre su combinación e interacción (Brull Alabart, 2007) ápuđ (Alba González 2016).

Los estudios de la gestión por procesos al comienzo se consideraban de manufactura o de servicio o ambas, como la organización lógica de personas, materiales, equipamiento, finanzas, energía, información, que interactúan con el ecosistema y están diseñadas en actividades de trabajo encaminadas al logro de un resultado final deseado (Satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes) y expresa que el proceso es efectivo si su salida satisface las necesidades de los clientes. Es eficaz cuando es efectivo al menor costo. El proceso es adaptable cuando se mantiene efectivo y eficaz frente a los muchos cambios que ocurren en el transcurso del tiempo. En esta dimensión los procesos se definen como: *secuencia de actividades interrelacionadas o que interactúan entre sí, las cuales transforman elementos de entrada en*

elementos de salida con el objetivo de satisfacer los requerimientos de los clientes (Juran, 1990 ápuđ Villa González del Pino y Pons Murguía 2006).

De acuerdo con Deming (1989) ápuđ León Gómez (2016) un proceso debe poseer un responsable designado que asegure su cumplimiento y eficacia continua, tiene que ser capaz de satisfacer el ciclo PHVA (Ciclo Gerencial de Deming: Planificar, Hacer, Verificar, Actuar, llamados también con otros términos como planificar, organizar, ejecutar y controlar). El caso es que tiene que tener indicadores que permitan visualizar de forma gráfica la evolución del proceso.

Según su finalidad, los procesos pueden clasificarse como procesos estratégicos, operativos y de soporte. Entre los procesos estratégicos están los destinados a definir y controlar las metas de la organización, sus políticas y estrategias. Permiten llevar adelante el desarrollo de la organización, se encuentran relacionados directamente con su misión y visión e involucran al personal de primer nivel.

Los procesos operativos o clave posibilitan generar el producto/servicio que se entrega al cliente, por lo que inciden directamente en la satisfacción del cliente final. Generalmente, este tipo de proceso depende del desempeño de más de una función.

Por último, los procesos de soporte sirven de apoyo a los de tipo operativo y sus clientes son internos.

La figura siguiente muestra los tipos de procesos y sus interrelaciones.

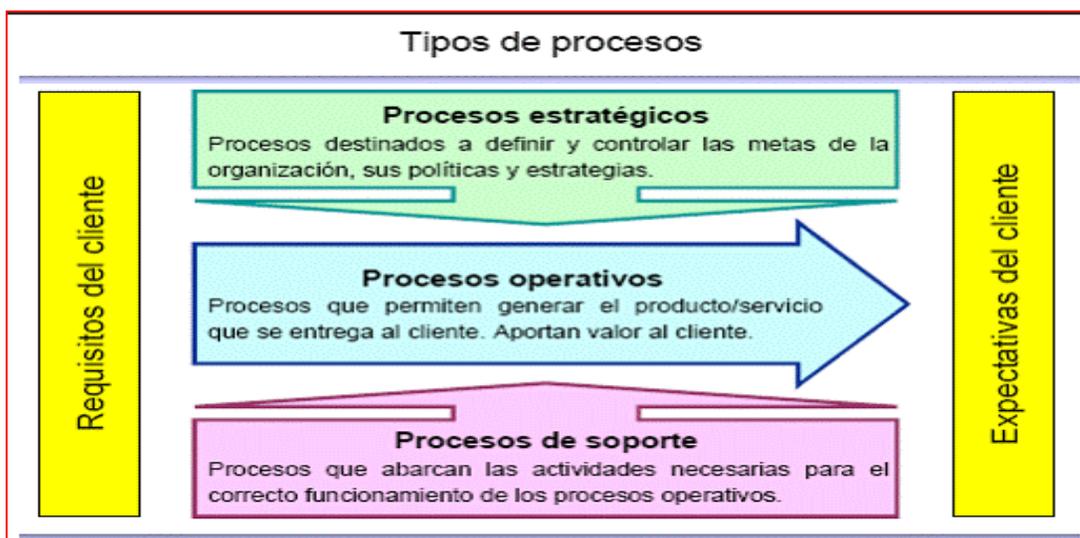


Figura 1.3: Tipos de procesos. Fuente: Pons Murguía (2006)

Otra conceptualización de procesos se recoge en los estudios de León Gómez (2016), donde se clasifican en productivos, de servicios y administrativos. En este sentido, se explica que el proceso productivo es aquel que consiste en transformar las entradas (insumos) en salidas, (bienes y/o servicios) por medio del uso de recursos físicos, tecnológicos, humanos y otros. Este proceso contiene acciones que ocurren en forma planificada y se produce un cambio o transformación de los materiales, objetos y/o sistemas de los cuales se obtiene un producto y estos se ofrecen a los clientes en condiciones ventajosas de precio, calidad y oportunidad.

Por su parte el proceso de servicio se expone como aquel en el cual son atendidos los clientes mediante la prestación de un servicio dado, en este las actividades por lo general se reflejan de manera espiritual y su principal objetivo es atender al máximo al cliente para lograr una mayor satisfacción.

El proceso administrativo intenta planear y organizar la estructura de órganos y cargos que componen la empresa, dirigir y controlar sus actividades. Estudios realizados han comprobado que la eficiencia de la empresa es mucho mayor que la suma de las eficiencias de los trabajadores, y que ella debe alcanzarse mediante la racionalidad, vista como la adecuación de los medios a los fines que se desean alcanzar. Existen autores que plantean que el administrador debe coordinar de forma individual, sin embargo, resultaría más exacto concebirla como la esencia de la habilidad general para armonizar los esfuerzos individuales encaminados al cumplimiento de las metas del grupo.

Siguiendo a Villa González del Pino y Pons Murguía (2006) ápuđ Alba González (2016) la administración moderna plantea como condición determinante para desarrollar el enfoque al cliente, la gestión de la calidad y el control en ese sentido, la gestión sobre la base de procesos.

Cada día resulta más difícil crear una ventaja competitiva sostenible solo por medio de un producto tangible. Por lo que para lograr éxito en un negocio se necesitan instalar barreras de entrada incorporar un “producto” como un paquete completo al cliente, compuesto de procesos, prácticas y diversos rasgos y beneficios tangibles e intangibles difíciles de superar por un competidor. En la mayoría de los casos, el cliente da más importancia a la calidad del servicio que recibe que a la calidad de los productos. El servicio representa así un arma estratégica mediante la que una empresa puede conseguir una ventaja diferencial en el mercado (Hernández, 2000).

1.1.1. Gestión de la calidad y gestión de procesos en las organizaciones proveedoras de servicios.

En la literatura consultada se identifica como servicio todo acto o función que una parte puede ofrecer a otra, que es esencialmente intangible y no da como resultado ninguna propiedad. Su producción puede o no vincularse a un producto físico. Desde otra perspectiva se entiende por servicio aquellas actividades identificables que son el objeto principal de una operación que se concibe para proporcionar la satisfacción de necesidades de los consumidores (DENTON, 1991 ápod Fernández Tovar, 2012).

A su vez el servicio es descrito por Cáravez (2000) ápod Pino Fernández (2009) se define como el conjunto de actividades de naturaleza mayormente intangible con componentes tangibles que se realiza mediante la interacción del cliente y el empleado y/o instalaciones físicas y operaciones de apoyo del proveedor de servicios, con el objeto de satisfacerle una necesidad.

Según la ISO/DIS 9001:2015 servicio es el elemento de salida (resultado de un proceso) intangible que es el resultado de llevar a cabo necesariamente al menos una actividad en la interfaz entre el proveedor y el cliente.

Entre las características distintivas de los servicios se encuentra que son heterogéneos, no pueden almacenarse, carecen de propiedad, son totales o inseparables e intangibles: Además no pueden inspeccionarse y se prestan tras una solicitud.

De acuerdo con Castañeda Domínguez (2015) constituyen empresas de servicios aquellas organizaciones cuyo negocio principal exige interacción con el cliente para producir el servicio. Entre las empresas de servicio se distinguen a criterio de Parra (2005) ápod Medina Morales (2013) servicios con base en instalaciones: el cliente va a la instalación del servicio y los servicios con base in situ: la producción y el consumo del servicio se desarrollan en el entorno del cliente. Por ejemplo, servicios de higiene y peluquería en el hogar del cliente.

Según Pino Fernández (2009) la definición de una industria de servicio usualmente excluye manufactura, agricultura, minería y construcción. Este autor señala que una organización con enfoque a servicio debe poner en el centro de su organización al cliente y lograr que cada uno de sus trabajadores comprenda que contribuye a agregarle valor a un servicio completo que culminará en la satisfacción de las necesidades (Acevedo, 1999; Gómez, 2001; Gómez y Acevedo, 2001). La firmeza de las organizaciones de servicio depende de sus procesos empresariales.

Para el desarrollo de la investigación se asume el criterio de Pino Fernández (2009) quien identifica que el sector de la educación está catalogado dentro de las organizaciones que prestan servicios, entre ellas las Instituciones de la Educación Superior (IES) constituyen una parte importante, de ahí que se les dedique el siguiente epígrafe.

1.2. Calidad en las IES

Las IES tienen la responsabilidad de impartir la educación con calidad, pertinencia y equidad, optimizando los recursos económicos cada vez más escasos, y buscando eficiencia, eficacia y productividad. Específicamente, la calidad en las universidades ha sido una preocupación tanto de los organismos nacionales como internacionales, por lo cual se han creado diversas instituciones acreditadoras que tengan la credibilidad y legitimidad necesarias para evaluarlas; se puede acreditar tanto los programas académicos de las carreras ofertadas como certificar los procesos académicos y administrativos (Almuiñas Rivero *et al.* 2014).

El concepto “calidad” es multidimensional y que se ha convertido en preocupación fundamental en el ámbito de la educación superior; a partir de la influencia de todos estos aspectos en la satisfacción de las necesidades de la comunidad intrauniversitaria y de la sociedad. De aquí, que la búsqueda de calidad deba estar dirigida al mejoramiento continuo del sistema (Pérez García *et al.*, 2016).

De acuerdo con el criterio de Arrieta Díaz *et al.*, (2014) la calidad es una preocupación expresada en la Declaración Mundial sobre la Educación Superior en el siglo XXI: visión y acción emitida por la UNESCO (1998), referente a la evaluación de la calidad se señala que: La calidad de la enseñanza superior es un concepto pluridimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, personal, estudiantes, edificios, instalaciones, equipamiento y servicios a la comunidad y al mundo universitario.

En su diccionario, la Red Iberoamericana para la Acreditación de la Calidad de la educación superior (RIACES, 2004) expone que cada vez esta se “mide” más en relación con dos aspectos: formación de los egresados del programa y capacidad de la institución para producir cambios que mejoren la formación, así como la operativización de estrategias para este cambio. En este diccionario se asume que las IES comparten con la comunidad la capacidad de participación en el proceso de acreditación para avalar su pertinencia y propone lo referente a la evaluación de su calidad, elemento que coincide con lo planteado por Tünnermann Bernhelm (2006) *ápu*d Alba González (2016).

De acuerdo con Arrieta Díaz et al., 2014 la educación universitaria en las IES comprende la generación de nuevos conocimientos, la difusión de ellos, la vinculación con los sectores sociales y productivos, la impartición de la educación y la difusión cultural. Por ello, la diversidad e impacto de las funciones de las IES genera una enorme complejidad y un gran desafío en la calidad.

Las relaciones al interior de la universidad deben estar sustentadas en el principio de que todas las personas son protagonistas de los procesos y actividades, así como de los programas que en ella se desarrollan, todas entregan y reciben algo dentro de la organización. Por ello, son quienes deben exigir calidad de los resultados de los provisos internos, a través de estándares o requisitos medibles, que garanticen la calidad de las acciones para satisfacer las necesidades de las partes interesadas: estudiantes, profesores, trabajadores no docentes, sector empresarial y sociedad, en el sentido más amplio (Pérez García et al., 2016).

Al abordar los temas de calidad en las IES se considera la transformación del contexto en que se desenvuelven las instituciones que prestan servicios de educación y la demanda de la sociedad en constante evolución. Las IES asumen la gestión de calidad apoyadas en la idea de avanzar y mejorar sus procesos y procedimientos, mediante la evaluación de los mismos, para mejorar su funcionamiento y competitividad. Esto permite asegurar la satisfacción de las necesidades de estudiantes, comunidades, sector productivo y laboral. En esta perspectiva se deben planificar, mantener y mejorar continuamente el desempeño de sus procesos, bajo esquemas de eficiencia y eficacia que garanticen el control interno de la gestión (Bonucci Rossini et al., 2014 *ápud* Alba González 2016).

La política de calidad de la IES favorece la gestión del proceso que en ella se integran, y se concuerda con Capelleras Segura et al., (2004) cuando apunta que deben unirse con imprescindible implicación directivos, profesorado, estudiantes y trabajadores en el logro de estándares de calidad.

La tendencia actual es hacia la competitividad de las instituciones por lo cual, indistintamente del tipo de sistema administrativo que se utilice, es importante que se sustente en la calidad, aplicada en los ámbitos y los procesos; el adoptar estas directrices es cuestión de cultura de la organización. Para efectos de conservar la calidad educativa es de extrema importancia la implantación también un sistema de evaluación integral, en el cual se incluyan los servicios educativos, procesos, procedimientos y resultados obtenidos para seguir un proceso de mejora continua (Almuiñas Rivero et al. 2014).

La calidad en las IES se caracteriza por ser compleja y multidimensional, determinada social e históricamente, transformable en su adaptación a las demandas sociales, integrada a la evaluación en términos de mediciones cualitativas y cuantitativas, en respuesta a la pertinencia y el carácter sostenible de las IES (Alba González, 2016).

La acreditación de las IES y sus programas evalúa la calidad respecto a estándares que deben complementarse con cambios organizativos y de eficacia de los programas que cambian de acuerdo al avance del conocimiento. Según Ciudad Maestro (2004) “[...] no sería una posición estratégica acertada esperar a la publicación del decreto que establezca esos mínimos y adoptar, en términos de logro, la postura acomodaticia de cumplirlos con el fin de evitar el fracaso de no obtener la acreditación.” En cambio, el límite superior lo determina la capacidad de la IES para lograr una gestión de excelencia de conformidad con los estándares internacionales.

De esta forma, las IES, además de ganar en competitividad nacional e internacional, estarían en condiciones de ofrecerle a sus estudiantes y a la sociedad de la que forma parte, expectativas con valores atractivos. Por estos tiempos existe una tendencia objetiva hacia a la internacionalización de la educación superior, que reclama una mayor flexibilidad en el reconocimiento de títulos y créditos académicos.

1.2.1. Enfoques de calidad en las IES

Los enfoques de calidad ofrecen una visión general, no son excluyentes, sino complementarios y permiten afirmar que la calidad en las IES se caracteriza por ser compleja y multidimensional, determinada social e históricamente, transformable en su adaptación a las demandas sociales, integrada a la evaluación en términos de mediciones cualitativas y cuantitativas, en respuesta a la pertinencia y el carácter sostenible de las IES.

La imperiosa necesidad de impulsar cambios organizacionales hacia la calidad y la eficiencia en los servicios, requiere de nuevos enfoques y prácticas en la organización y en la gestión del desempeño del personal, así como en la manera que se ha venido desarrollando las actividades de aprendizaje, para sustentar y garantizar procesos de gestión y evaluación de la calidad que permitan la concreción del plan estratégico, que reclama como soporte la gestión de la calidad y el control interno para constituir un sistema único de gestión universitaria, que tiene en cuenta los indicadores de los patrones de calidad instituidos en el sistema de evaluación y acreditación (SEA) para cada uno de los niveles del centro (Carballo Ramos *et al.*, 2016).

Uno de los esfuerzos que se vienen realizando en las IES, se han centrado en el desarrollo científico-profesional de los profesores como educadores, que abarca áreas como: la

profundización en torno a la especialidad que imparten, la superación en el estudio de idiomas, la metodología de la investigación y la informática, a través de cursos, diplomados, maestrías, especialidades y doctorados (Berazaín Iturralde *et al.*, 2016).

Estos elementos de la calidad para alcanzarse tienen que contar con una gestión o dirección pertinente; planificar para la calidad implica actividades de dirección, corresponsabilidad, participación y liderazgo, que intentan clarificar, reafirmar y comunicar la misión de la universidad; así como desarrollar estrategias y políticas para lograr el mejoramiento de la calidad de los equipos de trabajo. Asimismo, desarrolla habilidades gerenciales, que tomen en cuenta los resultados de la evaluación y hacer de ellos, herramientas útiles para el desarrollo institucional. El aseguramiento de la calidad debe responder sobre la efectividad de los mecanismos de seguimiento; así como el diseño y previsión de procedimientos de evaluación prospectiva que den una visión del futuro, para poder encontrar los cambios necesarios en la fase de implementación, la cual se considera de alta importancia para el desarrollo de la dirección estratégica en las IES y la propia calidad de los procesos universitarios (Galarza López y Almuiñas Rivero, 2014).

1.2.2. Evaluación de la calidad en IES cubanas

Según Horruitiner (2006) *á*pu^d Pérez García *et al.*, (2016), la aplicación del sistema de evaluación y acreditación en la universidad cubana parte de asumir la calidad, no desde el punto de vista de inspección de la calidad ni de aseguramiento, sino que se concibe como la gestión integral de la calidad; a lo que se refiere como el conjunto de acciones necesarias para avanzar hacia un patrón de calidad previamente convenido, dirigido a lograr la colaboración efectiva y eficiente de todas las partes que intervienen en dicho proceso, con el fin de alcanzar los objetivos generales previstos, en correspondencia con las proyecciones estratégicas de la organización.

A partir del progreso alcanzado por la educación superior cubana y su necesaria adecuación al contexto internacional, bajo la dirección metodológica del Ministerio de Educación Superior (MES), el perfeccionamiento del sistema de evaluación ha aportado nuevos instrumentos para el desempeño de esta actividad, especialmente, el Sistema Universitario de Programas de Acreditación (SUPRA). El mismo contribuye a fortalecer y priorizar la cultura de la calidad, así como promover, estimular y certificar la calidad de los diferentes procesos e instituciones de este nivel de enseñanza (Galarza López y Almuiñas Rivero, 2014).

En este sentido la evaluación institucional constituye un momento complejo en la coyuntura de la universidad actual, factibiliza realizar un estudio a fondo de las funciones sustantivas, procesos y

“productos” de la educación superior. Estas decisiones deben orientarse al mejoramiento de la institución, al perfeccionamiento. De esta manera, ayuda a demostrar efectividad y permite analizar si las metas, objetivos e intenciones resultan alcanzables (Vigo Cuza et.al., 2014).

Los estudios de González Cruz (2014) se asume como referente de la presente investigación, ya que consisten en la concepción y desarrollo de un instrumental metodológico sustentado en la herramienta QFD (Quality Function Deployment) para el despliegue intencionado de la calidad en procesos clave universitarios con un enfoque estratégico y proactivo, orientado a mejorar la satisfacción de las partes interesadas en la gestión de las IES cubanas.

La autoevaluación, ya sea con fines de mejora o de acreditación, involucra la aplicación de los patrones de calidad y el sistema de indicadores establecidos por la Junta de Acreditación Nacional (organismo acreditador en Cuba) y el sistema de indicadores de cada proceso universitario, identificado específicamente en cada IES.

Según Pérez García et al., (2016), existe la necesidad sentida de demostrar de forma consistente la capacidad institucional de suministrar servicios que satisfagan los requisitos de todas las partes interesadas y los requisitos reglamentarios aplicables; además, porque existe la aspiración de aumentar la satisfacción de estas partes interesadas a través de la efectiva aplicación de acciones para la mejora continua.

Según Alba González (2016), la universalización de la universidad cubana aumentó la pertinencia y calidad de sus procesos, constituyendo logros indiscutibles los siguientes:

- El perfil amplio, sobre la base de la unidad entre instrucción y educación y la vinculación del estudio con el trabajo, como modelo de formación pregraduada complementado ulteriormente con la especialización en el postgrado.
- El incremento creciente de la calidad en todo el quehacer universitario mediante el mejoramiento continuo, propiciado por los sistemas de evaluación de instituciones y de acreditación de programas de formación de pregrado y postgrado.
- Sistema de postgrado consolidado y efectivo que ha respondido crecientemente a las necesidades de la docencia, la ciencia, la producción y los servicios.
- El desarrollo de una cultura de dirección que ha formado cuadros competentes, caracterizados por un estrecho vínculo con los estudiantes, trabajadores y sus organizaciones, por elevados valores éticos y morales y por una vasta preparación política, ideológica y profesional.

Los resultados anteriormente descritos fueron obtenidos a partir de la concepción tradicional universitaria centrada en el desarrollo de la educación superior desde sus instalaciones principales y basada fundamentalmente en recursos humanos y materiales propios. Tal concepción, sin embargo, imponía límites a la universalización de la universidad en todos sus procesos clave y a la ampliación de las oportunidades de acceso.

La implantación de SGC basados en las Normas ISO 9000 destacan los beneficios siguientes:

- La normalización de los procesos que facilitan la preservación de la memoria organizativa.
- El establecimiento de metas, indicadores de resultados y controles para monitorear los efectos y resultados de las acciones de formación.
- Ambiente de enseñanza/ aprendizaje adecuado.
- Monitoreo sistemático de la satisfacción del cliente/usuario del proceso.
- Coherencia en todas las fases del proceso de formación, desde la planificación, pasando por el desarrollo y hasta el seguimiento a egresados.
- Incorporación de la cultura de la calidad en la Organización.
- Aseguramiento de los requisitos que permiten cumplir con los programas de acreditación (autor, año).

En Cuba, lo anterior se logra gracias a la conciencia revolucionaria de la comunidad universitaria, su disciplina y sentido de pertenencia. Han constituido elementos determinantes, que unidos a la sólida infraestructura de recursos humanos con alta calificación y el sistema de trabajo revolucionario y autóctono, que se exhibe en el mundo con el nombre de Escuela Cubana de Educación Superior.

Los dos mecanismos o instrumentos de evaluación de las instituciones y de los programas más utilizados son la acreditación y la evaluación institucional. La acreditación es una comunicación oficial – por parte de un organismo público o uno privado autorizado – de reconocimiento de la calidad de una unidad o programa educativo. Las acreditaciones son juicios externos basados en un proceso fiable de evaluación de la calidad. Normalmente, están asociados a conocimientos disciplinares (Pérez García *et al.*, 2016).

En la actualidad la universidad cubana exhibe un nuevo paradigma “Educación superior de alta calidad para todos durante toda la vida”. Desde esta concepción para la educación superior cubana el tema de la calidad en la formación comienza a tener sentido cuando los estudios universitarios se hacen realidad para cada vez más amplios sectores sociales. Sin masividad, en

el paradigma cubano de Educación Superior no puede haber realmente calidad educativa. Esta precisa de impacto y significación social.

La meta a alcanzar por la educación superior cubana queda formulada con toda claridad en la idea expresada por el Comandante en Jefe en su discurso clausura del VIII Congreso de la UJC: “[...] perfeccionar el proceso de universalización de la universidad, y lograr que todas las universidades del país transiten a partir de esta idea hacia esa excelencia académica y revolucionaria que el país demanda de sus estudiantes y profesores universitarios” (Alba González 2016).

Desde entonces la comunidad universitaria cubana trabaja con inteligencia colectiva, rigor académico y científico sobre la base de una ejemplar racionalidad económica para asegurar la sostenibilidad del proceso de universalización. La evaluación institucional comenzó a desarrollarse en el Ministerio de Educación Superior (MES) en 1978, con la aplicación de la primera versión del Reglamento de Inspecciones de sus centros adscritos, el que ha sido modificado con un incremento progresivo de la exigencia y el carácter cualitativo del mismo (MES, 2004).

El grado de desarrollo alcanzado por la educación superior cubana y su inserción en el contexto internacional, posibilitaron crear desde 1999 el Sistema Universitario de Programas de Acreditación (SUPRA), que tuvo sus antecedentes en la aplicación desde 1996 de la Guía de Evaluación de la AUIP (siglas de la Asociación Universitaria Iberoamericana de Postgrado) para la Evaluación y Acreditación de programas de postgrado (en este caso maestrías).

Existe una relación especial entre acreditación y evaluación institucional. La primera normalmente se centra en una evaluación externa de un programa disciplinar (generalmente), mientras que la segunda se centra en el proceso para analizar cómo mejorar las condiciones de las actividades educativas (Pérez García et al., 2016).

Es necesario considerar, además, que dicha evaluación necesita determinados insumos que se transforman paulatinamente, para obtener resultados específicos que impactan en la satisfacción de demandas concretas, y todo ello influye en sus relaciones con otros procesos universitarios. Es necesario determinar, además, qué es lo que debe ser evaluado, para qué se realiza la evaluación, qué información, fuentes e instrumentos se emplearán, y cuáles variables e indicadores, así como a través de cuáles vías y técnicas, se va a evaluar, entre otros. Se requiere también del aseguramiento material y financiero, y de otras condiciones que contribuyan a su mejor desarrollo (Abesada y Almuiñas Rivero, 2016).

Finalmente, la acreditación es el reconocimiento de la calidad de un programa académico o de una institución, otorgado por un organismo competente (en el caso cubano: la Junta de Acreditación Nacional). Tiene carácter temporal y requiere de comprobación periódica. Es un proceso esencialmente externo a la institución basado en el informe presentado por los evaluadores externos de la entidad acreditadora.

1.2.3. Riesgos de aplicar modelos de gestión empresarial a las IES

Una de las cuestiones que se debaten en un gran número de organizaciones educativas es la aplicación de la calidad en contextos no empresariales, fundamentalmente su normalización, de ahí que los procesos y procedimientos de los estudios de la calidad son el centro de atención en la educación.

La complejidad de los procesos sustantivos universitarios, obliga a ser prudentes en la aplicación de modelos de gestión empleados en los sectores empresariales.

El tratamiento de las IES como empresas genera ventajas asociadas al autofinanciamiento. Sin embargo, el riesgo relacionado con que la calidad de los procesos no se considere con la prioridad que esta posee respecto a otros factores (por ejemplo, respecto a los ingresos obtenidos) se puede examinar desde la perspectiva de la relación universidad-mercado en las sociedades de consumo, y en consecuencia, su tendencia a constituirse progresivamente en una empresa (González Cruz, 2014).

La variedad, complejidad y naturaleza de los riesgos que pueden afectar el proceso de planificación estratégica en las IES, pone de relieve la necesidad de asumir de forma sistemática y objetiva su gestión, con el fin de determinar las amenazas que lo hacen vulnerable y que pudieran comprometer el éxito del mismo, y la adecuada implementación y control de la Estrategia institucional que resulte diseñada (Galarza López y Almuiñas Rivero, 2014).

Puesta la IES al servicio de la sociedad de consumo, y el conocimiento hecho mercancía, el clásico binomio universidad-empresa queda sujeto a la lógica utilitarista del mercado. Que la IES se oriente a satisfacer las demandas sociales no es lo grave, ya que, entre otras, su vitalidad se deriva en buena medida, del vínculo con la sociedad donde se desempeña, sino que se subordine al mercado, y un determinismo económico gobierne el quehacer universitario y le trace, más o menos explícitamente, las rutas a la investigación.

Algunos de los riesgos que pueden ocurrir al aplicar modelos empresariales a la gestión universitaria, a partir de una actualización de los identificados por Le Boterf et al., (1993) y Le Sarasola (2009) son:

- Asumir la concepción mecanicista que hace derivar directamente un “producto” de un proceso e incapacita para analizar en detalle las divergencias. Pensar en los estudiantes como simples “productos” que hay que “ajustar y poner a punto” y olvidar su dimensión humana, el papel clave de su motivación, su grado de libertad, la devaluación de las personas e incluso la negación de su papel de partes interesadas en la gestión, es una consideración y enfoque peligroso
- Olvidar la responsabilidad de los demás actores en los procesos universitarios y especialmente, subestimar el papel de las jerarquías en la puesta en práctica de las competencias, la realización de proyectos científicos o de acciones extensionistas
- Adoptar una visión mecanicista de los procesos sustantivos y negar el grado de variabilidad de las partes interesadas o actores de la gestión universitaria
- Aplicar una concepción “idealizada” de la garantía de calidad que haga irrealizable los procesos universitarios
- Sobreestimar los aspectos vinculados con la ingeniería respecto al desarrollo real de los interfaces en que el profesor está en contacto con los estudiantes, y subestimar el papel que desempeña el factor humano y las relaciones profesor-estudiante
- Subestimar la complejidad de la dimensión formativa en general y considerar el estudiante como una simple “materia prima”, incrementa el riesgo de ignorar su necesaria y activa participación en su propio proceso de formación
- Olvidar que debe ocurrir una transformación progresiva del estudiante durante la realización de los procesos universitarios; no se trata de un cliente a quien se le vende un servicio
- Sobreestimar el índice de satisfacción del cliente, y confundirlo con la evaluación de la calidad de los procesos (Fernández Hatre, 2000). Se coincide con Capelleras Segura (2001) en que este índice debe ser analizado en detalle, aunque no debe sustituirse por una valoración de las competencias adquiridas, resultados científicos generalizados o acciones extensionistas oportunas y pertinentes
- Dudar entre la satisfacción de todas las partes interesadas en la gestión universitaria. Incapacidad para escoger o negociar con las expectativas de los actores

Estos riesgos necesitan ser atendidos para asegurar la calidad en la gestión de los procesos sustantivos universitarios.

1.3. Las IES y la gestión de sus procesos

En el mundo existen las IES privadas y las públicas con una marcada diferencia en cuanto a su objetivo fundamental. Para las privadas trata de una formación ajustada a la obtención de ganancias, mientras que para las públicas lo fundamental está en lograr un profesional capaz de resolver los problemas que impone el desarrollo de la sociedad. En la actualidad todas las IES asumen estándares internacionales de calidad, y para dirigir este proceso se crean estructuras nacionales como la Junta de Acreditación Nacional (JAN), en el caso de Cuba.

Un estudio de la evolución de las teorías de la gestión permite comprender cómo estas, a través del tiempo, han sido producto de los cambios que se han dado en el entorno en que se encuentran las organizaciones, influidas por factores tecnológicos, económicos, sociales y políticos (Codina, 2014, p. 79). Las IES no han estado ajenas a estos cambios y a esta evolución; por ello, en algunas se han asumido, sobre todo en la última década del siglo XX, diferentes enfoques como la gestión de la calidad, la dirección por objetivos, la dirección por valores y, luego, a partir del desarrollo del concepto de estrategia, la dirección estratégica (DE). Este último enfoque que surge en el medio empresarial y, posteriormente, en el contexto universitario, no constituye todavía una práctica generalizada, pero sí creciente (Teresa Abesada y Almuiñas Rivero, 2016).

Como plantea Cuesta Sáez de Tejada *et al.*, (2009) *ápu*d Alba González (2016), a las IES les compete promover la creatividad intelectual y la crítica, generar espacios prospectivos de conocimiento, a la par de conservar el legado cultural identificativo de la sociedad en que se desempeñan, relativamente “poco rentables” según los cánones económicos tradicionales, pero valiosos desde el punto de vista histórico y formativo, como el arte, las lenguas clásicas, la filosofía y la literatura. Para cualquier otra organización sería imposible garantizar la autonomía creativa y la libertad de pensamiento que caracteriza a las IES.

En particular, la formación continua de los profesionales, es una de las aportaciones de las IES que pueden contribuir a elevar sistemáticamente el nivel técnico y científico de los egresados universitarios, en aras de ofrecer respuestas pertinentes a problemas económico-sociales emergentes (Berazaín Iturralde *et al.*, 2016).

La gestión en las IES enfrenta desafíos como las tensiones entre masividad y excelencia; asegurar la coordinación entre disciplinas y ámbitos universitarios, infundir mayor flexibilidad en el diseño de las ofertas académicas y atender a las demandas diferenciadas de las actividades

de grado y postgrado, las de la docencia, la investigación y la extensión; asegurar la disponibilidad de recursos para sostener sus actividades básicas, preservar su legitimidad y alcanzar una adecuada efectividad en su acción frente a las diferentes fuentes de financiamiento (Martínez Nogueira *et al.*, 2000 *ápu*d González Cruz 2014).

La gestión de las IES se ve limitada, de acuerdo a lo estudiado en la literatura científica, por la lentitud en la identificación de las necesidades del entorno para producir oportunas y consecuentes respuestas, motivado por una débil relación entre la misión de las IES, los requerimientos de las necesidades sociales y la dirección del encargo social de la IES como proveedoras de servicio. Además en este sentido también influye el desconocimiento de los directivos de las IES de las nuevas formas de hacer gestión en correspondencia con las exigencias del contexto mundial. De acuerdo con el objetivo, para atenuar esta situación a nivel internacional se revela un auge por promover el desarrollo de la gestión, la calidad interna de las IES en el ámbito actual y la gestión de procesos en las IES.

En estos tiempos, segunda década del siglo XXI, las IES tienen entre sus características que son reconocidas como organizaciones capaces de aprender continuamente y en esa medida, constituyen fuentes generadoras cíclicas de conocimiento (Díaz Delgado *et al.*, 2014 *ápu*d Alba González 2016). Estos centros tienen la responsabilidad de impartir la educación con calidad, pertinencia y equidad, haciendo un uso óptimo de los recursos económicos y en busca de la eficiencia, eficacia y productividad (Arrieta Díaz *et al.*, 2014).

De acuerdo con González Cruz (2014) las IES son organizaciones que persisten en el tiempo mantienen sus atributos originales y se van enriqueciendo con el transcurso de la historia al asimilar transformaciones e innovaciones que la llevan a desempeñar un rol significativo en la construcción de la sociedad contemporánea, mediante la investigación y la explotación de sus resultados. Son capaces de gestionar sus recursos económicos y autofinanciarse.

Este nuevo rol convierte las IES en únicas por el papel que desempeñan como fuente del conocimiento, favorecidas por la cooperación industrial y el aprovechamiento de las ventajas tecnológicas para la formación de profesionales e investigadores en función del desarrollo territorial, nacional e internacional.

1.3.1. Los procesos clave de las IES

Las IES trabajan por procesos sustantivos, misionales, fundamentales o proceso clave como se nombran en la presente investigación. De acuerdo con Hernández *et al.*, (2013), responden al cumplimiento de la misión social de las IES, declarada en el documento “La educación superior

en el siglo XXI: visión y acción” presentado por la UNESCO en 1998, que establece que el punto de arranque para redefinir la educación superior en el mundo actual es definir su misión fundamental, el contacto con las necesidades de la sociedad a fin de contribuir a crear un desarrollo humano sustentable y una cultura de paz. En una institución pública de educación superior los procesos clave se corresponden con las funciones sustantivas de la institución (Hernández et al., 2013). Ello constituye la base de la pertinencia de las funciones sustantivas de las IES.

Los procesos sustantivos son interdependientes: comparten recursos (humanos, infraestructura, etc.) y es muy difícil excluir uno de otro, son complejos y de quehacer polivalente, ofrecen un servicio a largo plazo a múltiples beneficiarios, coexisten estructuras y esquemas de gestión diferenciados (cuando no antagónicos), los procesos sustantivos responden a la gestión del conocimiento, entendido este desde tres perspectivas: manejo efectivo de la información para incrementar el conocimiento, la gestión de las tecnologías y el incremento del conocimiento de los profesionales (Pérez García et al., 2016).

El enfoque de proceso está basado en la teoría del sistema, por eso es muy importante, al diseñar o rediseñar los procesos de las universidades, identificar el entorno del sistema universitario, las interrelaciones de los procesos universitarios y las interrelaciones de los procesos universitarios con los proyectos. Lo interesante de un sistema es el desempeño de las relaciones entre las partes del sistema más que el desempeño individual de cada parte (Veliz-Briones et al., 2016).

La formación, el aprendizaje y las acciones de facilitación para que se desplieguen constituyen procesos clave para el vínculo organizacional, en tanto permiten transitar hacia niveles cada vez más eficaces de intercambio, orientado a la mayor satisfacción posible de todas las partes interesadas y afectadas por la existencia de la organización, asociándose, dialogando y creando sinergia entre todos los actores necesarios para lograr el mayor impacto social posible (García López y Megret Ramírez, 2015).

Los procesos clave en las IES se relacionan directamente con los resultados a alcanzar, por lo cual se deben tener presentes las particularidades que los determinan. Entre ellas la existencia de una cadena de partes interesadas en su gestión donde la participación activa del estudiante favorece su progresiva transformación durante la realización de los servicios, se constituyen como procesos independientes, complejos y de quehacer polivalente. Además, ofrecen un servicio a

largo plazo a múltiples beneficiarios y responden a la gestión del conocimiento a partir del manejo de la información y las tecnologías para el incremento del conocimiento como profesional.

La calidad en la gestión de los procesos sustantivos universitarios como aquella que: asegura la mejora de los resultados del proceso basado en una orientación consciente a la satisfacción integral de las partes interesadas en la gestión de la IES, facilita la delimitación de las responsabilidades de los actores implicados en su gestión a través de la normalización, considera el enfoque de sistema y la interrelación entre procesos; apunta a la mejora continua con la utilización consecuente del ciclo PHVA (entendido para estos fines, como el ciclo Deming PDCA por sus siglas en inglés o PHVA en español) y los patrones de calidad de referencia, de forma tal que identifique los puntos de control necesarios y ofrezca evidencias de la alineación estratégica y la evaluación de su calidad (González Cruz, 2014).

La presente investigación se adscribe, una vez más, al criterio de González Cruz (2014). Este autor realiza un análisis de los resultados esperados de cada uno de los procesos clave de las IES. La categoría formación contiene el pregrado y postgrado que tienen en común, entre sus acciones de formación el desarrollo de competencias generales, en el caso del pregrado y específicas para el postgrado. Los proyectos de ciencia e innovación se enfocan en la solución de problemas teórico prácticos y los extensionistas promueven mejorar la calidad de vida. Las IES tienen como misión mediante sus procesos clave, llegar a toda la sociedad, con pertinencia y calidad para contribuir al desarrollo sostenible de la nación.

Las IES tienen la responsabilidad de perfeccionar importantes procesos sustantivos a partir de la aplicación de nuevos métodos y formas de gestión que garanticen la elevación de calidad del mismo. Por ello, el diseño de una Estrategia y su articulación con el Sistema de Gestión de la Calidad para el desarrollo, que ha constituido un pilar esencial para arribar a resultados más pertinentes y eficaces en el de trabajo institucional (Berzaín Iturralde *et al.*, 2016).

1.3.2. Las particularidades de los procesos clave de las IES cubanas

Entre las particularidades de los procesos clave de las IES cubanas se ha progresado en términos de gestión, se apoya en los cambios del contexto internacional y en las transformaciones y la política educativa establecidas por el propio Estado. Al respecto González Cruz (2014) plantea que la educación superior en Cuba se desarrolló históricamente a partir de tres universidades: la Universidad de la Habana (1728), la Universidad de Oriente (1947) y la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas (1952). El triunfo de la Revolución en enero de 1959 establece el marco propicio para el desarrollo y la creación de nuevas IES.

Refiere González Cruz (2014) que desde el año 1959 y en los años subsiguientes, la dirección la Revolución, expresó ideas precisas sobre el viraje que debieron dar las tres universidades públicas existentes ese año en Cuba. Todas estas ideas influyeron significativamente en las concepciones de la Reforma Universitaria (Gaceta Oficial, 1962), consideradas avanzadas para su época (Santos García, 2010; Díaz-Canel Bermúdez, 2012).

Desde el 1er Congreso del Partido Comunista de Cuba en 1975 (PCC, 1975) y en los sucesivos, se apunta a la elevación constante del nivel de enseñanza general y cultural del pueblo como condición indispensable del perfeccionamiento permanente del proyecto social cubano. De acuerdo con Berazaín Iturralde *et al.*, (2014:4), la actividad universitaria, se desarrolla en correspondencia con las exigencias derivadas de los Lineamientos de la Política Económica y Social del País, los que señalan en su artículo 152 que:

Hay que actualizar los programas de formación e investigación de las universidades en función de las necesidades del desarrollo económico y social del país y de las nuevas tecnologías, e incrementar la matrícula en carreras agropecuarias, pedagógicas, tecnológicas y de ciencias básicas afines (2011, p. 24).

En el VI Congreso (PCC, 2011) ratificó el principio de que la educación es una responsabilidad del Estado, es pública, gratuita y de calidad (González Cruz, 2014).

Desde esta perspectiva política, las IES cubanas se encargan de "resolver" las demandas sociales e interpretarlas a partir de su capacidad científica, para llegar a ser agentes de transformación y búsqueda de nuevas alternativas de pensamiento. No solo pertinencia en el sentido de reproducción y legitimación de la vida económica, social y cultural, sino también en el sentido crítico, renovador, transformador. Para que la educación superior sea efectiva debe poseer pertinencia ideológica, social, económica, profesional y cultural. Además, ha de tener una adecuada orientación a la solución de problemas concretos a nivel local, territorial y del país. En este empeño, las IES cubanas necesitan de progresivas transformaciones en su funcionamiento interno que le permitan ser y actuar en condiciones de sostenibilidad, desde sus tres dimensiones: económica, social y ambiental (Horruitiner Silva, 2007; Díaz-Canel Bermúdez, 2010; Espí Lacomba, 2012).

Existe la necesidad de crear o redefinir, según se requiera, los vínculos entre la IES (Sede Central y Centros Universitarios Municipales) y los gobiernos territoriales (Órganos de la Administración Provincial y Municipal) en términos que contribuyan a su fortalecimiento, complementariedad y

fluidez, para hacer crecer la competencia y el compromiso de sus miembros, y elevar a su vez la eficacia y eficiencia de su rol social (García López y Megret Ramírez, 2015).

En Cuba no se explicita la formación de, para y desde la dirección de los procesos, sin embargo, a fin de lograr una actuación consecuente con ello, es necesaria la formación de futuros profesionales más comprometidos, autónomos, flexibles, versátiles, conscientes de su entorno, país y profesión, con elevado nivel de creatividad en la solución de problemas y el enfrentamiento a situaciones concretas (García González *et al.*, 2016).

De común acuerdo con lo anterior la formación en las IES cubanas está centrada en la preparación socio-política de los estudiantes, que garantiza el desarrollo de la ciencia y la innovación sin dejar de lado la consolidación de valores que enmarquen su vida como ser social y agente transformador por el bienestar de las comunidades y la defensa del legado revolucionario.

Para las IES cubanas, las relaciones que mantienen con el entorno son de mucha importancia, por la necesidad de establecer coordinaciones con organismos e instituciones para cumplir con su objeto social, así como por la imagen que proyectan y en la cual influye significativamente el grado de satisfacción, tanto de usuarios directos como indirectos, dígase estudiantes, empleadores, OACEs y la comunidad que debe recibir y percibir el impacto de la acción impulsora y transformadora de dicha institución (García López y Megret Ramírez, 2015).

Actualmente, la gestión en las universidades cubanas requiere que estas adopten modelos y procedimientos con enfoque estratégico para lograr una mejor y más rápida adaptación al entorno y que refuercen su rol en la sociedad; pero sobre todo, que incrementen su capacidad de anticiparse a los fenómenos que puedan afectarles, mediante un trabajo centrado en el futuro, a partir de lo cual puedan ser reconocidas por el impacto económico-social alcanzado, unido a un accionar sostenible (Almuiñas Rivero *et al.*, 2014).

La normación de los gastos de financiamiento de las actividades de pregrado y postgrado se define por la IES. También se analizará la autogestión (búsqueda de recursos alternativos y transferencia de tecnología). Es importante señalar que el Ministerio de Finanzas y Precios en Cuba establece las fuentes de ingresos por captación de divisa. Entre estas se señalan: servicios turísticos, pregrado compensado, profesor invitado, donativos en efectivo, proyectos internacionales, postgrado internacional, servicios científico-técnicos y cuotas de eventos (Pérez García *et al.*, 2016).

Se requiere repensar, elaborar e implementar estrategias de relación entre la universidad y los territorios en que se encuentran insertadas, que respondan a las crecientes e inminentes demandas de vinculación, apoyadas en un trabajo de movilización y formación consciente de todos los implicados, de un adecuado análisis estratégico, retroalimentación sistemática y evaluación de las mismas, partiendo del desarrollo de una cultura de intercambio y colaboración, que garantice la mejora continua del funcionamiento de las organizaciones implicadas y su impacto en el bienestar de los sujetos y comunidades involucradas (García López y Megret Ramírez, 2015).

En la gestión universitaria el enfoque a procesos contribuye decisivamente al cumplimiento de los objetivos estratégicos y establece las bases para la calidad de la gestión, siempre que se asocien los procesos al cumplimiento de la estrategia universitaria y se implique a cada uno de los actores sociales.

La gestión de calidad en los procesos clave permite implementar un sistema de gestión que asegure el resultado deseado de forma eficaz y eficiente, siempre que las actividades y los recursos se gestionen como un proceso.

1.4. Análisis de procedimientos para el desarrollo del enfoque a procesos

Hasta la fecha existen una serie de procedimientos y metodologías que tienen como objetivo realizar la gestión y el mejoramiento de los procesos de cualquier tipo de organización (Rivero Pérez, 2013).

Todos, en mayor o menor medida consideran la mejora continua y el trabajo de equipo como condicionantes para su mecanismo de desarrollo (concepción- aplicación), con independencia del campo de aplicación (Pons y Villa, 2006).

Algunos de estos son los propuestos por autores como: AT&T (1988), Black (1985), Gibson (1991-1992), Hammer y Champy (1993), Kane (1986 y 1992), Pall (1987), Riley (1989), Rummler (1992), Schlesiona (1988) y Zachman (1990), Juran (1999), Harrington (1997), , que de una forma u otra sirven de guía a las organizaciones para desarrollar su gestión con un enfoque basado en procesos (Armas Delgado, 2015).

Nogueira Rivera y Medina Leon, (2003), plantean otro grupo de procedimientos que permiten el desarrollo de la gestión por procesos los cuales pueden apreciarse en el Anexo 1 de la presente investigación.

Rivero Perez, (2013) describe varios modelos o procedimientos basados en la gestión por procesos, estos se identifican a continuación:

- Modelo de un SGC basado en procesos por ISO 9000
- Metodología de mejora en los procesos de negocio (MPN) por James Harrington
- Modelo EFQM de excelencia por Fundación Europea para la Gestión de la Calidad
- Reingeniería de procesos surgida a finales de la década de los ochenta
- Modelo Seis sigmas surgida en los años 80 e introducida por Motorola
- Modelo de calidad total diseñado por el Edwards Deming
- Procedimiento propuesto por el Instituto Andaluz de Tecnología, (2002)
- Modelo del proceso de gestión de recursos humanos, propuesto por Fleitas Triana, CUJAE, (2006)
- Modelo de gestión por procesos para la gestión del conocimiento, propuesto por Soto Balbón y la Barrios Fernández (CITMA, 2006)
- Fases para el mejoramiento de los procesos según Medina León (2003)
- Procedimiento para el mejoramiento de la calidad de los procesos. Propuesto por Cáravez Santana, Universidad de Cienfuegos, (2008)
- Procedimiento para la gestión por procesos, propuesto por Pons Murguía y Villa González del Pino, Universidad de Cienfuegos, (2006)
- Modelo de Cuadro de Mando Integral (CMI), herramienta popularizada por Kaplan y Norton
- Visión Sistémica de Bravo Carrasco, (2009)

Martinez Trujillo, (2015) en su investigación proyecta un cuadro resumiendo los modelos más estudiados a su juicio, este se ilustra a continuación.

Cuadro 1.1: Modelos para la gestión con enfoque a procesos. Fuente: Martínez Trujillo, (2015).

AUTOR	MODELO	ETAPAS
Joseph M. Juran (Juran, 5ta E, 1999)	Metodología de Gestión de la Calidad de los Procesos (PQM).	Fase de Planificación: tiene lugar el diseño del proceso Fase de Transferencia: los planes desarrollados en la primera fase se traspasan del equipo del proceso a las fuerzas operativas y se ponen en operación. Gestión Operativa: el propietario del trabajo y el equipo controlan primero el rendimiento del nuevo proceso, centrándose en las medidas de la eficiencia y la eficacia del proceso.
H. James. (Harrington, 1997)	Metodología para la Mejora de los Procesos de la Empresa (MPE)	Fase I: Organización para el mejoramiento. Esta fase tiene como objetivo asegurar el éxito mediante el establecimiento de Liderazgo, Comprensión y Fase II: Comprensión del Proceso. Esta fase tiene como objetivo comprender todas las dimensiones del actual proceso de la Empresa. Fase III: Modernización. En esta fase el objetivo es Mejorar la Eficiencia, efectividad y adaptabilidad del proceso de la Empresa. Fase IV: Mediciones y Controles. Su objetivo es poner en práctica un sistema de control del proceso para lograr un mejoramiento progresivo. Fase V: Mejoramiento Continuo. Ya en esta fase el objetivo es poner en práctica un proceso de mejoramiento continuo.
Pons, R & Villa, E, 2003	Procedimiento para la Gestión por Procesos	Etapa I. Identificación del proceso: Esta es la etapa inicial donde se identifican y se definen los procesos de la organización en estudio. Etapa II. Caracterización del Proceso: En esta etapa se define el contexto, se define el alcance y se determinan los requisitos. Etapa III. Evaluación del proceso: Etapa donde se analiza la situación, se identifican los problemas y se realiza un levantamiento de las posibles soluciones. Etapa IV. Mejoramiento del Proceso: Ya en esta etapa se elabora un proyecto de mejora, se implanta el cambio, y se monitorean sus resultados.
ISO 9000	Metodología de implementación del Enfoque basado en procesos.	Etapa I: Identificación de los procesos de la organización: La organización identifica clientes y otras partes interesadas, así como sus requisitos necesidades y expectativas que serán la base para establecer las políticas y estrategias de la misma. Se define el flujo del proceso, su propietario, autoridad, y se documenta para tener claras las actividades que harán posible lograr los resultados previstos. Etapa II: Planificación de un proceso: Se determina dónde y cómo deberán aplicarse el seguimiento y la medición; esto debe ser tanto para el control y la mejora de los procesos, como para los resultados previstos del proceso. Se establece la necesidad de registrar los resultados y de determinar los recursos necesarios para la operación eficaz de cada proceso. Además se confirma que las características del proceso y sus actividades son coherentes con el propósito de la Organización.

Como conclusión de modo general puede plantearse que los modelos y procedimientos antes referidos son desarrollados por diferentes autores, sin embargo la mayoría de estos coinciden en cuanto a los enfoques metodológicos propuestos, precisando etapas relacionadas con la identificación, descripción, análisis, medición y mejora de los procesos como elementos necesarios para implementar un enfoque basado en procesos.

1.4.1 Procedimientos para desarrollar el enfoque a procesos en las IES

El desarrollo de modelos de Gestión que permitan la integración de los esfuerzos administrativos de las Instituciones de Educación Superior y poder optimizar los recursos escasos que normalmente tienen este tipo de organizaciones, es de vital importancia, para orientar el trabajo de estas instituciones a la mejora continua de sus procesos administrativos y sustantivos y no a la preparación a priori para lograr objetivos mediáticos en el logro de reconocimientos como lo son las acreditaciones y certificaciones (Álvarez Botello, 2014).

En la actualidad se demandan maneras de gestión más eficientes y eficaces para la obtención de los resultados de las universidades (Alonso-Becerra et al., 2013). Los retos sociales y los paradigmas de las políticas gubernamentales de Latinoamérica exigen de administraciones universitarias que cambien los enfoques de la gestión universitaria que, por mucho tiempo, han sido caracterizadas por el centralismo y con un alto grado de burocratismo y elitismo en las instituciones de mayor desempeño. Se requieren instituciones de educación superior con una mayor responsabilidad, comprometidas con el desarrollo de la sociedad y orientadas a satisfacer las necesidades sociales.

El entorno de la enseñanza superior y de la sociedad en general está sufriendo cambios de gran trascendencia, los rankings internacionales de calidad son una manifestación del nuevo contexto de competitividad de las universidades. La búsqueda de excelencia organizativa tiene como base el desarrollo y la actualización de la gestión de los procesos para alcanzar la eficiencia y la competitividad, al disminuir los costos. Aplicar los ciclos de mejora continua y filosofías de gestión empresarial integradas en pos de conseguir estos fines una vez visualizada la educación con un enfoque de negocio, en la cual estudiantes y profesores, personal de administración y servicios sean concebidos como clientes, constituye el propósito de este proyecto.

El enfoque de gestión universitaria basado en procesos considera que un proceso es un conjunto de actividades que producen valor en la entrega de un resultado o un producto (Alonso-Becerra et al., 2013). En la norma ISO 9000 se ofrece una visión más generalizada y aplicable a cualquier actividad, pues define un proceso como toda aquella actividad que utiliza recursos y que se gestiona con el fin de permitir que los elementos de entrada se trasformen en resultados (NC, 9000:2015). La clasificación de los procesos varía en función del contexto donde se aplica, pero en el ambiente universitario con mucha frecuencia son clasificados como: estratégicos, clave y los de apoyo. El enfoque de proceso está basado en la teoría del sistema, por eso es muy importante, al diseñar o rediseñar los procesos de las universidades, identificar el entorno del sistema universitario, las interrelaciones de los procesos universitarios y las interrelaciones de los procesos universitarios con los proyectos. Lo interesante de un sistema es el desempeño de las relaciones entre las partes del sistema más que el desempeño individual de cada parte.

A partir de los retos mencionados en epígrafes anteriores de este capítulo, existe una abundante literatura relativa al desarrollo del enfoque a procesos en las IES como parte del estado de la práctica. A continuación son esbozadas las búsquedas realizadas a nivel internacional y nacional

A nivel internacional

Tenidas en cuenta las definiciones formuladas por diversos autores que han abordado el concepto de procesos, para Duro Novoa y Gilart Iglesias (2016), la ciencia aplicada de procesos y su transformación abarca la historia de la gestión industrial moderna, desde los gurús de calidad, como Deming, Juran, Shingo, Crosby y Peters, hasta las más recientes prácticas de modelo de referencia de operaciones (SCOR), gestión de la calidad total (TQM), reingeniería de procesos de negocios (BPR), LEAN, SIX SIGMA y Bussines Process Management (BPM) que han surgido como respuesta a las exigencias de la gestión de los nuevos modelos de negocio .

Según los autores mencionados anteriormente, LEAN, SIX SIGMA Y BPM son filosofías de gestión basadas en el trabajo y estadística de William Edward Deming (1989); aunque cada una aplica estos métodos de manera distinta, han evolucionado para enfocarse en un área diversa en la mejora operacional.

Estas tecnologías no constituyen un fin en sí mismo, sino una herramienta idónea para alcanzar los objetivos del desarrollo, abordar las actividades centrales del perfeccionamiento, desde la educación, la salud, la competitividad empresarial, la modernización del estado y la participación del ciudadano dentro de este. Presentan una potencialidad capaz de afectar positivamente a las empresas en su eficacia y en su eficiencia, al generar ventajas competitivas que mejoran su funcionamiento y rendimiento en varios aspectos: la productividad, rentabilidad, calidad, innovación y otros tangibles e intangibles. De hecho, durante las últimas décadas, se ha hecho patente el uso de las TIC como un acelerador para la gestión de recursos en las organizaciones. Prueba de ello fue la aparición de estrategias como Bussines Process Redesign (BPR) y posteriormente BPM.

Duro Novoa y Gilart Iglesias (2016), plantean que a pesar de encontrar varios intentos por mejorar los procedimientos en las universidades (Hines y Lethbridge, 2008), se han identificado pocos ejemplos de un verdadero sistema LEAN en organizaciones académicas; aquí pueden citarse varias universidades: Universidad de Wisconsin-Madison (E.U.A), Universidad de Cardiff (Gales, Reino Unido), Universidad JiaoTong de Shanghai, Lally School of Management and Tecnology (Instituto Politécnico Rensselaer de Connecticut, E.U.A), Universidad de St. Andrews (Escocia), Universidad Central de Oklahoma (UCO), Universidad de Iowa, Universidad de Nueva Orleans, Bowling Green State University, y la Universidad de Scranton (Pensilvania).

Otras como la Universidad Nacional Autónoma de México (UNAM), a través de su Dirección de Telecomunicaciones (DT), han tomado acciones que permiten la eficiencia y eficacia del proceso de asignación de cuentas de correo electrónico en la nube, al hacer uso de BPM. Este hecho

resultó una excelente solución, debido a que su ciclo de vida no solo establece el modelado y la implementación de un proceso, sino también su optimización, la cual redundaría en la mejora continua. La Escuela de Ingeniería industrial de la Universidad de Vigo, España, estudió la posibilidad de aplicar la tecnología BPMS en algunos de los procesos relacionados con la actividad docente, materializado en el proceso de gestión de las aulas informáticas.

Por otro lado, la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote está constituida por un conjunto de aplicaciones en el ERP University, que son capaces de soportar los procesos de enseñanza-aprendizaje, investigación, extensión universitaria y proyección social, información y comunicación, calidad, recursos financieros, bienestar universitario, biblioteca, jurídica, recursos humanos, compras e inventarios, infraestructura y equipamiento, a partir de la identificación de los procesos y sus interacciones a través del empleo de BPM. La Universidad de Deusto en España, al hacer uso de la Plataforma de Gestión por Procesos de AuraPortal, ha implantado con éxito su Sistema de Garantía Interna de Calidad (SGIC), de obligado cumplimiento en Europa.

Por último, la Universidad Autónoma de Bucaramanga, en Colombia, ejecuta el Proyecto ROBLE, con el objetivo de definir el modelo de gobierno de los procesos de la institución, y que sus actores tomen las decisiones necesarias para brindar respuestas de forma ágil y confiable. De esta forma logran satisfacer las necesidades y exigencias de los clientes y centrar el interés en brindarles una experiencia positiva, al no trabajar en función de la satisfacción del jefe o de objetivos individuales, mediante el desarrollo del proceso transversal de finanzas.

No obstante como parte de la búsqueda bibliográfica a nivel internacional realizada en esta tesis de grado se identifican investigaciones han propuesto modelos para el perfeccionamiento de la gestión universitaria basado en el enfoque a procesos tales como: Valle Barra, 2005; Mejía Gómez, 2008; Cantón y Vázquez (2010); Lopes da Graca, 2010 y Delgado Cepeda, 2012.

Otras investigaciones más recientes identificadas se visualizan a continuación

- Hernández Medina (2016): propone un modelo para el desarrollo de sistema de gestión de la calidad (SGC) y la dirección y gestión de Proyectos para entidades públicas.
- Veliz Briones et al., (2016): Proponen herramientas para lograr una gestión universitaria basada en los enfoques de gestión de proyecto y por proceso.
- Ojeda Ramírez (2016): Propone una metodología para el desarrollo de la planificación estratégica, sobre la base de la mejora continua, el cambio organizacional.

En los cuales no se evidencia una metodología o procedimiento que viabilice las filosofías de gestión empresarial más novedosas en el ámbito académico, pero en cuanto al enfoque de

procesos en el contexto universitario si se realizan aportes en estas. Debido a que en el ámbito académico se están dando pasos para transferir las experiencias del ámbito empresarial al ámbito educacional, pero estos se están realizando de manera lenta (Fernández del Pino et al., 2016).

A nivel Nacional:

En este sentido, la investigación mostrada en esta tesis, aportó que de igual forma en Cuba existe una amplia experiencia y se ha ido avanzando en la concepción de modelos y procedimientos para gestionar procesos en las instituciones de educación superior como se reafirma en los trabajos de (Villa González del Pino, 2006; Albert Días y Hernández Torres, 2008; Gimer Torres et al., 2010; Cruz y Hernández Pérez, 2010; Prado Alfaro, 2011; Alonso Becerra et al. 2013; González Cruz y Hernández Pérez, 2014; Capote Jorge et al. 2014; Pérez García et al. 2014; y Ortiz Pérez et al., 2015; Veliz-Briones et al., 2016; Carballo Ramos et al., 2016; Borges Oquendo et al., 2016); son algunos de los investigadores que han motivado a mantener nuevas expectativas para la mejora de procesos.

Como dato significativo se identifica según Veliz Briones (2016) donde se consultaron 34 fuentes sobre la gestión universitaria en las que se exponen modelos, metodologías y técnicas, que evaluaron teniendo en cuenta 40 características, para comparar similitudes entre las propuestas consultadas. Esas características en este trabajo se agruparon por afinidad en las seis variables siguientes:

- Recursos humanos (RRHH)
- Procesos (P)
- Toma de decisión (TD)
- Comunicación (C)
- Gestión de la información (G.I)
- Infraestructura (I)

En su investigación estos autores a partir de un análisis causa efecto en un sistema de variables para las características de la gestión universitaria utilizando la información, se obtiene que la variable más causal es la infraestructura, así como la gestión de la información, en el caso de efecto los procesos y los recursos humanos, en un orden de prioridad identifican a los procesos como el número 1.

A su vez, en la Universidad de Cienfuegos, existen investigaciones desarrolladas aportaron el desarrollo del *enfoque a procesos* a saber: Villa González del Pino y Pons Murguía (2006);

Alfonso et al., (2013); Martínez Trujillo (2015), estas se destacan por la identificación de los procesos clave y diseño de indicadores los cuales facilitan evaluar el desempeño de los procesos.

En general contar con estas fuentes de información permitió asumir decisiones clave en la investigación.

Es válido destacar el análisis realizado por parte de Hernández Pérez y González Cruz, (2014), en el cual realizan un análisis exhaustivo de las diferentes características identificadas en los procedimientos que identificaron y que permiten gestionar procesos en las IES (ver Anexo 2). Estos autores analizaron un total de 22 procedimientos y a partir de un análisis estadístico descriptivo teniendo en cuenta la media y la moda identificaron que las características más trabajadas en estos procedimientos son: representación visual, utilización de indicadores, aplicación práctica, alineación con la estrategia e interrelación entre procesos sustantivos.

En contraposición, el comportamiento inferior es para la utilización de los patrones de calidad, la utilización del ciclo PHVA como alternativa para la mejora continua del proceso, la delimitación de las responsabilidades individuales, la evaluación de la calidad y el aseguramiento normalizativo. De igual forma, el tratamiento de las partes interesadas presenta limitaciones en la exposición de los autores estudiados.

Según criterio de los autores mencionados anteriormente las características con menor puntuación (las mencionadas en el párrafo anterior), inciden en limitaciones en el mejoramiento del proceso, la falta de compromiso de los actores involucrados, procesos de autoevaluación traumáticos, insatisfacción de las partes interesadas con el desempeño de la IES y resultados insatisfactorios en acciones de control. En cambio, las características mejor evaluadas contribuyen a la comprensión de la necesidad de la calidad, el perfeccionamiento de la información, la comunicación y de los mecanismos de supervisión y monitoreo, así como el alineamiento estratégico y la integración.

En la investigación desarrollada por Hernández Pérez y Gonzalez Cruz, (2014) se ha hecho alusión a varios autores para referir modelos o procedimientos basados en la gestión con enfoque a procesos en las IES. Entre los autores mencionados se encuentra (Pons y Villa, 2006) con un Procedimiento para la Gestión por Procesos, organizado en cuatro etapas básicas dirigidas a la identificación, caracterización, evaluación y mejora del proceso, cada una de ellas con su correspondiente sistema de actividades y herramientas para su diseño y ejecución, estas son descritas brevemente a continuación:

- Etapa I. Identificación del proceso: En esta etapa se definen todos los procesos de la organización, delimitando a su vez los procesos clave.
- Etapa II. Caracterización del Proceso: En esta etapa se definen el contexto y el alcance y se determinan los requisitos del proceso objeto de estudio.
- Etapa III. Evaluación del proceso: En esta etapa se analiza la situación, se identifican los problemas y se realiza el levantamiento de las posibles soluciones.
- Etapa IV. Mejoramiento del Proceso: En esta etapa se elabora un proyecto de mejora, se procede a implementar los cambios, y se monitorean los resultados obtenidos.

En el análisis realizado por Hernández Pérez y González Cruz, (2014), el procedimiento alcanza puntuación baja solo en cuanto a dos características: Utilización de patrones de calidad y Evaluación de la calidad, manteniendo en las otras características evaluadas puntuaciones altas de manera sostenida. Ténganse en cuenta que el objetivo de la presente tesis de grado es desarrollar el enfoque a procesos en las IES, elementos en los cuales el procedimiento alcanza puntuaciones altas con respecto al resto de los analizados. El resto de los procedimientos alcanzan puntuaciones bajas en los aspectos relativos al desarrollo de la Gestión por procesos en las IES.

A su vez, este procedimiento fue aplicado en el año 2006 como parte de una Tesis Doctoral desarrollada en la Universidad de Cienfuegos, en las investigaciones relativas al tema de gestión de procesos universitarios es referenciado y es tomado como referencia, al comprar etapas y herramientas expresadas en este procedimiento y los desarrollados en la actualidad no presenta diferencias, estas son asumidas por los procederes actuales desarrollados en las IES cubanas como parte del perfeccionamiento que deben ser realizados en los procesos de gestión universitarios para responder a los retos actuales.

Por lo expresado anteriormente y teniendo en cuenta que este procedimiento ya ha sido probado factiblemente en Instituciones de la Educación Superior en Cuba, particularmente en la propia Universidad de Cienfuegos, resulta escogido para aplicar en la presente investigación.

Conclusiones parciales

1. El enfoque a procesos para la gestión universitaria contribuye decisivamente al cumplimiento de los objetivos estratégicos y establece las bases para la calidad de la gestión. Debe siempre asociarse este enfoque al cumplimiento de la estrategia universitaria, cumplimentándose de esta manera uno de los requerimientos establecidos en la NC-ISO 9000:2015.

2. El análisis bibliográfico relativo al estado de la práctica realizado en esta investigación, permite plantear que las universidades cubanas están preparadas para asumir el cambio organizacional que impone la gestión por procesos. A su vez, permite visualizar las ventajas que trae consigo introducir la calidad en su gestión, buscando la innovación que presupone asumir los retos de la calidad total en la gestión universitaria. Filosofía que permitirá que estas instituciones sobrevivan a los retos actuales impuestos por el entorno.
3. Las IES cubana tienen como misión mediante sus procesos clave, que incluyen la formación de pregrado y postgrado, los proyectos de ciencia e innovación y la extensión universitaria, llegar a toda la sociedad con pertinencia y calidad para contribuir al desarrollo sostenible de la nación.
4. El análisis de las fuentes bibliográficas permite afirmar que los sistemas, modelos y procedimientos estudiados, en la literatura nacional e internacional han aportado para la gestión en las IES, sirven de antecedentes de la investigación; logra identificar la no existencia de diferencias en los criterios emitidos respecto al estado de arte y de la práctica, es por ello selecciona aquel procedimiento que tiene como antecedente el diseño y validación en la propia Universidad de Cienfuegos (desarrollado por Villa González y Pons Murguía, 2006) .
5. Se identifican investigaciones que realizan estudios relativos al enfoque a proceso en la Universidad de Cienfuegos IES, las cuales dotan a los procesos de gestión universitaria de criterios propios relativos a esta filosofía de gestión. Las investigaciones analizadas carecen de un análisis exhaustivo de un conjunto de aspectos relacionados con la representación de procesos (mapas y diagramas de flujo) y procedimientos. En el caso específico de los indicadores y en los aspectos mencionados anteriormente se requiere de una actualización que esté acorde a las nuevas exigencias establecidas en la nueva universidad cubana, a lo cual tributa la presente tesis de grado.

Capítulo II: Procedimiento para la Gestión por Procesos en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos.

El presente capítulo tiene como objetivos demostrar la necesidad de la implementación de un procedimiento para gestionar procesos en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos y describir de modo general aquel que se escogió anteriormente como parte del análisis del estado de la práctica en cuanto al tema de la gestión por procesos en la IES. De este modo se pretende gestionar de manera adecuada las diferentes actividades que se desarrollan en procesos pertenecientes a estas instituciones, posibilitando que las mismas sean constantemente examinadas, evaluadas y mejoradas. Este procedimiento constituye un documento de singular importancia para encausar con objetividad un cambio en la forma de gestionar los procesos universitarios; lo que contribuye significativamente a orientar la organización hacia el cumplimiento de la misión y visión plasmadas en el plan estratégico, incrementar la satisfacción de los clientes en particular y de la sociedad en general, además de lograr mejores resultados como institución educacional.

2.1. Caracterización general de la Facultad de Ciencias Sociales

La Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos, fruto del proceso de integración de la Educación Superior en el 2015, tiene sus antecedentes en la Facultad de Humanidades creada en el 2000, que devino posteriormente en Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas en el 2006.

El proceso de integración implementado en la Universidad en el 2015, permitió que de la antigua Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, se originaran dos facultades, la de Ciencias Sociales y la de Historia, Artes y Lenguas. Actualmente se aprovechan los vínculos directos de trabajo entre ambas facultades desde la docencia en los programas de pregrado y posgrado así como en la gestión de proyectos comunitarios y la investigación científica.

La actual estructura organizativa de la Facultad de Ciencias Sociales, está conformada por tres departamentos docentes y el Centro de Estudios Socioculturales. Los departamentos responden a la denominación de Estudios Socioculturales, Derecho y Comunicación Social que tiene adscrito el Centro de Comunicación para el Desarrollo de Cumanayagua. En los departamentos docentes se encuentran las carreras de Estudios Socioculturales y Derecho en todas las modalidades de estudio y solo se cuenta con el Curso por Encuentro, en Comunicación Social. El total de la matrícula es de 432 estudiantes, de los cuales 190 corresponden a CRD, 103 a Curso por Encuentros y 75 en Enseñanza a Distancia y 34 a la Continuidad de Estudio.

La facultad imparte 5 programas de posgrado: Maestría de Manejo Integrado de Zonas Costeras, Estudios Históricos y Antropología Sociocultural Cubana, Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, Estudios Socioculturales y Comunicación Social. De estos programas los dos primeros alcanzaron la categoría de certificados en el 2014 y en marzo del presente año, se efectuó el proceso de evaluación externa de la maestría de Estudios Sociales de la Ciencia y la Tecnología, con resultados excelentes, según consta en informe de evaluación externa. Esto permite contar con la certificación del 100% de los programas que están en tiempo de ser evaluados.

La plantilla aprobada de la facultad es 83 y está cubierta con 69 trabajadores. El total de profesores a tiempo completo es 62 y a tiempo parcial 28. Los doctores son 18 (Ciencias Jurídicas 6, Ciencias Filosóficas 5, Ciencias de la Educación 4, Ciencias del Arte 1, Ciencias Sociológicas 1 y Ciencias Pedagógicas 1) y masters/ especialistas, 50. El total de profesores titulares es 14 y profesores auxiliares, 18. Los profesores asistentes son 36 y profesores instructores, 23. Se cuenta además con un total de 17 doctores de otras universidades nacionales e internacionales así como instituciones y centros de investigación (Universidad de la Habana, Universidad de Sancti Spíritus, Universidad de Granada, Fundación Fernando Ortíz, Instituto de Geología, Museo de Historia Natural, entre otras) que participan en los programas de posgrado, en proyectos de investigación y como tutores de tesis doctorales de la facultad.

La facultad se prestigia con Doctores Honoris Causa (2), profesora de mérito (1) y profesores consultantes (3).

La **misión** de la facultad se define como: La facultad de Ciencias Sociales, con un colectivo de trabajadores comprometidos socialmente, forma profesionales revolucionarios e integrales, prepara a sus egresados para la intervención y la promoción sociocultural así como en el trabajo en el sector jurídico y comunicacional que demanda la sociedad. Además, se destaca en las tareas de investigación, superación y colaboración territorial, nacional e internacional, en función de consolidar y promover la ciencia, la innovación y la cultura científica acorde con las demandas del desarrollo sostenible.

La **visión** la proyecta como una unidad organizativa:

- Comprometida con el proyecto revolucionario.
- Distinguida por un claustro de alto nivel científico-pedagógico y profesional que se caracteriza por su incondicionalidad, creatividad y competitividad.
- Con un alto impacto en el trabajo comunitario y comunicacional en el territorio.

- Líder en el territorio en la implementación de la política cultural del país de masificar la cultura.
- Promotora de la gestión de la ciencia, tecnología, innovación y extensión universitaria que impacta en la capacitación sector jurídico, el desarrollo local y la política cultural del país.
- Situada en la avanzada del país en el terreno de los estudios socioculturales.
- Que ofrece postgrado de excelencia a nivel nacional e internacional.
- Dotada de una infraestructura adecuada y un estado físico ambiental que se corresponde con el entorno universitario.

La estructura organizativa de la Facultad de Ciencias Sociales está conformada de manera general por:

- 1 Decano
- 2 Vicedecanos
- 1 Asesor para la Extensión Universitaria
- 3 Jefes de Departamentos
- 1 Jefe de Centro de Estudios Socioculturales

2.2. Estado actual de la Gestión por procesos en la Facultad de Ciencias Sociales

Teniendo en cuenta la necesidad de desarrollar estándares de calidad y el desarrollo del enfoque a procesos como principio fundamental y factor clave para el éxito en la aplicación de este estándar (cuestiones tratadas en el Capítulo 1 de esta investigación), se han desarrollado investigaciones que demuestran la necesidad de desarrollar estudios relativos a este tema en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos.

A partir del año 2010 el Ministerio de Educación Superior en Cuba (MES) se ha propuesto como objetivo estratégico la implementación de sistemas de calidad en las IES cubanas para: promover la mejora de la educación superior a través de la gestión de las organizaciones extender las ideas sobre gestión de calidad y ofrecerlas como marco orientador; facilitar el uso de un referente común que permita el intercambio de experiencias; fomentar el uso de un modelo internacionalmente aceptado de gestión de calidad, adaptado a las IES cubanas como un instrumento ordenado y sistemático, y por último, facilitar la difusión de las buenas prácticas de gestión y sus beneficios asociados (MES, 2010).

Según González Cruz (2014) en los talleres regionales organizados por el MES, celebrados en los años 2012 y 2013 para el chequeo del diseño e implementación de los sistemas de calidad, y

las visitas realizadas a distintas universidades cubanas, se pudo constatar que la gestión universitaria en Cuba se caracteriza por:

- procesos de autoevaluación no sistematizados que tienen lugar solo antes de las evaluaciones externas;
- poca utilización de los criterios de medida, indicadores y variables establecidos en los patrones de la Junta de Acreditación Nacional (JAN);
- desbalance en la utilización de indicadores en las IES; mientras algunas utilizan un número considerable, otras solo manejan los relacionados con las áreas de resultado clave establecidas en la planeación estratégica;
- una débil integración entre los sistemas que se gestionan en las IES desde el criterio de la gestión de sus procesos;
- La autora mencionada anteriormente, con el propósito de identificar el estado de cumplimiento de la implementación del sistema de gestión, los enfoques de la orientación a la calidad predominante, sus factores impulsores y los beneficios de la calidad para la organización, realizó en junio de 2013 un diagnóstico a todas la IES de la región centro-oriental del país, donde identifica:
- En la mayoría de las IES cubanas hay una tendencia a asociar el concepto de calidad con mejora continua, calidad de los procesos, satisfacer a las partes interesadas en la gestión universitaria y calidad total, y en menor medida crear valor para la universidad, solo una IES identificó la calidad reducida a los procesos de evaluación y acreditación de sus programas académicos;
- Referido a la evaluación de los factores que pueden influir más en el papel que desempeña la calidad en las IES, resultaron mejor tratados la necesidad de la mejora continua y de impulsarla en la gestión, así como las exigencias de los servicios y de las partes interesadas y el desarrollo de nuevos enfoques y técnicas de gestión para la excelencia; en cambio resultaron menos apreciados la insatisfacción de la dirección con el desempeño de la universidad, la necesidad de nuevos esquemas de prevención y el desarrollo de normas, en ese orden. Estos últimos factores merecían mejor evaluación cuando las IES trabajan obligatoriamente con el sistema de control interno (Contraloría General de la República, 2011) que sin dudas es una alternativa para la integración;
- Relacionado con las formas en que la calidad ayuda a la dirección y otras funciones de las organizaciones resultaron mejor tratadas, en orden ascendente: formar para fomentar el aprendizaje interno, aportar información para mejorar los servicios universitarios,

orientar la mejora estratégica, ayudar los procesos de cambio y aportar información sobre las áreas de mejora. De igual forma, los factores mejor tratados resultaron, por su orden: aportar información sobre las necesidades y satisfacción de las partes interesadas y para mejorar los procesos.

Recientemente, en diciembre de 2016, la Universidad de Cienfuegos y sus facultades fueron objeto de una Evaluación Institucional. Específicamente en la Facultad de Ciencias Sociales, se detectaron un grupo de debilidades, las cuales son:

Debilidades:

1. Aún es insuficiente el número de doctores en el claustro, aunque se cuenta con una estrategia de formación doctoral.
2. Escasa participación de los profesores a tiempo parcial en preparaciones metodológicas desarrolladas por las carreras, particularmente en la carrera de Derecho.
3. Aún persisten problemas de conectividad para la navegación rápida en internet.
4. Durante cinco años, la facultad ha persistido que algunos de los Profesores Principales de año ostenten las categorías de Asistentes.
5. Elevar los índices de publicaciones científicas de impacto por profesores.
6. Aún no es suficiente la generalización de los registros y aplicaciones de la actividad científica y la innovación.
7. Insuficiente actividad de posgrado generada a través de los proyectos de investigación.

Las debilidades 1, 2, 4, 5, 6 y 7 están contenidas dentro de los procesos clave de la facultad objeto de estudio y muestra evidente de la necesidad de realizar una mejora de los procesos clave en esta facultad. Al mismo tiempo, reflejan insuficiencias en la gestión universitaria de la Facultad de Ciencias Sociales. Véase que una de las debilidades detectadas está relacionada con la infraestructura necesaria para lograr éxitos en la gestión de la calidad y los procedimientos asociados a esta gestión.

Por otro lado el MES visualizando los retos impuestos a la educación superior por el entorno enunciados en el Capítulo 1 de este tesis de grado, desde el año 2010 y hasta la fecha actual (planeación estratégica establecida en el ciclo 2013-2016 y 2017-2021) se propuso como objetivo estratégico la implementación de sistemas de calidad en las IES cubanas para: promover la mejora de la educación superior a través de la gestión de las organizaciones extender las ideas sobre gestión de calidad y ofrecerlas como marco orientador; facilitar el uso de un referente

común que permita el intercambio de experiencias; fomentar el uso de un modelo internacionalmente aceptado de gestión de calidad, adaptado a las IES cubanas como un instrumento ordenado y sistemático, y por último, facilitar la difusión de las buenas prácticas de gestión y sus beneficios asociados (MES, 2010; González Cruz y Hernández Pérez, 2010; Pérez García et al., 2015).

El plan estratégico de la Facultad de Ciencias Sociales, cuenta con un conjunto de objetivos de trabajo dedicados al tema relativo de Gestión de la Calidad, Gestión por procesos y su vínculo con la Gestión Estratégica. Específicamente en los planes estratégicos dedicados a los ciclos 2013-2016 y 2017-2021 se realizan con un enfoque a procesos partiendo de las prioridades establecidas por el MES y los resultados del diagnóstico de la institución. Particularmente en el último de los ciclos mencionados se logra el vinculo entre la filosofía de gestión por procesos y gestión estratégica, pero aun se necesita del diseño de un sistema de gestión de la calidad que vincule estas filosofías (debilidad mencionada en la evaluación institucional), se suma además que aun existen siete procesos que no cuentan con documentación requerida.

Como parte de las acciones realizadas en el primer ciclo de los mencionados Villa González del Pino y Pons Murguía (2006); Padrón et al., (2012); Martínez Trujillo (2015), realizan investigaciones respecto al tema. Estas tributan a la elaboración del Mapas de procesos y al diseño de indicadores para cada uno de estos.

Como parte del perfeccionamiento de la gestión desde el año 2015 hasta la fecha actual en la Universidad de Cienfuegos se inicia una nueva etapa para emprender la gestión por procesos como vía para la gestión de la calidad en la educación superior; se parte del análisis documental y evaluación de los resultados de investigaciones que anteceden, identificándose en esta nueva etapa la carencia de documentación y al mismo tiempo escasamente socializada en los procesos identificados. Otra insuficiencia encontrada es el desconocimiento con relación al uso de herramientas que permiten lograr la elaboración de la documentación requerida para cada proceso. La tercera insuficiencia radica, en no contar con una estandarización de los procedimientos de trabajo y por último fallos en la puesta en práctica de indicadores que permitan evaluar el desempeño de los procesos de una manera preventiva, y la ultima insuficiencia es la relativa a que no han existido vínculos en la documentación elaborada (relativa a procesos) y la Dirección Estratégica de la institución, incluso no se ha llegado a visualizar esta gestión como procesos.

Desde el año 2015 en la Universidad de Cienfuegos se inicia una nueva etapa para emprender el perfeccionamiento de la gestión por procesos. Se realizan investigaciones desarrolladas por León García (2016), Ravelo Peña (2016), Alba González (2016), de la Rosa Godoy (2016), en las cuales se parte del análisis documental y evaluación de los resultados a partir del uso de indicadores estandarizados en tres procesos clave a nivel de Universidad.

En correspondencia con lo expuesto anteriormente la Facultad de Ciencias Sociales se ha trazado como objetivo proceder a gestionar la institución a partir del enfoque a procesos, para establecer vínculos con el diseño estratégico del presente ciclo (2017-2021).

Demostrada la necesidad de realizar un estudio que posibilite gestionar procesos en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos, se hace necesario abordar el procedimiento a utilizar que posibilitará la mejora continua de estos procesos. Este fue seleccionado en el Capítulo 1 de la presente tesis de grado, por lo que se procederá a mostrar un resumen de las principales características del mismo. A pesar de que este procedimiento fue aplicado años atrás en la universidad objeto de estudio, es socializado y aprobado en el consejo de dirección de la Universidad, lo cual prueba la aptitud para su uso en esta investigación.

2.3. Procedimiento para la gestión de los procesos en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos. Principios, características y ventajas

Previo a la selección del procedimiento a utilizar en la investigación, se realizó un detallado análisis de las propuestas de diversos autores que estudian el tema (Capítulo 1 de esta investigación). Se pudo constatar que todos ellos buscan desde su perspectiva, formalizar y demostrar un proceder que asegure alcanzar los resultados deseados con mayor eficiencia, cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como procesos.

Otro elemento que justifica su selección es que este procedimiento permite el desarrollo de una forma de trabajo basada en las interrelaciones de los elementos estructurales que componen el proceso en cuestión. Implica por tanto, intervenciones en múltiples elementos interrelacionados, los cuales se despliegan por sus diferentes fases influyendo y orientando el comportamiento de los involucrados.

A partir de estas observaciones se selecciona para la presente investigación la propuesta presentada por Villa, Eulalia y Pons Murguía, 2006; dicha selección se realiza teniendo en cuenta además que ya ha sido probada la factibilidad de este procedimiento en Instituciones de la Educación Superior tanto en Cuba, en este caso en la propia Universidad de Cienfuegos, como en una Universidad Colombiana.

El procedimiento ha sido concebido tomando como base el Ciclo Gerencial Básico de Deming mejorado (ver Figura 2.1), puntualizando de forma genérica los siguientes aspectos:



Figura 2.1: Ciclo de la Gestión por Procesos (Ciclo de Deming). Fuente: (Martínez Trujillo, 2015)

- Naturaleza de la actividad: ¿Brinda valor añadido?
- ¿Cuáles son las exigencias del cliente en relación con la actividad? ¿Cómo se realiza la actividad? ¿Cuáles son sus problemas?
- ¿Qué soluciones existen para tales problemas? ¿Cómo puede ser mejorada la actividad? ¿Qué tipo de cambio se requiere?: ¿Incremental o radical?

La Figura 2.2 y en el Anexo 2 presenta el procedimiento de Villa, Eulalia y Pons Murguía (2006), el mismo se articula con una secuencia de cuatro etapas, once pasos y sugiere un conjunto de herramientas que facilita el desarrollo de cada uno de los pasos, con un enfoque a la mejora continua.

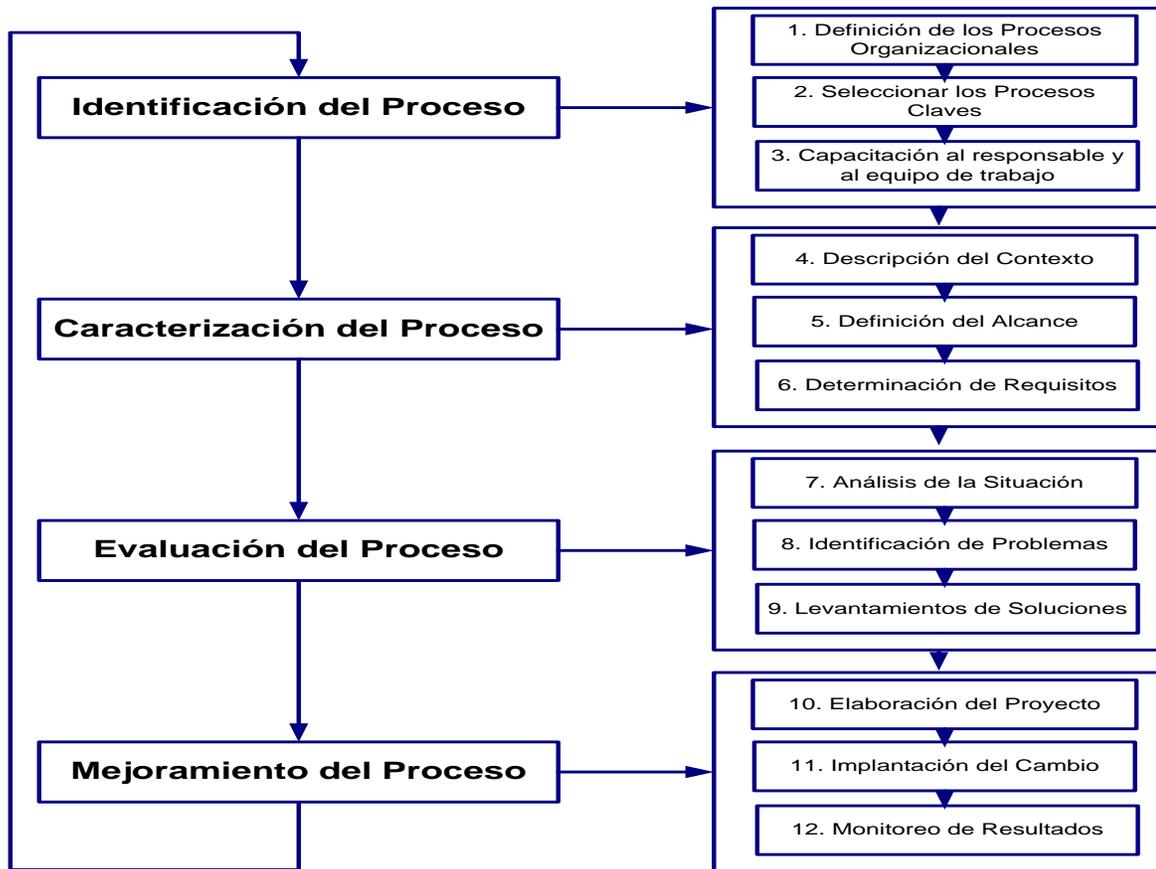


Figura 2.2 Procedimiento para la Gestión por Procesos. Fuente: Villa y Pons Murguía (2006).

En la investigación actual es desarrollada una adaptación del procedimiento en la primera etapa, centrada en la inserción de un paso. En la Etapa I Paso No.3, se hace necesario desarrollar acciones de capacitación debido a que al comenzar el trabajo con los responsables y el equipo de trabajo de los procesos a ser mejorado, no se tiene conocimientos de las herramientas propias del enfoque a proceso, debiendo desarrollarse talleres que permitan visualizar herramientas y ventajas de este enfoque para asegurar el desarrollo exitoso de la investigación a desarrollar y el posterior trabajo que implica esta enfoque. Para esta modificación se consultó el criterio emitido por Pérez García *et al.*, (2014). Todo lo dicho anteriormente se visualiza en la Figura 2.2.

Para la aplicación del procedimiento sus autores, exigen la observación de las tres condiciones básicas siguientes:

1. Utilización de herramientas empleadas frecuentemente en el campo de la calidad

Se requiere el empleo de recursos y técnicas que faciliten la recopilación y el análisis de los datos sobre toda actividad, con vista a identificar las áreas problemáticas que merecen un tratamiento diferenciado.

2. Registro documental del proceso

El registro documental está constituido por datos e informaciones sobre el trabajo, de forma descriptiva, estadística y gráfica con el fin de documentar las actividades, así como las conclusiones de la evaluación y las propuestas de recomendación.

3. Ejecución del trabajo en equipo

La aplicación correcta de este procedimiento permite controlar los factores humanos, técnicos y administrativos que puedan afectar el desempeño de las actividades así como prevenir, reducir o eliminar las deficiencias de calidad. Se busca con ello que las organizaciones, tanto orientadas a las funciones, como a los procesos, sean capaces de superar la complejidad derivada del crecimiento y del aislamiento de los grupos de interés.

El empleo del procedimiento para la Gestión por Procesos requiere que la Universidad sea concebida como un sistema constituido por actividades y procesos gerenciales bien definidos en términos de proveedores, entradas, secuencias de trabajo, salidas, requerimientos, clientes e interfaces que permitan mejorar su desempeño, lo que constituye el punto de partida necesario para todo tipo de acción que al respecto de su gestión y el Control de Gestión se emprenda. Tal es el caso del análisis del *valor añadido (V.A.)* y de sus sistemas de costeo.

Los *principios* en los que se sustenta el procedimiento general son:

1. *Adaptabilidad*: Asume de forma tal la integración Estrategia/ C.G./ Soporte de la Estrategia, que facilita en gran medida el desarrollo permanente de la capacidad de reajuste a condiciones concretas, ante los cambios del entorno, tanto externo como interno de las instituciones de E.S., dado el efecto que a partir de los procesos y sobre ellos se ejerce de forma permanente. Además, su enfoque flexible y dinámico, integrado por fases bien delimitadas en interacción constante, permite ser valorado para su aplicación a otros sistemas similares de gestión
2. *Mejoramiento permanente*: El enfoque de mejoramiento en todo momento es el resultado de la sucesión efectiva de cambios cuantitativos a cualitativos, desde la administración diaria a la estratégica. El diagnóstico permanente se fundamenta en el aprendizaje

mediante la acción, con la participación de todos los implicados, en el enfoque al cliente y el estímulo constante al compromiso

3. *Pertinencia*: Dada su actualidad y adaptabilidad, el procedimiento posee las condiciones necesarias para ser aplicado en toda su concepción en la gestión universitaria, y previo estudio de sus bases y fundamentos, en el tipo de actividad que permita recibir sus beneficios, sea lucrativa o no. Su consistencia lógica facilita la comprensión y aplicación del mismo
4. *Proacción*: Su carácter proactivo es el efecto del enfoque de mejoramiento permanente que lo sustenta, quedando demostrado en cada fase la integración estrategia/gestión que quedó fundamentada en el modelo conceptual que le sirve de base. De este modo, sirve de manera eficaz a la función de alineamiento y a la toma de decisiones estratégicas
5. *Parsimonia*: La integración de procedimientos y herramientas de apoyo claramente diseñados, presentados de manera sencilla y que tributan al procedimiento general, con enfoque de sistema abierto, permite que un proceso complejo, pueda ser comprendido y aplicado con relativa facilidad
6. *Integración*: El carácter sistémico del procedimiento, en cada una de sus etapas y en su totalidad, hace posible concebir y operar sistemas de C.G. de manera integrada, contribuyendo en mayor medida cada vez a la efectividad del proceso de toma de decisiones en todos los niveles, de manera más directa o menos directa, en dependencia del nivel de dirección de que se trate. La gestión por procesos es el recurso que facilita este resultado en todo momento, durante el diseño e implantación del procedimiento
7. *Renovación*: El diagnóstico permanente, sobre las bases que crea el mejoramiento continuo va dirigido, tanto al perfeccionamiento de la gestión, como del propio procedimiento y los sistemas de C.G. que en su aplicación genere

Las características fundamentales del procedimiento son las siguientes:

1. *La claridad de su objetivo final*, que es lograr el alineamiento estratégico mediante la interacción de las dos fases y etapas que lo componen, de forma dialéctica, teniendo en cuenta la integración de métodos, formas y tipos de control existentes a través del propio C.G
2. *Adaptabilidad*, por la estabilidad y la flexibilidad que resultan de los enfoques que le sirven de base y de la integración en sistema de sus procedimientos y herramientas de apoyo

3. *Carácter sistémico*, por la metodología empleada que permite la respuesta integral a la problemática del alineamiento estratégico, como cualidad resultante del conjunto de procedimientos y herramientas que interactúan entre sí, en su diseño y puesta en práctica. *Aprendizaje continuo* mediante un proceso ininterrumpido de *investigación-acción*, dado el carácter de diagnóstico permanente que sustenta, donde cada fase y etapa, progresivamente, permiten el paso a nuevos resultados cualitativamente superiores, con respecto a la gestión y al propio sistema de control. Esto es facilitado por el carácter proactivo del control concebido
4. *Integración* de áreas del conocimiento en su concepción general que lo enriquecen haciendo posible la efectividad de su puesta en práctica. Los procedimientos y herramientas de apoyo, requieren en su interacción de aportes teóricos pertenecientes a diversas áreas del conocimiento tales como las matemáticas, la psicología, la sociología, las ciencias sociales, la administración, económicas y la ingeniería industrial

Ventajas del procedimiento para la mejora de la Gestión por Procesos

Como toda herramienta de control de gestión este procedimiento tienen como objetivo general disminuir la incertidumbre en la toma de decisiones, racionalización de los recursos del proceso y la mejora en la calidad de los resultados.

Por tal razón se muestra un listado general de las ventajas asociadas a la implementación de herramientas como el procedimiento seleccionado y descrito anteriormente (Quesada, 2013 apud Martínez Trujillo, 2015):

- Presentar cuánto falta para alcanzar metas del proceso y motivar la competencia entre equipos de trabajo
- Incentivar la innovación y aprendizaje de la organización
- Conocer cuánto falta para tener eficiencia, eficacia y productividad en cada uno de los procesos identificados
- Proponer una herramienta de información sobre la gestión del proceso para determinar qué objetivos y metas propuestas se están logrando y tomar medidas con aquellas que no.
- Facilitar la identificación de posibles mejoras en los procesos que por su comportamiento requieren reforzar o reorientar esfuerzos
- Muestra las fortalezas y debilidades de los procesos, así como sus actividades que puedan ser utilizadas para mejorar comportamientos proactivos

- Propone establecer un control de la gestión basada en datos y hechos generados por sus procesos
- Permite evaluar y visualizar periódicamente el comportamiento de los procesos y sus actividades, así como sus relaciones de causa-efecto internas y externas
- Propone los datos necesarios para reorientar la planeación estratégica, de los procesos individuales y de la organización en general

2.3.1. Descripción del procedimiento para gestionar procesos en las IES

La adecuada implantación del procedimiento propuesto para la Gestión de Procesos descrita en el anterior epígrafe, exige la aplicación de un conjunto de herramientas para la recopilación y el análisis de datos sobre las actividades con vistas a identificar las áreas problemáticas que representan el mayor potencial de mejoramiento de los procesos. En el Anexo 3, se muestran las principales herramientas que se emplean en la Gestión de Procesos, considerando las etapas y actividades en que deben ser utilizadas las mismas.

Descripción del procedimiento de Gestión por Procesos:

Etapas I: Identificación de procesos

Tiene esta etapa como objetivo fundamental la identificación de los procesos de la organización como punto de partida para su desarrollo y mejora. Está dirigida fundamentalmente a aquellos procesos clave o críticos de los cuales depende la efectividad en el cumplimiento de su propósito estratégico.

Las organizaciones realizan decenas de procesos interfuncionales, de los cuales se seleccionan unos pocos procesos clave o críticos.

Identificación de los Procesos Clave (Críticos) de la organización

Son aquellos procesos que son necesarios para dirigirla. En una organización coexisten dos tipos de procesos:

- Procesos Simples (organizados a lo largo de las líneas funcionales; son subprocesos)
- Procesos Interfuncionales (son los que fluyen horizontalmente a través de varias funciones o departamentos)

Las Organizaciones realizan decenas de procesos interfuncionales; de estos de seleccionan unos pocos procesos clave. Entre los aspectos que deben tenerse en cuenta para seleccionar procesos

clave o críticos se encuentran: su impacto en el cliente, su rendimiento, el impacto sobre la empresa, así como sobre el trabajo propiamente.

Básicamente se puede asegurar que existen variados métodos para la identificación de procesos (Harrington, 1993). Los enfoques empleados para la selección de Procesos Críticos son:

- Total
- De Selección Gerencial
- Ponderado de Selección
- Con Información

No obstante se pueden resumir en dos grandes grupos:

Método "ESTRUCTURADO": En este apartado se consideran todos aquellos sistemas básicamente complejos que sirven para la identificación de los procesos de gestión. Se trata de los sistemas informatizados, y los sistemas más o menos estructurados. Lo que tienen en común todos estos sistemas es que los mismos están diseñados por personas expertas. Normalmente su implantación requiere de algún tipo de asistencia externa.

Ventajas del método:

- Son sistemas estructurados que sirven para identificar y documentar un proceso de gestión. Se dan pautas, guías, soportes y "plantillas". Estos sistemas permiten identificar áreas de gestión que son ineficientes o que simplemente no se abordan. Los procesos y subprocesos relacionados están perfectamente documentados
- Si se consigue mantener actualizada toda la documentación asociada a los mismos se convierten en herramientas válidas para la formación de los nuevos ingresos y la continuidad de la gestión

Inconvenientes:

- El exceso de documentación, en algunos casos, que excede los requerimientos de información de los propios procesos, a lo cual es necesario añadir la complejidad de su mantenimiento y el dominio del mismo por parte del personal
- En el caso de los métodos informáticos, muchos se hacen complejos de entender por el personal no especializado en esta área del saber
- Otro de los problemas asociados con este tipo de sistemas es que normalmente no se suele saber cómo integrar la gestión por procesos con otros sistemas relacionados y enfoques de gestión en función de la organización como un todo. De esta forma una

empresa se encuentra con un enfoque de procesos que no siempre se encuentra acompañado del sentido que debe tener para ser verdaderamente útil a la gestión de la organización

Método "CREATIVO": En este grupo se pueden considerar a todos aquellos métodos que las empresas están ideando e implantando por iniciativa propia, en la búsqueda de soluciones a problemas derivados de experiencias anteriores no positivas.

Ventajas del método:

- El sistema de gestión está mucho más integrado, ya que tanto el método ideado como todos los soportes relacionados están creados internamente por miembros de la organización. Estos soportes y métodos se convierten con poco esfuerzo en documentos "entendibles" por el resto del personal
- La documentación se reduce drásticamente. Los procedimientos desaparecen o se "convierten" e incorporan en los procesos relacionados

Inconvenientes:

- Se requiere de personas expertas en todos los campos citados, bien documentadas y actualizadas al respecto
- Se debe hacer más énfasis en la formación de los nuevos trabajadores ya que buena parte del conocimiento no queda registrado como se requiere

La elección del método dependerá en gran medida del conocimiento que tengan los miembros de la organización y/o del "estado del arte" en el cual se encuentre la misma, tanto como del grado de autonomía con que se cuente para decidir.

Etapas II: Caracterización del Proceso

En esta etapa se pretende hacer una presentación de los procesos identificados, detallando los mismos en términos de su *contexto*, *alcance* y *requisitos*.

El primer elemento (*descripción del contexto*), pretende dar respuesta a la pregunta, *¿cuál es la naturaleza del proceso?*

Para llegar a conocer un proceso en su totalidad es preciso especificar:

- La esencia (asunto) de la actividad.
- El resultado (producto o servicio) esperado del proceso.
- Los límites de la operación: ¿dónde comienza? (entradas) y ¿dónde termina? (salidas).

- Las interfaces con otros (¿cómo el proceso interactúa con otros procesos?).
- Los actores involucrados en las actividades (gerentes, ejecutores, clientes internos y externos, proveedores).

El segundo elemento (*definición del alcance*), trata de responder la pregunta, *¿para qué sirve el proceso?*, esclareciendo con ello la Misión y la Visión a lograr. La idea consiste en destacar la intención y la importancia de la actividad, permitiéndose inclusive cuestionarla en cuanto a su necesidad.

En el tercer elemento (*determinación de requisitos*) es necesario analizar cuáles son:

- Los requisitos del cliente (exigencias de salida).
- Las demandas de los clientes de la actividad, esclareciendo adecuadamente el producto final que estos esperan.
- Los requisitos para los proveedores (exigencias de entrada).
- Las demandas del proceso (en cantidad y calidad), indispensables para obtener un producto o servicio que satisfaga al cliente.

Sin duda alguna, es fundamental que se establezca una comunicación directa, positiva y efectiva entre los responsables de la actividad (gerente y ejecutores), los clientes y los proveedores.

El producto final esperado de esta etapa de *caracterización del proceso*, es un documento que permite entender y visualizar de manera global en qué consiste el mismo.

El *mapeo del proceso* permitirá visualizar cada una de las operaciones (subprocesos) involucradas, de manera aislada o interrelacionadas. Este flujo detallado dejará clara la trayectoria de la actividad desde su inicio hasta su conclusión.

Etapa III: Evaluación del proceso

En ella se requiere evaluar el proceso haciendo un estudio minucioso de la actividad en cuanto a su *situación actual*, los *problemas existentes* y las *alternativas de solución*.

En el cuarto componente (*Análisis de la situación*), se necesita responder la pregunta, *¿cómo está funcionando actualmente la actividad?*

Para realizar un examen profundo del trabajo es necesario:

1. Conversar con los clientes
2. Recopilar datos y obtener información relevante sobre el comportamiento del proceso
3. Obtener una visión global de la actividad

En el quinto componente (*identificación de problemas*), la pregunta a responder es, *¿cuáles son los principales problemas que generan la inestabilidad del proceso e impiden satisfacer adecuadamente las necesidades y expectativas de los clientes?* Para ello se considera importante definir los puntos fuertes y débiles de la actividad, especificando:

- ¿Qué está bien? (éxito)
- ¿Qué está mal? (fracaso)
- ¿Por qué ocurren estas situaciones?

Dando un adecuado uso a los datos e informaciones obtenidas será posible detectar y caracterizar las causas responsables de las fallas y los resultados indeseados.

En el sexto componente (*levantamiento de soluciones*) debe darse respuesta a la pregunta, *¿dónde y cómo puede ser mejorado el proceso?*, lo que abarca:

- El examen de posibles alternativas, para que se listen algunas ideas que podrían resolver el problema
- La discusión con lo(s) proveedor(es) y lo(s) cliente(s) con la presentación de las diferentes propuestas
- El logro del consenso entre todos los comprometidos, sobre el mejor curso de acción posible

El producto final esperado de esta etapa de evaluación del proceso es un documento que permita entender y visualizar, de manera adecuada, tanto el funcionamiento del proceso como sus puntos críticos y las soluciones indicadas para resolverlos.

Etapa IV: Mejoramiento del proceso

En esta etapa se pretende *planear (elaborar), implantar y monitorear*, permanentemente, los cambios para garantizar la calidad de la actividad.

El séptimo componente (*elaboración del proyecto*), busca responder la pregunta, *¿cómo se hace efectivo el rediseño del proceso?* Se realiza para hacer efectivo el cambio, poniendo en acción una nueva secuencia de trabajo que obedece a un proceso rediseñado, según las indicaciones propuestas en el proyecto de mejora.

El octavo componente (*implantación del cambio*), se encamina a responder la pregunta, *¿cómo se hace efectivo el rediseño del proceso?*

En los casos que se considere conveniente, inicialmente, puede adoptarse un procedimiento de carácter experimental, que consiste en:

- Realizar un proyecto piloto
- Observar, controlar y evaluar la experiencia implantada
- Realizar la implantación definitiva como consecuencia de los resultados positivos obtenidos

El noveno componente (*monitoreo de resultados*), se dirige a responder la pregunta, *¿funciona el proceso de acuerdo con los patrones?* Éste consiste en verificar si el proceso está funcionando de acuerdo con los patrones establecidos a partir de las exigencias de los clientes, mediante la identificación de las desviaciones y sus causas, así como la ejecución de las acciones correctivas y preventivas.

Este monitoreo del proceso es permanente y forma parte de la rutina diaria de trabajo de todas las personas que participan en el proceso, siempre sobre la base del Ciclo Gerencial Básico de Deming PHVA (Planear-Hacer-Verificar-Actuar). La ejecución de esta actividad abarca algunas tareas indispensables que precisan ser bien desempeñadas destacándose las siguientes:

- Preparación y utilización de esquemas / instrumentos adecuados para medir el desempeño de la actividad, tales como: Planes de Control, la evaluación de la capacidad del proceso y las Matrices Causa-Efecto
- La recopilación permanente de las informaciones sobre el desempeño del proceso.
- La identificación de posibles fuentes de problemas, caracterizando las causas raíces de inestabilidad, mediante el empleo del FMEA (Análisis de los Modos y Efectos de los Fallos)
- La ejecución de acciones para prevenir y corregir las desviaciones que ocasionan las disfunciones del proceso y afectan su correcto y normal funcionamiento

El producto esperado de esta etapa de *mejora del Proceso* es un documento que contiene el registro del proyecto de mejora, su implantación y las consecuencias del monitoreo continuo de los resultados del trabajo.

2.3.2. Herramientas básicas propuestas en el procedimiento

La adecuada implantación del procedimiento para la Gestión de Procesos descrita en el anterior epígrafe, exige la aplicación de un conjunto de herramientas para la recopilación y el análisis de datos sobre las actividades, con vistas a identificar las áreas problemáticas que representan el mayor potencial de mejoramiento de los procesos. En particular, por la importancia que reviste

su empleo en la mejora de los procesos, se describe en el Anexo 4 la Metodología de Solución de Problemas utilizando un enfoque que describe las actividades que deben desarrollarse mediante el trabajo en equipo.

Diagrama SIPOC:

Una de las herramientas fundamentales que posibilitan el comienzo de una gestión de/o por procesos es el diagrama **SIPOC**.

Esta herramienta dentro de la metodología seis sigma, es utilizada por un equipo para identificar todos los elementos relevantes de un proceso organizacional antes de que el trabajo comience. Ayuda a definir un proyecto complejo que pueda no estar bien enfocado. El nombre de la herramienta incita a un equipo considerar a los suministradores (la “S” en el SIPOC) del proceso, de las entradas (la “I” en el SIPOC), del proceso (la “P” en el SIPOC) que su equipo está mejorando, de las salidas (“la O” del SIPOC), y de los clientes (“la C” en el SIPOC) que reciben las salidas del proceso. Los requerimientos de los clientes, se sugiere añadir al final del SIPOC con la letra “R” para un mejor conocimiento del proceso. En la Figura 2.3 se ilustra un diagrama SIPOC, obsérvese que debe de ubicarse en cada apartado lo que/quien corresponde, por tanto se requiere de la aplicación de entrevistas, observación, revisión de documentos, por mencionar algunas herramientas para que pueda realizarse de una mejor manera, lo más cercano posible a lo que sucede verdaderamente en el proceso.

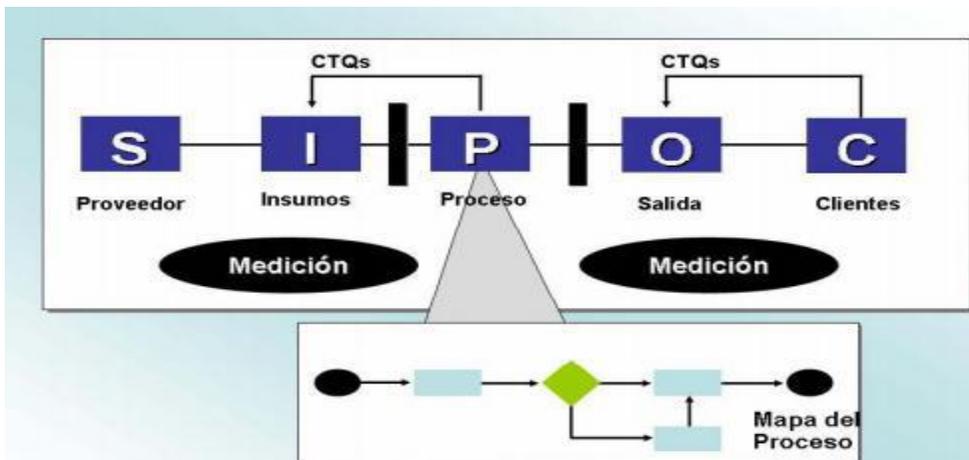


Figura 2.3 Mapa de proceso (SIPOC). Fuente: (Villa González del Pino y Pons Murguía, 2006).

La herramienta SIPOC es particularmente útil cuando, por ejemplo, no se tiene claridad suficiente acerca de aspectos tales como:

- ¿Quién provee entradas al proceso?
- ¿Qué especificaciones se plantean a las entradas?
- ¿Qué actividades conforman el proceso?
- ¿Cómo se interrelacionan estas actividades?
- ¿Quiénes son los clientes verdaderos del proceso?
- ¿Cuáles son los requerimientos de los clientes?, entre otros

Los diagramas SIPOC no son difíciles de elaborar. Los pasos a seguir son los siguientes:

1. Habilite un área que permita que el equipo elabore el diagrama SIPOC
2. Comience con el proceso
3. Identifique las salidas de este proceso
4. Identifique a los clientes que recibirán las salidas de este proceso
5. Identifique los requisitos preliminares de los clientes
6. Identifique las entradas requeridas para que el proceso funcione correctamente.
7. Identifique a los suministradores de las entradas que son requeridas por el proceso.
8. Elabore el diagrama
9. Discuta la versión final del diagrama con el patrocinador de proyecto y todos implicados, con fines de verificación

Diagrama de flujo:

Los diagramas de flujo permiten la descripción de las actividades de un proceso y sus relaciones (Beltrán *et al.*, 2003). Para la representación de este tipo de diagramas se requiere de información que se codifica empleando los símbolos que aparecen en la Figura 2.4.

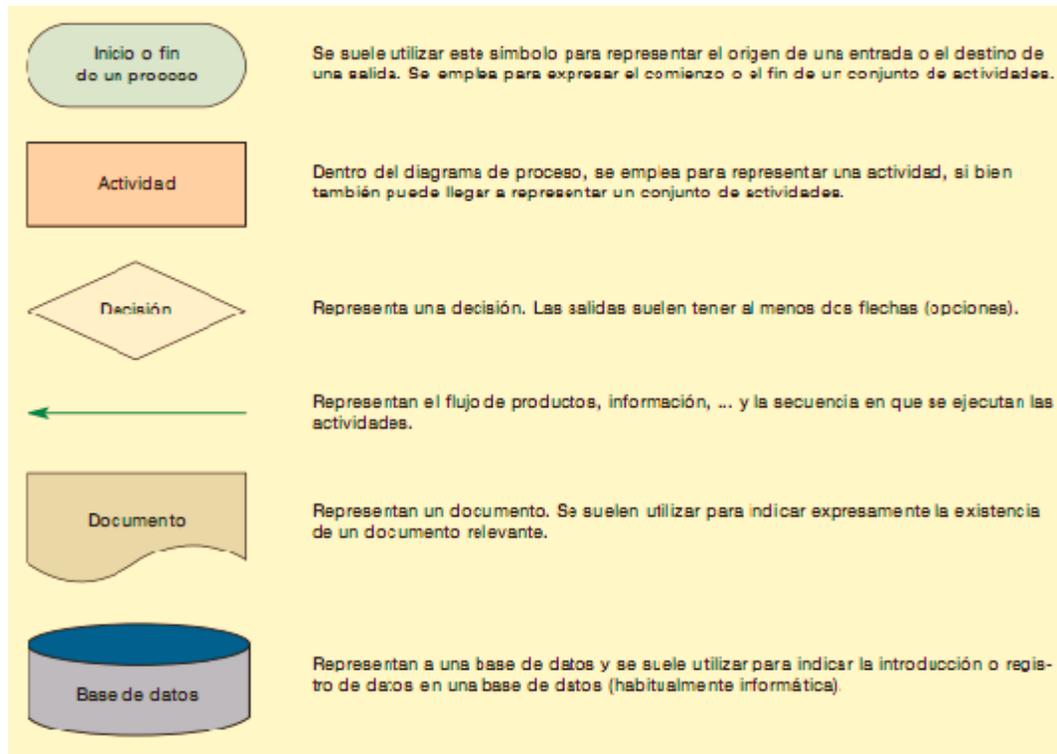


Figura 2.4: Símbolos más empleados en la representación de diagramas de flujo. Fuente: (Beltrán et. al., 2003).

El investigador, empleando herramientas propias para la captación de información, puede llegar a conocer el proceso para registrar su flujo básico con el mayor nivel de precisión que permita entender este lenguaje común al analizar procesos.

Ficha de proceso:

Una Ficha de Proceso se puede considerar como el soporte de información que pretende recabar todas aquellas características relevantes para el control de las actividades definidas en el diagrama, así como para la gestión del proceso (Beltrán et al., 2003).

En la literatura se encuentran diferentes tipos de fichas de procesos en cuanto a la información que incluyen pero son elementos comunes: nombre, responsable, objetivos (misión), descripción del proceso, recursos necesarios, documentación normativa, alcance, procesos del sistema con que se relaciona, cadena proveedor- cliente, inspecciones, registros, variables de control e indicadores para medir el proceso.

La ficha permite entender, como documento que acompaña el proceso, desde su descripción hasta su evaluación.

Revisión y análisis de documentos:

Consiste en revisar documentos existentes en las organizaciones y analizarlos para obtener información necesaria para la investigación que se realice, cuyo sustento teórico nace de la revisión de la literatura.

En cuanto a la información existente en documentos y en la literatura, son útiles (Hernández et al., 1998):

- Revisión de fuentes primarias de información: libros, antologías, artículos de publicaciones periódicas, monografías, tesis y disertaciones, documentos oficiales, trabajos presentados en conferencias o seminarios, artículos periodísticos, revistas científicas, que proporcionen datos de primera mano.
- Revisión de fuentes secundarias y terciarias de información: Consisten en compilaciones, listados de referencias publicadas en un área del conocimiento en particular, bases de datos, son publicaciones que se refieren a las fuentes primarias y secundarias.
- Particularmente la revisión de la literatura puede iniciarse con el apoyo de medios de búsqueda como los que se encuentran en Internet, mediante el acercamiento a especialistas en el tema, o acudiendo a bibliotecas, tres de las variantes más empleadas en la actualidad.

Entrevista:

Es una conversación de carácter planificado entre el entrevistador y el (o los) entrevistado(s), en la que se establece un proceso de comunicación en el que se intercambia información (Hernández et al., 1998).

En su tipología la más abordada es la que la clasifica en: estructurada y no estructurada. La entrevista se considera estructurada si se basa en un grupo de preguntas predeterminadas y no estructurada si en esta el investigador puede formular preguntas no previstas, posibilitando mayor flexibilidad en el tipo de pregunta y respuesta a ejecutar. Otras formas de clasificar las entrevistas son: informativa u orientada, individual o grupal y exploratoria, introductoria o de control (Hernández et al., 1998).

Los autores Cortés e Iglesias (2005) proponen un conjunto de consideraciones a tener en cuenta en la concepción y realización de entrevistas:

1. Adecuada selección del contenido y estructuración apropiada de las preguntas.
2. Crear un clima favorable y hacer que los entrevistados se sientan cómodos.

3. Realizar una adecuada orientación, lo que depende en gran medida de la planificación de la entrevista.
4. Propiciar una adecuada comunicación: La conversación no sigue un esquema rígido de desarrollo, razón por la cual, es posible retroceder, retomar temas ya tratados. Mantener la conversación con incentivos que garanticen e incrementen la motivación, el interés y la participación espontánea. Se debe propiciar una relación amistosa entre entrevistador y entrevistado.
5. En algunos momentos se hace necesario cambiar de actividad, para luego retomar la misma.
6. Concretar progresivamente la conversación para obtener datos cada vez más reveladores, más significativos.

Tormenta de ideas:

La tormenta de ideas es una técnica de grupo para la generación de ideas nuevas y útiles, que permite, mediante reglas sencillas, aumentar las probabilidades de innovación y originalidad. Esta herramienta es utilizada en las fases de identificación y definición de proyectos, en el diagnóstico de las causas y su solución. La tormenta de ideas (Brainstorming) es, ante todo, un medio probado de generar muchas ideas sobre un tema. Es un medio de aumentar la creatividad de los participantes. Normalmente, las listas de ideas resultantes contienen mayor cantidad de ideas nuevas e innovadoras que las listas obtenidas por otros medios. Los errores más comunes son: 1) utilizar este tipo de generación de ideas como un sustituto de los datos y, 2) la mala gestión de las sesiones, ya sea a causa del dominio del tema de una sola o unas pocas personas para la presentación de ideas, o por la incapacidad del grupo para juzgar y analizar hasta que la lista de ideas se termine. Es muy recomendable seguir las siguientes reglas prácticas:

1. Los participantes harán sus aportaciones por turno.
2. Sólo se aporta una idea por turno.
3. Si no se da una idea en un turno, se tiene otra oportunidad en la siguiente vuelta.
4. No se dan explicaciones sobre las ideas propuestas.

Cómo realizar una tormenta de ideas:

1. Redactar el objetivo
2. Preparación (comunicación del objetivo, material, etc.).
3. Presentar las cuatro reglas conceptuales: ninguna crítica, ser no convencional, cuantas más ideas mejor y apoyarse en otras ideas.

4. Preparativos ("calentamiento").
5. Realizar la tormenta de ideas, con el objetivo de la sesión y las ideas que van surgiendo escritas en lugar visible, finalizando antes de que se note cansancio.
6. Procesar los datos.

Técnica UTI (Urgencia, Tendencia e Impacto):

La UTI se usa para definir prioridades de mejora. La definición de prioridades es la identificación de los asuntos más importantes de una lista de pendientes, para definir con cuál comenzar. Una prioridad debe atenderse en términos de la urgencia, la tendencia y el impacto asociados con ésta.

Urgencia: Se relaciona con el tiempo disponible frente al tiempo necesario para realizar una actividad. Para cuantificarla se cuenta con una escala de 1 a 10 en la que se califica con 1 a la menos urgente, aumentando la calificación hasta 10, para la más urgente. Tenga en cuenta que se le puede asignar el mismo puntaje a varias oportunidades.

Tendencia: Describe los efectos de tomar la acción sobre una situación. Hay situaciones que permanecen idénticas si no se hace algo. Otras se agravan al no atenderlas. Finalmente, se hallan las que se solucionan con solo dejar pasar el tiempo. Se deben considerar como principales, las que tienden a agravarse al no atenderlas, por lo cual se clasificará con un valor de 10; a las que se solucionan con el tiempo, con el valor 5; y a las que continúan idénticas si no se hace algo, con el valor 1.

Impacto: Se refiere a la incidencia de la acción o actividad que se está analizando en los resultados de la gestión de determinada área o la empresa en su conjunto. Para cuantificar esta variable se cuenta con una escala de 1 a 10 en la que se califica con el valor 1 a las oportunidades de menor impacto, aumentando la calificación hasta 10, para las de mayor impacto. Tenga en cuenta que le puede asignar el mismo puntaje a varias oportunidades.

Técnica 5Ws y I H:

Esta técnica es la que se utiliza al diseñar planes de mejora y planes de control, también puede emplearse en las sesiones de Tormenta de Ideas, la misma a partir de la respuesta a 6 interrogantes, permite organizar el trabajo a realizar luego de una evaluación del proceso. En la Tabla 2.1 se presentan dichas interrogantes.

Tabla 2.1: Resumen de la Técnica 5W y 1H. Fuente: (Curbelo Martínez, 2013).

Criterio		Pregunta	Acción
Asunto	¿Qué?	¿Qué se hace?	Eliminar tareas innecesarias
Propósito	¿Por qué?	¿Por qué esta actividad es necesaria? ¿Cuál es su propósito?	
Lugar	¿Dónde?	¿Dónde se hace?	Cambiar la secuencia o combinación
Persona	¿Quién?	¿Quién la realiza?	
Secuencia	¿Cuándo?	¿Cuándo es el mejor momento de hacerlo?	
Método	¿Cómo?	¿Cómo se hace? ¿Es este el mejor método? ¿Hay otro método de hacerlo?	Simplificar la tarea

Conclusiones parciales

1. Las nuevas tendencias en la gestión universitaria, normativas e indicaciones y la situación actual en la cual se encuentra la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos, demuestran la necesidad de desarrollar en esta institución un procedimiento que permita gestionar los procesos de manera adecuada y orientada al Plan estratégico del MES y de la institución.
2. Las nuevas tendencias en la gestión universitaria, normativas e indicaciones y la situación actual en la cual se encuentra la Universidad de Cienfuegos, demuestran la necesidad de desarrollar en esta institución un procedimiento que permita gestionar los procesos de manera adecuada y orientada al Plan estratégico del MES y de la institución.
3. El procedimiento de Gestión de Procesos escogido en esta investigación y mostrado en este capítulo fue elaborado tomando como base el modelo gerencial de Deming y la filosofía DMAIC, de los Programas de Mejora, así como los aspectos orientados a la mejora continua para la satisfacción del cliente, con sus herramientas asociadas. Al mismo en la investigación actual se le realiza una adaptación, con el objetivo de lograr una plena correspondencia con la situación actual en la cual se encuentra la Universidad de Cienfuegos.

4. El procedimiento al ser desarrollado permitirá que los procesos universitarios sean constantemente examinados, evaluados y mejorados; por lo que el mismo constituye un valioso documento para enfocar las facultades hacia la satisfacción de los clientes y al cumplimiento de regulaciones establecidas por los entes reguladores de la Educación Superior en Cuba, lo que posibilitará sin dudas el cumplimiento de la misión y las metas estratégicas de la organización.

Capítulo III: Perfeccionamiento de procesos clave en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos

En el presente capítulo se desarrolla el procedimiento para la Gestión de Procesos, que se propuso en el capítulo anterior. El mismo es aplicado en procesos clave de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos, los cuales están destinados a definir y controlar las metas de la organización, sus políticas y estrategias, tomando en consideración que son los procesos fundamentales en la formación y continuidad de profesionales, así como en el direccionamiento estratégico de la institución en función de solucionar los problemas que demanda la sociedad.

3.1. Aplicación del procedimiento para la mejora de la Gestión de Procesos Clave (Formación en pregrado y posgrado y Ciencia y Tecnología e Innovación)

Etapa I: Identificación del proceso

La investigación es desarrollada en la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos. Se precisa en la investigación contar con el criterio de un grupo de personas con vasta experiencia en la gestión universitaria, por lo que para la aplicación del procedimiento se calculó el número de expertos a partir de una lista de dieciocho expertos potenciales (ver Anexo 5).

Para la selección de los expertos se procede al cálculo del coeficiente de competencia según se expresa en el Anexo 6, los resultados que se muestran en la Tabla 3.1 expresan el coeficiente de competencia y la calificación de este indicador para cada experto. A partir de estos resultados son escogidas 12 personas, las cuales integran el equipo de trabajo al cual se le consultarán criterios y serán aquellos que avalarán los resultados obtenidos al aplicar cada herramienta utilizada en esta investigación.

Como se observa los 12 expertos seleccionados se encuentran en el rango de clasificación entre alta y media, lo cual se considera adecuado. Se decide que participe el consejo de dirección y un grupo de profesores Titulares y Auxiliares que poseen experiencia en la gestión universitaria.

Tabla 3.1: Cálculo del coeficiente de competencia de cada experto. Fuente: Elaboración propia.

Expertos	Coeficiente conocimiento (Kc)	Coeficiente de argumentación (Ka)	Coeficiente de competencia	Calificación de la competencia
1	0.9	$0.3+0.5+2(0.04)+0.05+0.04=0.97$	0.935	Alta
2	0.6	$0.2+0.5+0.03+3(0.04)=0.85$	0.725	Media
3	0.9	$0.2+0.5+0.04+3(0.05)=0.89$	0.895	Alta
4	0.7	$0.3+0.5+0.03+0.04+0.05+0.04=0.96$	0.83	Alta
5	0.8	$0.3+0.5+0.03+0.04+0.05+0.04=0.96$	0.88	Alta
6	0.7	$0.2+0.5+0.04+0.03+0.04+0.05=0.86$	0.78	Media
7	0.8	$0.2+0.4+4(0.04)=0.76$	0.78	Media
8	0.7	$0.1+0.4+2(0.03)+0.04+0.05=0.65$	0.675	Media
9	0.7	$0.3+0.5+0.03+0.04+0.05+0.04=0.96$	0.83	Alta
10	0.7	$0.3+0.5+3(0.04)+0.03=0.95$	0.825	Alta
11	0.6	$0.2+0.5+0.03+3(0.04)=0.85$	0.725	Media
12	0.7	$0.2+0.5+3(0.05)+0.04=0.89$	0.795	Media

Paso 1. Definición de procesos Organizacionales

Como se explica con anterioridad en el Capítulo 2 de la presente investigación se han logrado avances en la aplicación del enfoque de la gestión por procesos en la organización (a nivel de universidad). Con la intención de continuar con el perfeccionamiento de la documentación (relativa a procesos) existente en la Universidad, se realizan sesiones de trabajo con el equipo de expertos con el objetivo de elaborar el Mapa de procesos organizacionales. Para su elaboración fueron analizados mapas de otras universidades del país y el propio de la Universidad

de Cienfuegos. Luego se definieron todos los procesos y su relación con todas las actividades que se desarrollan en la Facultad de Ciencias Sociales en función de cumplir con su misión, visión y objeto social definidos (Ver Anexo 7).

Paso 2. Selección de procesos clave

En la intención de continuar avanzando en este sentido a los efectos de la investigación, se procede a utilizar la técnica UTI, para a partir del Mapa de procesos establecer la decisión de por cuales se debieran iniciar el trabajo atendiendo a la urgencia, la tendencia y el impacto de los mismos.

Para determinar la prioridad se tiene en cuenta la incidencia que tiene cada proceso en el cumplimiento de la misión y los objetivos estratégicos de la organización. Para desarrollar el trabajo se consideró una escala de 1 a 5 donde 1 es menor incidencia en cuanto a los tres criterios y 5 es mayor incidencia.

En tal sentido se convoca a una sesión de trabajo con miembros del Consejo de Dirección (Decanos, Vicedecanos, Jefe de departamentos, Secretaria Docente, Secretario del Sindicato, Secretario del PCC, Secretario de la UJC y Presidente de la FEU), teniendo en cuenta que por su posición jerárquica poseen una visión global de la gestión universitaria y se encuentran en mejores condiciones para tomar ese tipo de decisión. Los resultados se muestran en la Tabla 3.2.

Como se puede observar en dicha figura, el equipo considera que los procesos de Formación (Pregrado y Posgrado) y Ciencia, Tecnología e Innovación, son los seleccionados para el desarrollo de un procedimiento para la gestión por procesos. Véase que fundamentalmente son los procesos que están dirigidos a la formación integral de los estudiantes y graduados universitarios, incidiendo de manera directa en el cumplimiento de la misión del centro, y por ser los procesos donde fluyen el resto de las actividades de gestión universitaria.

Tabla 3.2: Resultados de la UTI. Fuente: Elaboración propia.

Procesos	Urgencia	Tendencia	Impacto	Total	Prioridad
Ciencia, Tecnología e Innovación	4	3	4	11	2
Gestión del Capital Humano	3	3	3	9	4
Extensión Universitaria	3	3	4	10	3
Dirección Estratégica	3	2	3	8	5
Formación en pregrado	4	3	5	12	1
Formación en posgrado	4	3	5	12	1
Comunicación Institucional	2	1	2	5	8
Registro y Control Estadístico	2	2	3	7	6
Informatización	2	2	2	6	7
Servicios Administrativos	1	1	2	4	9
Gestión de la Calidad	1	1	1	3	10

A partir de la selección por los expertos se comienza a trabajar en cada proceso en función de lo establecido en el resto de las etapas del procedimiento expuesto en el Capítulo 2 de esta investigación. En sesión de trabajo con el Consejo de Dirección, se definen los líderes de cada proceso escogido (Vicedecanos), que participará en cada proceso, que poseen experiencia en la gestión universitaria.

Paso 3: Capacitación al Equipo de Trabajo.

Se lleva a cabo un proceso de capacitación mediante talleres y se elabora un informativo sobre Gestión de la Calidad, Gestión de procesos y normativas al respecto (Anexo 8), este fue socializado con el uso del blog de la Facultad al cual tienen acceso el consejo de dirección.

En la presente tesis de grado será estudiado los procesos de Formación (Pregrado y Posgrado) y Ciencia, Tecnología e Innovación, en su totalidad. Para el proceso de extensión universitaria solo se aplicará la etapa 1 del procedimiento escogido en este tesis de grado.

Etapla II: Caracterización de los procesos.

La caracterización de un proceso se fundamenta en la presentación de diagrama SIPOC, ficha de proceso, y diagrama de flujo. En los Anexos del 9 al 11 se muestran los referentes al proceso de Formación en Pregrado, en los Anexos del 12 al 14 se muestran los del Proceso de Formación en Posgrado, en los Anexos del 15 al 17 los del Proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación y en los Anexos del 18 al 20 los del Proceso de Extensión Universitaria de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos. Tal como lo indica la NC-ISO 9000:2015 fue representado los procesos siguiendo el ciclo gerencial PHVA. Estos a su vez constituyen herramientas útiles en el trabajo cotidiano de la Facultad.

A partir de los anexos, se pueden visualizar con un mayor número de detalles los requerimientos, las especificaciones de entradas y de salidas del proceso, interrelaciones, normativas, así como los clientes internos y externos de los procesos, lo cual permite concebir cómo fluyen estos dentro de la Facultad.

En lo adelante, solo se continuará aplicando el resto de las fases del procedimiento en tres de los procesos clave a saber: Formación en Pregrado, Formación en Posgrado y Ciencia, Tecnología e Innovación. El proceso de Extensión Universitaria al tener prioridad No.3 y por la extensión de este trabajo, queda para ser estudiado por otras investigaciones.

Paso 4: Descripción del Contexto

El proceso de Formación en Pregrado está dirigido a garantizar la formación integral de los estudiantes universitarios, respondiendo a una sólida cultura política ideológica y social humanística y una elevada competencia profesional en cualquier tipo de curso con calidad y pertinencia. Satisface las necesidades y demandas de la elevación de las capacidades y las competencias, en cuanto a docencia e investigación, en los distintos escenarios universitarios de los futuros profesionales de las distintas áreas del conocimiento, que participarán en el desarrollo de los diversos sectores económicos y sociales del territorio. Además de ser el proceso que confluyen los demás procesos de la Facultad.

El proceso de Formación en Posgrado satisface las necesidades y demandas de la elevación de las capacidades y las competencias de los profesionales de distintas áreas del conocimiento,

procedentes de los diversos sectores de la producción de bienes y servicios, que participan en el desarrollo económico y social del territorio; así como el nivel académico de aquellos profesionales que participan de la docencia y la investigación en los distintos escenarios universitarios. Además de ser, junto al proceso de Formación en Educación de Pregrado, el proceso en el que confluyen los demás procesos de la Facultad.

La naturaleza del Proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación puede definirse como cualquier interacción entre las universidades o sus profesores e investigadores y la industria o comunidad, que conduzcan a la transmisión de conocimientos en todas sus formas. Esto incluye no sólo la transmisión de nuevos conocimientos sino también la difusión del conocimiento existente. En el caso de la Educación Superior los proyectos constituyen la célula básica para la organización, ejecución, financiamiento y control de actividades vinculadas con la investigación científica. El producto esperado de este proceso lo constituye la solución a los problemas que afronta la comunidad empresarial y la sociedad en general; del nivel de resolución de estos depende en gran medida el desarrollo económico, social y ambiental de la provincia y del país.

Paso 5: Definición del alcance

El proceso de Formación en Pregrado garantiza la formación integral y la superación continua de los futuros profesionales que demanda la sociedad. Forma fieles exponentes de los principios revolucionarios, valores patrios y activos en el perfeccionamiento del modelo económico cubano. Además de garantizar profesionales al territorio a la actualización sistemática al más alto nivel, con un claustro de excelencia y formador de las nuevas generaciones de docentes, que desarrolla en sus clases el debate científico, político e ideológico.

El proceso de Formación en Posgrado garantiza la superación continua de los profesionales que demanda la sociedad. Proporcionando profesionales, al territorio, con la actualización sistemática al más alto nivel, con un claustro de excelencia que desarrolla en sus clases el debate científico, político e ideológico y son formadores de las nuevas generaciones de docentes.

El proceso comienza con la planeación y organización de los Procesos de Ciencia, Tecnología e Innovación, dividiéndose en dos vertientes: Proyectos de Investigación y Servicio Científico Técnico, después se ejecutan las tareas de investigación luego de la firma del contrato, se continúa con el control y monitoreo de los resultados, la socialización de los mismos, la evaluación del impacto socio- económico y se concluye con la verificación y monitoreo del proceso.

Paso 6: Determinación de requisitos

Para la determinación de los requisitos en el proceso de pregrado se realiza una revisión bibliográfica, se consulta a los responsables del proceso; también se toma en cuenta lo expuesto en investigaciones anteriores y el trabajo con la Vicedecana de Formación.

Como resultado de este análisis quedan determinados los siguientes requerimientos:

Requerimientos para las entradas:

1. Cumplimiento de los requisitos de ingreso
2. Actualización y vigencia de la información en el curso
3. Cumplimiento de los requisitos de categoría docente
4. Base material pertinente al perfil y actualizada

Requerimientos de los clientes:

1. Elevado nivel de formación profesional del graduado universitario
2. Veracidad y exactitud de la información de control
3. Recursos didácticos útiles para la enseñanza
4. Divulgación de resultados científicos
5. Ingresos según plan
6. Modalidades de formación actualizadas y en correspondencia con las necesidades

En el proceso de posgrado la determinación de los requerimientos se obtiene a partir de la revisión bibliográfica de la temática que se aborda, los requerimientos que toman en cuenta otras investigaciones de procesos similares y el trabajo con la Vicedecana de Investigación y Posgrado de la Facultad de Ciencias Sociales.

Requerimientos para las entradas:

1. Cumplimiento de los requisitos de ingreso
2. Actualización y vigencia de la información en el curso
3. Cumplimiento de los requisitos de categoría docente
4. Base material pertinente al perfil y actualizada

Requerimientos de los clientes:

1. Elevado nivel de formación profesional del graduado universitario
2. Veracidad y exactitud de la información de control
3. Recursos didácticos útiles para la enseñanza
4. Divulgación de resultados científicos
5. Ingresos según plan
6. Modalidades de formación actualizadas y en correspondencia con las necesidades

Para determinar los requerimientos de los clientes en el proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación, se desarrolla una tormenta de ideas y luego una lista reducida para lo cual se convoca a los expertos. La determinación preliminar que fue presentada a los expertos se obtiene a partir de la revisión bibliográfica de la temática, así como de las resoluciones y manuales de procedimientos con que cuenta la Facultad, además se tuvo en cuenta la revisión de otras investigaciones en procesos similares y el trabajo con la Vicedecana de Investigación y Posgrado de la Facultad de Ciencias Sociales y se proponen teniendo en cuenta las experiencias acumuladas de los propios expertos.

Requerimientos de los clientes:

1. Cumplimiento en tiempo y con la calidad requerida de los resultados comprometidos en proyectos y servicios científico – técnicos
2. Reducción del impacto ambiental de las tecnologías
3. Resultados de impacto social y económico
4. Elevación de la calidad y cantidad de producción científica como resultado del trabajo de investigación
5. Cumplimiento de los objetivos del año y el plan de resultados
6. Adecuado uso de los recursos financieros
7. Cumplimiento de las normas ambientales
8. Obtención de resultados de impacto social y económico
9. Cumplimiento del plan de introducción y generalización de resultados
10. Mejoramiento de la infraestructura para el trabajo docente y científico

Etapa III: Evaluación del proceso

En esta etapa se procede a evaluar el estado de los procesos, para ello se realizan varios análisis teniendo en cuenta los indicadores y elementos fundamentales del mismo.

Paso 7: Análisis de la situación actual.

De los resultados de la aplicación de las encuestas de la Facultad así como, la revisión y análisis de los Balances de Formación, de Posgrados y Ciencia Tecnología e Innovación, y entrevistas a las Vicedecanas, de Formación y de Investigación y Posgrado, se puede constatar que con el predominio de un enfoque funcional en la gestión de procesos, existen altas probabilidades de incurrir en errores y desaprovechar los recursos humanos y materiales, debido a la presencia de diversas actividades y al alto nivel de complejidad del proceso, no facilitando su adecuado desempeño en cuanto a eficacia y efectividad.

Es importante aclarar que en el curso 2015-2016 se integraron la Universidad de Cienfuegos “Carlos R. Rodríguez” y la Universidad de las Ciencias Pedagógicas “Conrado Benítez García”, lo cual permitió que de la antigua Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, se originaran dos facultades, la de Ciencias Sociales y la de Historia, Artes y Lenguas, ello provocó la disminución de la cantidad de áreas que la componen.

Para evaluar el cumplimiento de los Objetivos de trabajo y criterios de medidas en cada Área Resultado Clave (ARC) se realiza un estudio el Balance anual de objetivos al término de cada año, en el cual se evalúa a través de las Normas generales para su cumplimiento, elaboradas por el grupo de expertos encargado de realizar el diseño estratégico.

En análisis histórico realizado a estos objetivos de trabajo y criterios de medida, se realiza una comparación de cuatro años anteriores al presente, exceptuando el año 2016 del cual no se posee ninguna información, obteniéndose una marcada diferencia en la evaluación del año 2014, lo cual se demuestra más adelante.

Para la evaluación de estos objetivos de trabajo y criterios de medidas se utilizaban las categorías de evaluación de Excelente, Bien, Regular y Mal, a partir del año 2014 se empieza a utilizar Sobrecumplido, Cumplido, Cumplido con señalamientos, Incumplido y No procede, siendo prácticamente la misma escala donde Excelente es Sobrecumplido e Incumplido es Mal.

En una investigación realizada por Martínez Trujillo (2015) despliega un conjunto de indicadores para medir el desempeño del proceso de Dirección Estratégica. Teniendo en cuenta el criterio de esta autora, en la facultad de Ciencias Sociales la medición de las acciones en torno a este

proceso se miden a través del indicador Porcentaje de cumplimiento de los objetivos (Anexo 21), en el año 2014 se obtiene un resultado de 75% de cumplimiento de los objetivos de trabajo, siendo el nivel de referencia para la excelencia de un 100% y el de acreditado, que es el mínimo, un 80%; lo que demuestra que existen deficiencias en este periodo, lo cual se muestra en la Figura 3.1.

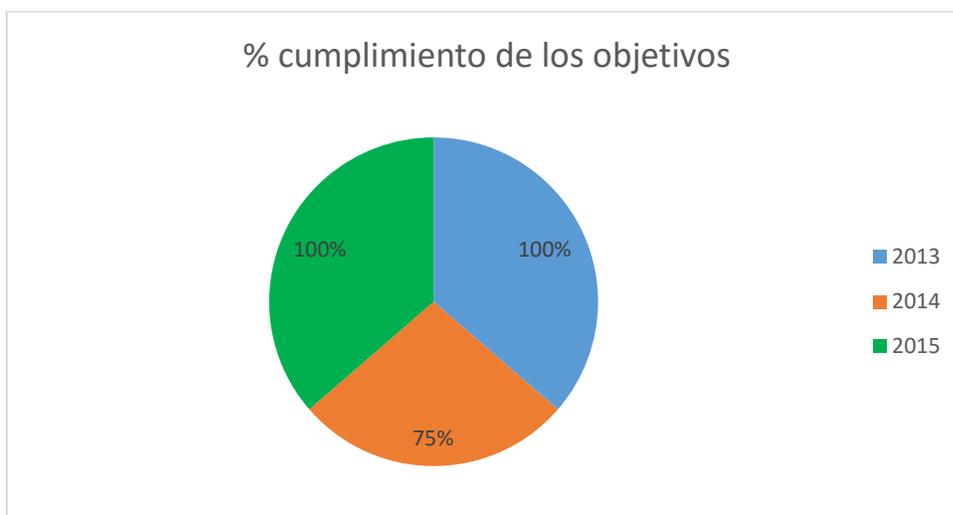


Figura 3.1: Porcentaje de cumplimiento de los objetivos de trabajo. Fuente: Elaboración propia a partir de los balances anuales de la Facultad de Ciencias Sociales.

Al analizar los resultados mostrados en la Figura 3.1 se observa que en los años 2013 y 2015 todos los objetivos se cumplieron. Por otra parte, es alarmante la crítica situación en el año 2014, debido a la evaluación del objetivo en pregrado que obtuvo cumplido con señalamiento, lo cual se detalla en el Anexo 22 que muestra el cumplimiento de los criterios de medidas que en su totalidad no están evaluados de bien e incluso muestran algún incumplimiento.

Análisis del Proceso de Formación en Pregrado

Según Martínez Trujillo, (2015), “para profundizar en el estudio de un proceso es necesario medir los indicadores que conciernen al proceso”; en tal sentido en el Anexo 23 se muestran los indicadores diseñados para el proceso de Formación en Pregrado a nivel de Facultad, donde aparece la correspondiente fórmula para su cálculo y los estándares establecidos con calificaciones de Excelente, Bien, Regular y Mal, lo cual es fruto de una investigación previa realizada por la autora.

A los efectos de la investigación, los expertos seleccionan como ejemplo el indicador de Eficiencia Académica Limpia (del Ciclo), que consiste en la relación que existe entre los estudiantes que

egresan y la matrícula inicial definitiva de un mismo curso; la causa principal de su valor son las bajas de los estudiantes, que según la Resolución 120/2010 del MES, se clasifican en siete (7) tipos: insuficiencia docente, sanción disciplinaria, voluntaria, deserción, pérdida de requisitos, inasistencia y definitiva.

Para un mejor análisis del estado actual del proceso, se calcula el indicador Eficiencia Académica Limpia (Ciclo) a nivel de Facultad en los cursos 2012-2013 al 2015-2016, donde se establece como estándar de referencia: Excelente (> 59%), Bien (= 59%), Regular (50% – 58%) y Mal (< 50%). Para ello fue consultado el balance anual de formación. Ver Figura 3.2

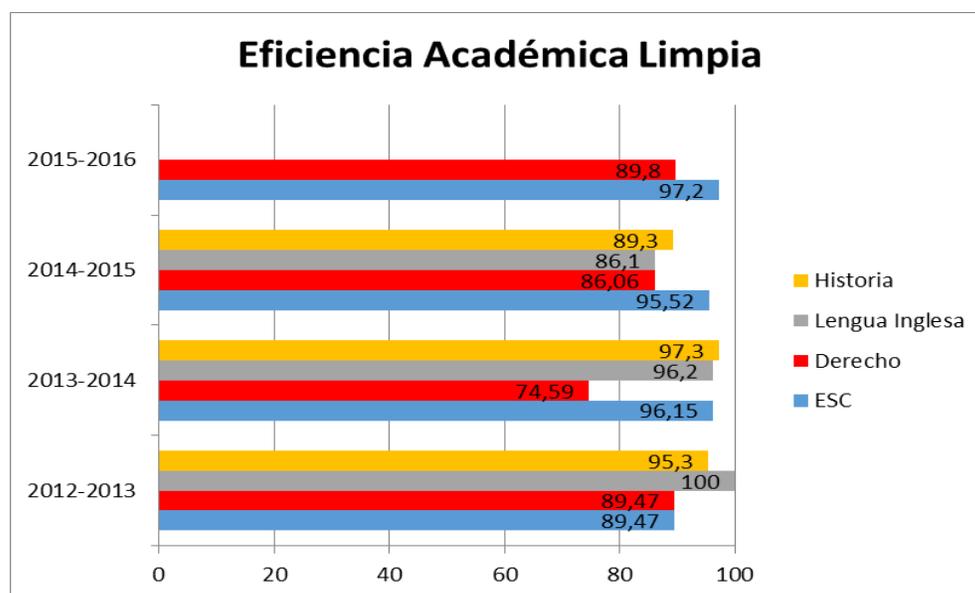


Figura 3.2: Eficiencia Académica Limpia del proceso de Formación en Pregrado en el período de los cursos 2012-2013 al 2015-2016 a nivel de Carreras. Fuente: Elaboración propia a partir del balance de formación.

Durante el período analizado como se ilustra en la Figura 3.3, se observa que los valores obtenidos en el indicador son superiores al estándar establecido para Excelente (> 59%); el valor más bajo alcanzado es en la carrera de Derecho, que tuvo una disminución en el curso 2013-2014 de un 74.59%. Las carreras de Historia y Lengua Inglesa se mantuvieron estables durante dos cursos consecutivos y tuvieron un decrecimiento en el curso 2014-2015, mientras que la carrera de Estudios Socioculturales (ESC), fue ascendiendo sus valores en el transcurso de los cursos.

Para realizar un estudio más exhaustivo se escogen las carreras de Estudios Socioculturales y Derecho, como se muestra en la Figura 3.3.

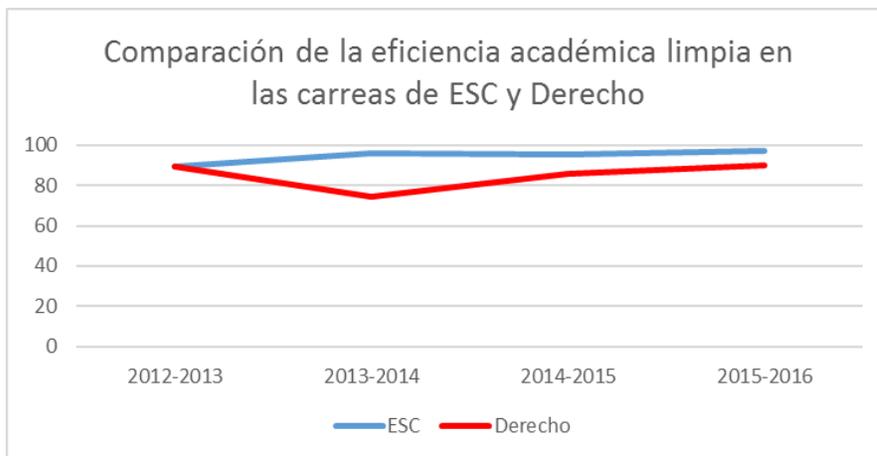


Figura 3.3: Eficiencia Académica Limpia entre Carreras. Fuente: Elaboración propia a partir del balance de formación.

En la figura mostrada anteriormente, puede evidenciarse que la eficiencia de la carrera de Derecho, al compararla con Estudios Socioculturales, en el transcurso de los años, es menor; aunque se encuentran por encima del estándar establecido y se evalúa de manera satisfactoria, se deben trazar acciones encaminadas a potenciar mejores resultados. Para ello se hace un estudio del siguiente indicador.

Luego se analiza el indicador retención de estudiantes en la Facultad en los tres últimos cursos, que consiste en la relación de estudiantes que solicitan baja y la matrícula inicial definitiva, donde se establece como estándar de referencia: Excelente (> 92%), Bien (= 92%), Regular (85% – 92%) y Mal (< 85%). Los resultados obtenidos se muestran en la Figura 3.4.

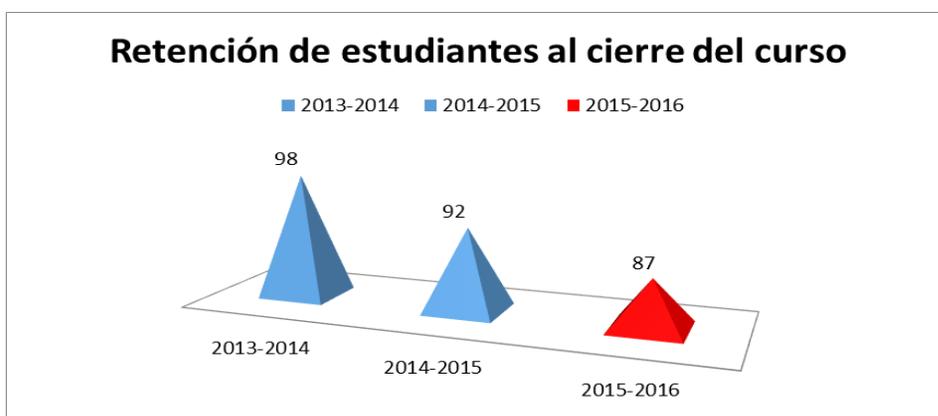


Figura 3.4: Retención de los estudiantes al cierre de cada curso. Fuente: Elaboración propia a partir del Balance de Formación.

Tal como se ilustra en la figura anterior, existe un decrecimiento (87%) con respecto al valor de referencia, lo cual indica aumento de bajas en el curso 2015-2016, por lo que se encuentra en el rango de Regular; las causas fundamentales son voluntarias y por insuficiencia docente.

Esto se debe a que la matrícula de estudiantes por carreras es baja y cuando terminan el 1er o 2do año solicitan cambio carrera, situación que aún no ha podido resolverse. Aunque se encuentra en el presente curso por encima del estándar establecido, puede verse afectado si no se toman medidas para erradicar esta situación.

Igualmente se analiza el indicador Nivel de Satisfacción de los estudiantes de Pregrado, para este los estándares establecidos son: Excelente (90% - 100%), Bien (80% - 89%), Regular (70% - 79%) y Mal (< 70%). El análisis se fundamenta a partir de los resultados obtenidos en la Encuesta de Formación aplicada en el curso actual (2016-2017), la cual evalúa los siguientes aspectos:

1. Contribución de los profesores a su formación como futuro profesional revolucionario desde las clases, la práctica laboral y el trabajo investigativo
2. Resultados alcanzados en las acciones educativas de su brigada
3. Contribución de los contenidos recibidos en las asignaturas de Marxismo-Leninismo para dar respuestas a sus inquietudes de carácter político, económico, social y científico
4. Contribución de los contenidos recibidos en Historia de Cuba para fortalecer su identidad nacional, valores patrios y su formación como joven revolucionario cubano de estos tiempos
5. Aporte de los contenidos de Preparación para la Defensa a la formación de valores y a su conocimiento sobre la defensa y seguridad de la nación
6. Contribución de las actividades deportivas y culturales, de los proyectos extensionistas y de las tareas de impacto que se desarrollan en la carrera a su formación integral
7. Nivel de exigencia de los profesores para elevar su dedicación al estudio
8. Contribución de la práctica laboral a su preparación para resolver los problemas más generales de la profesión
9. Empleo del idioma inglés en las asignaturas de la carrera
10. Aporte de los trabajos investigativos en que participa, a la solución de problemas sociales, de la producción y los servicios en el territorio

11. Satisfacción con las asignaturas que ha recibido como parte del currículo optativo/electivo
12. Empleo de la computación en los trabajos docentes, laborales e investigativos en las diferentes asignaturas
13. Disponibilidad de bibliografía actualizada, ya sea impresa o digital, para el estudio de las asignaturas
14. Nivel de satisfacción general con el proceso de formación como profesional

Se elige para el análisis, la muestra enviada a la Dirección de Formación, que recoge los resultados obtenidos por las carreras de Estudios Socioculturales y Derecho, los que se muestran en el Anexo 24, a partir del cual puede interpretarse que:

- La carrera de Estudios Socioculturales obtiene el 96%, y Derecho el 93%, valores que se encuentran por encima del 90%, que es el mínimo establecido para la excelencia.
- Del total de aspectos encuestados, obtienen valores dentro del estándar establecido como Excelente (90% - 100%) los aspectos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 11, 12 y 14.
- Se destacan con los valores mínimos los aspectos 8 (90%), 9 (90%), 10 (86%) y 13 (89%) referidos a:

8- Contribución de la práctica laboral a su preparación para resolver los problemas más generales de la profesión.

9- Empleo del idioma Inglés en las asignaturas de la carrera.

10- Aporte de los trabajos investigativos en que participa, a la solución de problemas sociales, de la producción y los servicios en el territorio.

13- Disponibilidad de bibliografía actualizada, ya sea impresa o digital, para el estudio de las asignaturas.

- Como se observa anteriormente, se impone la necesidad de profundizar más en estos, a pesar de encontrarse dentro del rango establecido de Bien, debido a que resultan de gran importancia en la vida del estudiante universitario.

Según los resultados obtenidos en la Encuesta de Formación sobre la satisfacción de los estudiantes, puede señalarse que los mismos manifiestan una valoración positiva, de forma general, en cuanto al proceso Docente – Educativo en las carreras que conforman la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos.

Lo anterior descrito por la autora de la investigación, se puede plantear que la evaluación actual del proceso es satisfactoria.

Análisis del Proceso de Formación en Posgrado

Para el análisis de la situación actual del proceso de Formación en Posgrado se trabaja con el indicador Eficiencia. Este indicador, para el caso de la superación profesional, consiste en la cantidad de estudiantes matriculados oficialmente en las diferentes modalidades de la educación de posgrado en relación a la cantidad de estudiantes que terminan en tiempo y para el caso de la formación académica, consiste en la cantidad de actividades (acciones de formación académica) que se desarrollan en relación con la cantidad de actividades planificadas.

Para la comparación de los resultados del indicador los valores de referencia o metas, para todas las modalidades de formación, son Excelente de 75 – 100 %, Bien de 50 – 74 %, Regular de 25 – 49 % y Mal menos del 25 %. Para calcular la eficiencia se trabaja con su indicador (Ver Anexo 25), para hacer un análisis del estado actual del proceso y posteriores.

En la Figura 3.5 se identifica que, en la formación académica que incluye los programas de maestrías se califica de excelente con un 83,6%, y en la superación profesional que contempla los cursos y entrenamientos se cumplen satisfactoriamente, mientras que los diplomados exhibe un 85,3%, que a pesar de encontrarse dentro del rango establecido de excelente se debe seguir trabajando en incrementar el número total de participantes y de graduados.

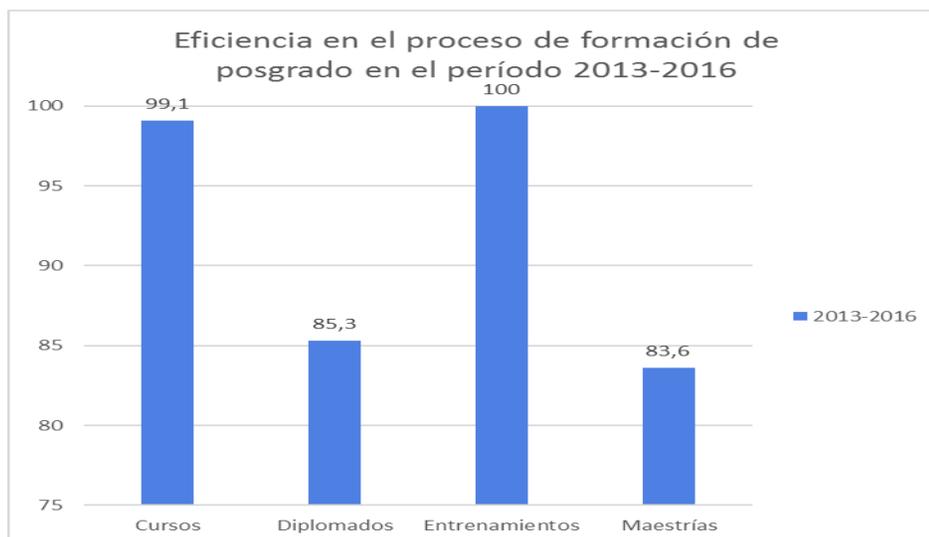


Figura 3.5: Eficiencia del proceso de formación de posgrado en el periodo 2013-2016 de las diferentes modalidades. Fuente: Elaboración propia.

A pesar de los resultados obtenidos, la facultad no comprende en su planificación todas las modalidades que para el posgrado se encuentran establecidas. Según la Resolución 132/2004 del MES, en el artículo 20 se legisla que “... *la superación profesional son el curso, el entrenamiento y el diplomado. Otras formas de superación son la autopreparación, la conferencia especializada, el seminario, el taller, el debate científico y otras que complementan y posibilitan el estudio y la divulgación de los avances del conocimiento, la ciencia, la tecnología y el arte.* No obstante, la composición del claustro de profesores demuestra que posee las categorías científicas y docentes que exige las formas complementarias, hasta momento ausentes en la organización del proceso de formación de posgrado. Tal como se muestra en el Anexo 26. Aunque en análisis exhaustivo nos percatamos de la realización de conferencias especializadas por profesores extranjeros y de otras universidades del país que pertenecen a los distintos programas de maestrías existentes en la facultad. Estos datos se pueden corroborar en los balances ofrecidos por la facultad desde el 2013 hasta 2016. Se puede plantear que la evaluación actual del proceso es satisfactoria.

Análisis del Proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación

En el Proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación generados en esta investigación se diseñaron indicadores (Ver Anexo 27). Lo cual permitió realizar un análisis de su estado actual y una comparación teniendo en cuenta años anteriores. Para realizar la propuesta fue necesario consultar la legislación actual que rige en el proceso emitida por el Ministerio de Educación Superior, Junta de Acreditación Nacional y el CITMA y la Planificación Estratégica de la Facultad de Ciencias Sociales. Estos indicadores son utilizados para desarrollar la evaluación del proceso que a continuación se muestra.

A los efectos de la presente investigación se trabaja en tres dimensiones, cada una posee indicadores de Relevancia, Pertinencia e Impacto de la ciencia. Son analizados informes de balance anual, informes de cumplimientos de objetivos de la Facultad y registros enviados al MES, relativos a los resultados del proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación. Es tenido en cuenta un periodo de análisis entre 4 y 5 años. Todo lo cual permitió emitir la siguiente evaluación del proceso. Es importante aclarar que en la facultad producto de la integración, la planificación del número de publicaciones se ajustara a los investigadores equivalentes según las categorías científicas y docentes de la nueva estructura.

El indicador Relevancia se mide por la cantidad de premios obtenidos oficialmente en las diferentes modalidades y categorías en relación al plan de premios establecidos para el período

analizado. Los estándares establecidos en este indicador son: Excelente (+ 100%), Bien (90% - 100%), Regular (80% - 90%) y Mal (< 80%).

Al consultar la documentación existente para realizar esta investigación se encuentra que se identifica la planificación y cumplimiento de los Premios Provinciales del CITMA a la investigación científica, a la innovación tecnológica y al joven investigador, como se representa en la Figura 3.6.

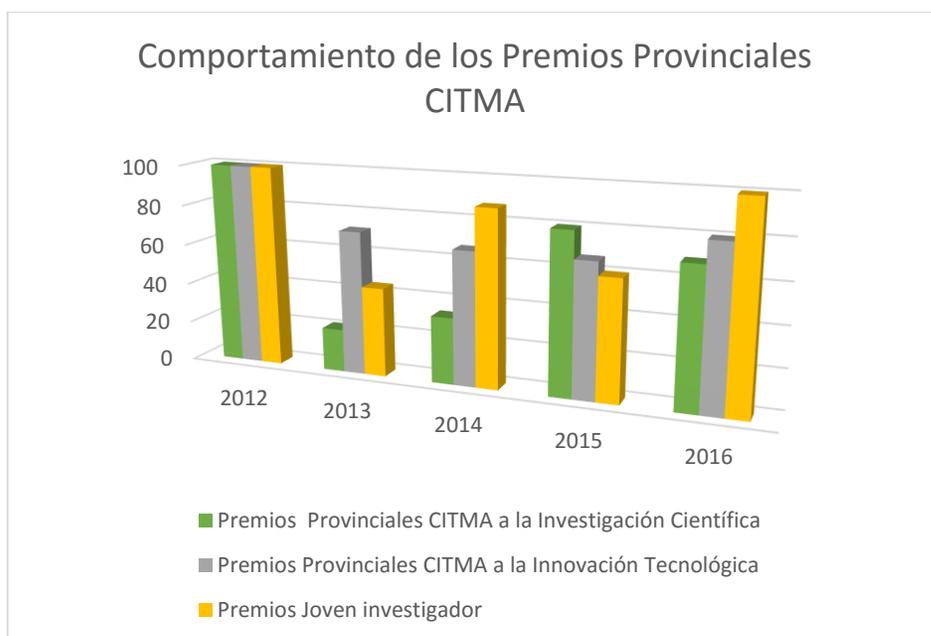


Figura 3.6: Comportamiento de los premios Provinciales CITMA en el tiempo. Fuente: Elaboración propia a partir de los balances anuales de la Facultad.

Es apreciable el cumplimiento de estos premios en el año 2012 y el descenso de los valores relacionados con los Premios a la Investigación Científica y al de Joven investigador en el transcurso de los años. Además, se expresa un desigual comportamiento de los Premios a la Innovación Tecnológica.

La categoría de estudiante investigador no se encuentra dentro del planificador de la Facultad, y han obtenido anualmente 1 Premio CITMA este resulta poco significativo en comparación con el resto de los premios analizados, aunque en el 2016 se refleja un discreto crecimiento al obtener 3 Premios.

En el caso de los Premios Nacionales la facultad obtuvo en el período: 4 premios de la Academia de Ciencia de Cuba (ACC); 10 premios del movimiento de las Brigadas Técnicas Juveniles; 2 Sellos Forjadores del Futuro; 1 distinción del Ministro, encontrándose otros datos como premios

nacionales y Fórum de Ciencia y Técnica, manteniendo este comportamiento estable sin estar contemplada en la planificación de la Facultad. No obstante, la facultad cuenta con los resultados científicos que de manera integrada responden a las líneas de investigación para su futura presentación.

Al realizar la evaluación de dichos premios con respecto al estándar que estos tienen establecidos, se demuestra que el indicador es evaluado de Regular.

Se evalúa el indicador Pertinencia por el comportamiento de las publicaciones en revistas referenciadas, según el planificador de cada año. Tal como se muestra en la Figura 3.7.



Figura 3.7: Comportamiento de las Publicaciones en los Grupos de Interés. Fuente: Elaboración propia a partir de los balances anuales de la Facultad.

Puede observarse que, en relación a las publicaciones en las revistas del Grupo I no existe ningún valor al respecto durante 3 años consecutivos, en el año 2015 se logran 5 publicaciones y en el año 2016 desciende a 1. El grupo II resulta ser uno en los que más se avanzó, teniendo en cuenta la efectividad de los resultados científicos alcanzados por los profesores investigadores, aunque se refleja en el año 2013 no hubo ninguna publicación. El índice del grupo III se mantuvo estable, no siendo así el grupo IV donde se aprecia una disminución significativa al transcurrir el tiempo. Ello obedece al nivel de importancia que se les concede a las propias revistas a las que pertenece el grupo. Por lo que el indicador es evaluado como Regular.

Las publicaciones de libros y monografías es otra forma de evaluar el indicador Pertinencia, el cual tiene como referencia el planificador que se realiza a inicios de año, donde se establece

como estándar de referencia: Excelente (> 5), Bien ($= 5$), Regular ($3 - 5$) y Mal (< 3), para los libros y en el caso de las monografías Excelente (> 7), Bien ($= 7$), Regular ($3 - 6$) y Mal (< 3).

El comportamiento de estos aspectos se muestra la Figura 3.8 demostrando que, en el periodo evaluado existe una tendencia a la disminución de las publicaciones de monografías y en los libros desciende en el año 2015 e incrementa en el 2016, por lo que el indicador es evaluado de Bien en el caso de la generación de libros y Regular en las monografías.

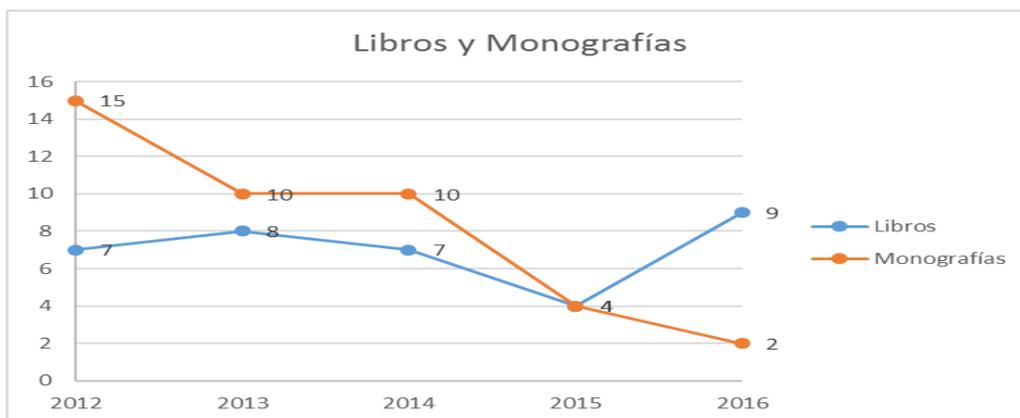


Figura 3.8: Comportamiento de las Publicaciones de los Libros y Monografías. Fuente: Elaboración propia a partir de los balances anuales de la Facultad.

En el caso de los proyectos, se evalúan por el mejoramiento de la estructura de los Proyectos Institucionales, Empresariales, Asociados a Programas Nacionales y No Asociados a Programas, dado que es la información con la que se cuenta en el período del año 2013 al año 2016. La cantidad de estos proyectos puede verse en la Figura 3.9 que se muestra a continuación.

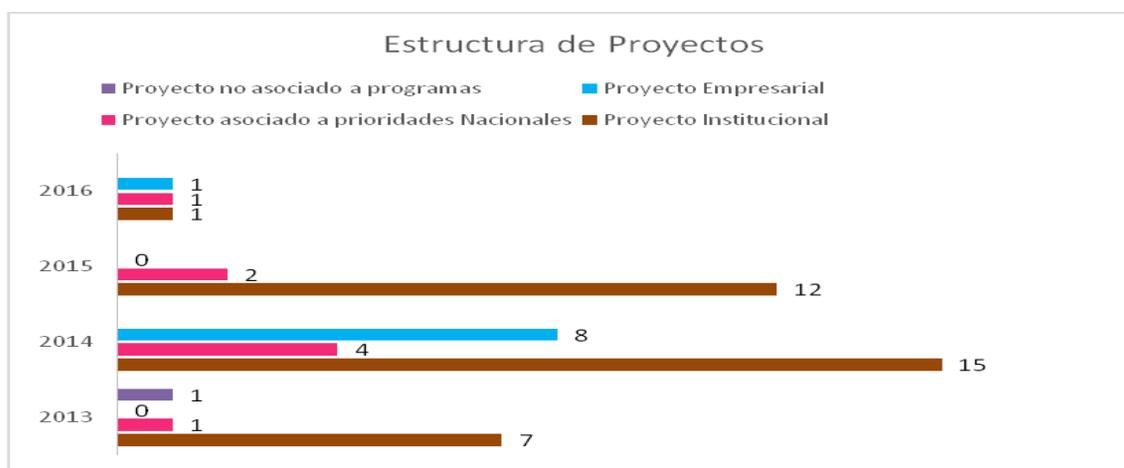


Figura 3.9: Estructura de los Proyectos. Fuente: Elaboración propia a partir de los balances anuales de la Facultad.

En esta figura se evidencia la disminución en la presencia de proyectos en todas las clasificaciones, incluso en el año 2016, no se tiene la presencia de proyectos no asociados a programas, por lo en este aspecto la evaluación está en la categoría de Mal.

Con el análisis de esta etapa se concluye que el proceso actualmente no cumple con los estándares establecidos. En la categorías de Bien posee 1 indicador, Regular posee 3 y Mal posee 1. Por lo que la evaluación del mismo puede ser catalogada como insatisfactoria.

Se puede concluir que el análisis de los procesos estudiados en esta investigación, Formación en Pregrado y Posgrado poseen evaluación de satisfactoria y Ciencia, Tecnología e Innovación insatisfactoria.

Validación de los resultados de la investigación

La documentación propuesta o sea el diagrama SIPOC, diagrama de flujo, la ficha de procesos y los indicadores, son divulgados en el blog de la facultad y presentados en el Consejo de Dirección de la Facultad.

Algunos departamentos docentes enviaron respuestas, validando la documentación y otras presentaron observaciones que fueron analizadas por el equipo técnico, haciendo las modificaciones pertinentes al documento.

Habiendo transcurrido el tiempo establecido para remitir las observaciones al documento, el equipo considera que las dependencias que no remitieron observaciones, están de acuerdo con el mismo.

Aprobación de la documentación

Una vez validado por las autoridades en la Facultad y Departamentos, la documentación de los procesos elaborada, se aprueba de manera definitiva en el Consejo de Dirección de la Facultad.

Publicación y divulgación en la Intranet de la Universidad

Aprobado el documento por el Consejo de Dirección de la Facultad, se divulgará la documentación al respecto a través de distintos medios de comunicación institucional.

Paso 8: Identificación del problema.

Formación en Pregrado

En este paso se procede a identificar los problemas existentes en el proceso de Formación en Pregrado. Para cumplir con este objetivo se tiene en cuenta el análisis realizado en el paso anterior. Se consultan a su vez, encuestas de Formación en Pregrado, Informes de Formación

Profesional, Balances de Formación en Pregrado, Informe de autoevaluación Institucional y entrevistas con Vicedecanos todo lo cual permite definir las debilidades existentes en el proceso objeto de estudio.

Fortalezas:

1. Claustro de las carreras que cuenta con profesores principales de año con categoría docente principal (Auxiliar) y con las categorías de Máster en Ciencias. En los casos que no las poseen es porque se encuentran en trámites para su obtención.
2. Coherente trabajo metodológico desde las diversas instancias (colectivos de año, disciplinas, carrera y departamento).
3. Claustro de la carrera, fortalecido a partir de la incorporación de profesores con categoría principal y grado científico de Doctor.
4. Elevación de los niveles de estudio en los estudiantes, lo cual se evidencia en los resultados docentes alcanzados.
5. Preparación y superación del claustro de profesores de las carreras.
6. Cumplimiento de tareas de impacto, convocadas tanto por la Universidad como por las instituciones a las que se vinculan ambas carreras.
7. Aplicación con rigor de la instrucción No. 1 sobre ortografía.
8. Consolidación de la práctica laboral en la Facultad a partir de la integración coherente de los componentes académico, laboral e investigativo como parte del trabajo de las disciplinas principales integradoras.
9. Implementación de las guías de la práctica que se ha desarrollado con mayor grado de pertinencia al responder tanto a los objetivos de la formación del profesional como a las necesidades de la institución.
10. Mayor implicación de los OACE en todos los espacios para la gestión de la formación del profesional que tienen las carreras.
11. Los currículos propio-optativo-electivos responden a las necesidades del territorio, tienen en cuenta las necesidades personales de los estudiantes y contribuyen al desarrollo de los modos de actuación del profesional.
12. Se incrementa el módulo bibliográfico tanto impreso como en formato digital en las carreras del CRD.
13. Se profundizó en la preparación teórico-metodológica de los adiestrados y profesores noveles.

14. Se avanzó, como parte del trabajo metodológico de los colectivos de año, en el principio de educar desde la instrucción, cuya aplicación satisfactoria se verificó a través de los controles a clases realizados.
15. Se consolidó el vínculo orgánico entre los componentes investigativo, académico y laboral desde el trabajo metodológico.

Debilidades:

1. Escasa participación de los profesores a tiempo parcial en preparaciones metodológicas desarrolladas por las carreras, particularmente en la carrera de Derecho.
2. Intensificar el trabajo con las TICs.
3. Aún es insuficiente la interacción profesor-estudiante a través de la plataforma Moodle para el trabajo de las distintas asignaturas en la Facultad.
4. Insuficiente control de la efectividad de las consultas a los estudiantes con arrastres
5. Se debe intensificar el trabajo de los colectivos de disciplina en función de lograr mayor efectividad en las actividades metodológicas y la evaluación de sus resultados.
6. Bajo porcentaje de retención de estudiantes.

Formación en Posgrado

En este paso se procede a la identificación de problemas existentes en el proceso de Formación de Posgrado. Para cumplir con este objetivo se tiene en cuenta el análisis realizado en el paso anterior, se consultan a su vez, el Balance de Posgrado, el Balance Anual de los Objetivos de Trabajos, Informe de autoevaluación Institucional y entrevista con Vicedecano, permitiendo identificar un conjunto de fortalezas y los principales problemas que se muestran a continuación:

Fortalezas:

1. Desde la actividad del posgrado y la investigación se ha mantenido vínculos con los principales OACE del territorio y los gobiernos locales destacándose el activo rol desempeñado por las ciencias sociales en los proyectos del GUCID y en el trabajo comunitario.
2. La existencia de programas académicos de maestrías ha contribuido a la formación de numerosos másteres en ciencias. Particularmente se distingue la existencia de la Maestría en Manejos Integrado de Zonas Costeras (Acredita Certificada, 2014), la maestría en Estudios Históricos y Antropología sociocultural Cubana, (Acreditada, Certificada, 2014), la maestría en Estudios Sociales de Ciencia y Tecnología (acreditada de excelencia en

2016), la de Estudios socioculturales en preparación para su evaluación y la Maestría en Comunicación Social que inició en el año 2016 su primera edición.

3. La calidad de los graduados formados está en correspondencia con las exigencias del mundo laboral y de la sociedad cienfueguera y el país.
4. Las maestrías que se desarrolla en la facultad responde a las líneas de investigación articuladas a las necesidades del territorio, se sustentan a través de los proyectos de investigación.
5. Los profesores de la Facultad de Ciencias Sociales han tenido un papel protagónico en el sistema de capacitación de los principales cuadros de Gobierno y el Estado, implicados en la impartición activa de los programas de los Diplomados de Administración Pública y Gestión Empresarial en la Escuela Provincial del PCC.
6. La actividad de posgrado y la investigación se fortalecen y benefician a partir de la participación de la Facultad en varias redes de cooperación con entidades nacionales e internacionales. Entre ellas están la Red de Manejo de Recursos Basados en Comunidades coordinada por la Universidad Laval Quebec, Canadá; Red de Comunidades Costeras Saludables coordinada por la Universidad de Saint Mary's, Halifax, Canadá; Red Iberoamericana de Gestión del Conocimiento Tradicional desde el enfoque de Manejo Integrado de Cuencas y Áreas Costeras (MICAC) y el enfoque CTS, coordinada por Cuba y la Red del proyecto Regional del Fondo Global de Medio Ambiente (GEF): Aplicación del enfoque de MICAC en la Región del Caribe, RETI (Red Internacional de Universidades insulares (Coordinación de la Universidad de Córcega), Red GLOBELICS y su expresión en AL que es LALICS para la Gestión de innovación.
7. Se garantiza la continuidad de la superación de los egresados, para lo cual se encuentran diseñados los programas de posgrados sobre bases científicas, en correspondencia con los intereses de los organismos del sector jurídico y de la cultura.
8. El 100% de las maestrías cuyas acreditaciones se encontraban programadas han alcanzado la categoría de certificadas y el resto de los programas cumplen sus autoevaluaciones.
9. Todos los profesores jóvenes se encuentran insertados en programas de maestrías y en cursos de formación doctoral tutorados por profesores de más experiencia en el territorio y de otras instituciones.

Debilidades:

1. Deficiencia en la entrega en tiempo de la documentación que exige el posgrado dentro del proceso.
2. Insuficiente actividad de posgrado generada a través de los proyectos de investigación.
3. En la gestión realizada para la superación profesional no logra incorporar al sector no estatal.
4. Insuficiente número de Doctores en el claustro.
5. No se comprende en la planificación todas las modalidades que para el posgrado se encuentran establecidas.

Ciencia Tecnología e Innovación

En este paso se procede a la identificación de problemas existentes en el proceso de Ciencia Tecnología e Innovación. Para cumplir con este objetivo se tiene en cuenta el análisis realizado en el paso anterior, se consultan a su vez, el Balance de Ciencia Tecnología e Innovación y el Balance Anual de los Objetivos de Trabajos, Informe de autoevaluación Institucional y entrevista con Vicedecano, permitiendo identificar un conjunto de fortalezas y los principales problemas que se muestran a continuación:

Fortalezas:

1. Todos los profesores se mantienen en superación profesional en su desempeño laboral, motivados por los ejercicios de cambio de categorías y posgrados, así como en la gestión de participación de eventos científicos.
2. Existencia de un potencial científico-técnico calificado que desarrolla investigaciones de alto impacto y el proceso se organiza por líneas de investigación que responden a las prioridades del desarrollo de la provincia y el país.
3. La Facultad participa y apoya las estrategias de desarrollo local existentes en los municipios de la provincia. Se trabaja anualmente en propuestas a proyectos de IMDL desde GUCID, ejerciendo fundamentalmente labores de asesoría y de investigación. Se destaca la capacitación y acompañamiento a los actores locales, con énfasis en los municipios de Cienfuegos, Cumanayagua, y Lajas como parte del plan integral de desarrollo y el vínculo con PADIT.
4. Existencia de una cultura para gestionar la investigación por proyectos. Anualmente se desarrollan proyectos, nacionales, internacionales e institucionales y se avanza en una concepción integrada, intra e interuniversitaria. Las investigaciones que se realizan en la

Universidades están sustentadas en proyectos con aprobación, en los que participan estudiantes de pregrado y posgrado, lo que permite una estructura piramidal en la gestión de la I+D+i.

5. Se destaca la presencia de todas las áreas del conocimiento que se desarrollan en la Facultad y la socialización de los resultados de investigación en revistas y bases de datos de impacto internacional.
6. En las principales prioridades del país definidas en los objetivos del MES se han obtenido resultados científicos, los que han sido premiados a diferentes niveles, incluyendo numerosos premios en las convocatorias del CITMA y de ellos se pueden identificar impactos económicos, sociales y científicos que transforman el territorio y el área de conocimiento en el que se logran.
7. Participación destacada de todas las carreras en los eventos relacionados con el Fórum de Ciencia y Técnica a nivel municipal y provincial, unido a un sistema de eventos científicos de estudiantes y profesores a nivel de centro, provincia, nación e internacionales con lo que se garantiza la socialización de los principales resultados.
8. Alto por ciento de los estudiantes vinculados a proyectos de investigación y sus resultados se presentan en las Jornadas Científico Estudiantiles (JCE) de la FCS. Las JCE de la facultad se han convertido en espacios multidisciplinarios de intercambio científico, pedagógico, histórico, patriótico-militar de los estudiantes de todas las áreas de conocimiento en la facultad. Se incrementan los estudiantes premiados en los diferentes niveles del Fórum de Estudiantes Universitarios, Fórum de Historia y Fórum de Ciencia y Técnica.
9. Alto impacto de la gestión del conocimiento y la innovación en los municipios con acciones de la red de Gestión Universitaria del Conocimiento y la Innovación para el Desarrollo Local (GUCID) para elevar la capacidad de respuesta a demandas del territorio. Ejemplo de ello es la incidencia de las carreras de Comunicación Social y Estudios Socioculturales desde el PIAL.

Debilidades:

1. Insuficientes premios nacionales e internacionales.
2. Insuficiente número de publicaciones referenciadas por profesores en Grupo I y II.
3. Aún no es suficiente el alcance de los registros no informáticos dentro del cierre de la actividad científica innovadora.
4. Insuficiente número de proyectos propios por líneas de investigación.

Paso 9: Levantamiento de soluciones

Una vez identificadas las debilidades existentes en el proceso se aplica la Matriz UTI para definir las prioridades de mejora del mismo.

Los resultados de la aplicación de esta herramienta en el proceso de **formación en pregrado** se muestran en la Tabla 3.3:

Tabla 3.3: Matriz UTI para el establecimiento de oportunidades de mejora para el proceso de Formación en Pregrado. Fuente: Elaboración propia.

Principales problemas identificados en el proceso	Urgencia	Tendencia	Impacto	Total	Prioridade
Escasa participación de los profesores a tiempo parcial en preparaciones metodológicas desarrolladas por las carreras, particularmente en la carrera de Derecho.	5	7	6	18	6
Intensificar el trabajo con las TICs.	6	7	6	19	5
Aún es insuficiente la interacción profesor-estudiante a través de la plataforma Moodle para el trabajo de las distintas asignaturas en la Facultad.	10	8	9	27	2
Insuficiente control de la efectividad de las consultas a los estudiantes con arrastres.	8	9	7	24	3
Se debe intensificar el trabajo de los colectivos de disciplina en función de lograr mayor efectividad en las actividades metodológicas y la evaluación de sus resultados.	10	10	10	30	1
Bajo porcentaje de retención de estudiantes.	8	9	6	23	4

Se decide a través del trabajo con los expertos, priorizar las tres primeras oportunidades de mejora a los efectos de esta investigación. Al mismo tiempo se identifican las posibles soluciones para cada una de ellas, estas son mostradas a continuación:

1. Se debe intensificar el trabajo de los colectivos de disciplina en función de lograr mayor efectividad en las actividades metodológicas y la evaluación de sus resultados.

Propuesta de mejora: Profundizar en la preparación metodológica de profesores a nivel de disciplina, sobre la base de las necesidades de los docentes, los problemas de las carreras y las indicaciones emitidas por el Vicerrectorado de Formación de la Universidad, con vistas a mejorar los resultados de la labor educativa.

2. Insuficiente interactividad en la plataforma MOODLE entre profesor-estudiante para el trabajo de las distintas asignaturas en la Facultad

Propuesta de mejora: Continuar implementando el sistema de capacitación y control para la utilización de la plataforma Moodle.

3. Insuficiente control de la efectividad de las consultas a los estudiantes con arrastres.

Propuesta de mejora: Controlar la estrategia de atención a los estudiantes con arrastres y la efectividad de las consultas desde el trabajo docente, educativo y metodológico en todas las diferentes modalidades de estudio.

Los resultados de la aplicación de esta herramienta en el proceso de **formación en posgrado** se muestran en la Tabla 3.4:

Tabla 3.4: Matriz UTI para el establecimiento de oportunidades de mejora para el proceso de Formación en Posgrado. Fuente: Elaboración propia.

Principales problemas identificados en el proceso	Urgenc	Tende	Impact	Total	Priorid
No se comprende en la planificación todas las modalidades que para el posgrado se encuentran establecidas.	10	9	8	27	2
En la gestión realizada para la superación profesional no logra incorporar al sector no estatal.	6	7	6	19	5
Deficiencia en la entrega en tiempo de la documentación que exige el posgrado dentro del proceso.	6	5	6	17	4
Insuficiente número de Doctores en el claustro.	10	10	10	30	1
Insuficiente actividad de posgrado generada a través de los proyectos de investigación.	8	9	7	24	3

Se decide a través del trabajo con los expertos, priorizar las tres primeras oportunidades de mejora a los efectos de esta investigación. Al mismo tiempo se identifican las posibles soluciones para cada una de ellas, estas son mostradas a continuación:

1. Insuficiente número de Doctores en el claustro.

Propuesta de mejora: Perfeccionar la implementación de la estrategia de formación doctoral.

2. No se comprende en la planificación todas las modalidades que para el posgrado se encuentran establecidas.

Propuesta de mejora: Identificar, en las demandas de superación, la posibilidad de ofertar otras modalidades, tales como conferencias especializadas, seminarios y talleres.

3. Insuficiente actividad de posgrado generada por los proyectos de investigación.

Propuesta de mejora: Concebir, en la etapa de elaboración del proyecto, actividades y resultados científicos relacionados con el posgrado.

Los resultados de la aplicación de esta herramienta en el **proceso de ciencia, tecnología e innovación**, se muestran en la Tabla 3.5

Tabla 3.5: Matriz UTI para el establecimiento de oportunidades de mejora para el proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación. Fuente: Elaboración propia.

Principales problemas identificados en el proceso	Urgencia	Tendencia	Impacto	Total	Prioridades
Insuficiente número de publicaciones referenciadas por profesores en Grupo I y II.	10	9	8	27	2
Aún no es suficiente el alcance de los registros no informáticos dentro del cierre de la actividad científica innovadora.	8	7	6	21	4
Insuficiente número de proyectos propios por líneas de investigación.	10	10	10	30	1
Insuficientes premios Nacionales e Internacionales.	8	9	7	24	3

Se decide a través del trabajo con los expertos, priorizar las tres primeras oportunidades de mejora a los efectos de esta investigación. Al mismo tiempo se identifican las posibles soluciones para cada una de ellas, estas son mostradas a continuación:

1. Insuficiente número de proyectos propios por líneas de investigación.
Propuesta de mejora: Elaborar y gestionar proyectos para las distintas tipologías que están establecidas.
2. Insuficiente número de publicaciones referenciadas por profesores en Grupo I y II.
Propuesta de mejora: Evaluar mensualmente la gestión de publicación de los resultados de investigación de los profesores, con el objetivo de posicionar un mayor número en los grupos I y II.
3. Insuficientes premios nacionales e internacionales.
Propuesta de mejora: Perfeccionar el trabajo del grupo de vigilancia tecnológica (GICOM), de manera que se identifiquen, las oportunidades para convocatorias a premios nacionales y extranjeros.

No obstante es importante señalar que el resto de los problemas objeto de priorización mediante la UTI, constituyen oportunidades para mejorar el desempeño actual de los procesos. Por lo que deben ser tenidos en cuenta para alcanzar logros, cuestión que debe ser desarrollada por los directivos y profesores que actúan en los procesos.

Etapa IV: Mejora del proceso

Una vez identificados los problemas principales, se procede a la elaboración del proyecto de mejora.

Paso 10: Elaboración del proyecto

El proyecto es organizado mediante planes de acción, empleando la técnica de las 5Ws (What, Who, Why, Where, When) y 1Hs (How). Estos planes de acción (mejora) para las tres oportunidades de mejora priorizadas de los procesos se muestran en Anexo 28 Pregrado, Anexo 29 Posgrado y Anexo 30 Ciencia, Tecnología e Innovación.

Paso 11: Implantación del cambio

En la implantación del cambio no es posible prever con antelación el comportamiento exacto que tendrán los elementos que en él intervienen y menos aún en un cambio donde se involucran personas de disímiles estratos, hay que considerar que hasta el momento solo algunos miembros de la organización se encuentran involucrados en este proceso.

Durante todo el proceso en la organización se van produciendo transformaciones, pero no todas lo harán al mismo ritmo; algunas son más receptivas y poseen la capacidad de realizarlo, mientras que otras pueden ser más lentas para aceptarlo y ejecutarlo.

A partir del análisis realizado en los pasos anteriores de la presente investigación se hace evidente la necesidad de implementar las propuestas de mejoras diseñadas. Lo cual debe ser desarrollado por los directivos, especialistas y profesores implicados en cada una de las acciones propuestas en el programa de mejora.

Paso 12: Monitoreo de Resultados

El Monitoreo de los resultados se realiza con la frecuencia que se establece en las fichas teniendo en cuenta todos los elementos fijados en la misma con un énfasis esencial en el valor actual del indicador comparadas con el histórico y la meta.

Así se analiza el índice de latencia que es la diferencia potencial que existe entre el valor de actualidad y su valor máximo o de excelencia y que debe tener una tendencia a cero.

En este momento se deben analizar las causas del comportamiento desglosándolas hasta la mínima expresión. En este análisis se pueden emplear varios instrumentos como la encuesta a egresados, encuesta a empleadores, encuesta de formación del profesional y personal relacionado con los distintos procesos, entre otros instrumentos.

Un factor fundamental en el proceso de monitoreo del indicador de control es la comprensión de la variación, pues es necesario que las acciones de mejoramiento que se emprendan como consecuencia del comportamiento de los indicadores se basen por un lado, en el conocimiento preciso de la tendencia que el indicador muestra y el conocimiento específico de las condiciones y factores que afectan el comportamiento de la variable objeto de análisis. Debe hacerse uso en este paso del procedimiento de los indicadores propuestos en esta investigación.

Aquí desempeña un papel fundamental el conocimiento e intuición del equipo de dirección en sus diferentes niveles para poner en manos de la dirección de la organización un informe verdaderamente útil para la toma de decisiones.

Como resultado final posterior a la presentación al Consejo se debe generar un Plan de Acciones de mejoras.

Conclusiones parciales

1. El procedimiento fue aplicado en los procesos clave de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos, tomando en consideración la importancia de estos en la misión del centro de Enseñanza Superior.
2. La aplicación del procedimiento demuestra la posibilidad de gestionar procesos en la esfera de la Educación Superior, contribuyendo con ello a detectar como fue demostrado, cuáles son las causas que afectan el desempeño de estos, para ser eliminadas de manera preventiva en función de mejorarlos.
3. Con el empleo de las herramientas básicas para la Gestión de Procesos se logra documentar, evaluar y mejorar los procesos clave. A su vez, se proponen indicadores acordes a las actividades de cada proceso, plan estratégico y legislaciones vigentes establecidas.
4. La documentación del proceso está sustentada en el Mapa, el diagrama de flujo, la ficha del proceso y los indicadores, validada y aprobada en el Consejo de Dirección de la Facultad, lo que visualiza la utilidad práctica de la propuesta realizada en esta tesis de grado.
5. Se desarrolla el diagnóstico de los procesos clave, lo que permite realizar una evaluación del comportamiento actual, en la que se obtiene una evaluación satisfactoria en los procesos Formación en Pregrado y Posgrado e insatisfactoria en Ciencia, Tecnología e Innovación. A su vez, se identifican fortalezas y debilidades por procesos, para las cuales se proponen acciones y se organiza la manera de llevar a cabo la mejora de cada proceso.

Conclusiones generales

Luego de haber realizado la presente investigación y a modo de resultado, se arribó a las conclusiones generales siguientes:

1. El desarrollo de la investigación permitió demostrar que para lograr una gestión más eficiente en los procesos universitarios, resulta necesario perfeccionarla adaptándola a los nuevos enfoques.
2. La definición de la base conceptual de referencia, resultó de utilidad para la selección y descripción del procedimiento aplicado a los Procesos Clave de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos.
3. El procedimiento seleccionado y adaptado para la gestión por procesos, permite la mejora continua del desempeño de los procesos en correspondencia con las estrategias y metas de la organización, siempre y cuando se parta de su aplicación en la identificación de peculiaridades de los procesos y de su estado de desarrollo dentro de cualquier proceso de la Universidad, por su atributo de flexibilidad.
4. La implementación del procedimiento constituye un aporte práctico para la gestión universitaria, teniendo en cuenta que se podrá disponer de una herramienta para sistematizar el análisis y evaluación del desempeño de los procesos, considerando un conjunto de elementos e indicadores para que se desarrollen de forma coordinada, permitiendo el seguimiento y control de sus actividades y principales indicadores, tanto de resultados como de actuación, que permiten mejorar la efectividad y la satisfacción de todos los actores.
5. A partir de los problemas identificados se realizan propuestas de mejoras a los Procesos Clave de la Facultad de Ciencias Sociales, con el objetivo de perfeccionar su desempeño y la eficacia y eficiencia de la organización en el logro de los objetivos definidos.

Recomendaciones

A partir de los resultados obtenidos en la investigación se proponen las siguientes recomendaciones:

6. Aplicar el procedimiento para la mejora de la gestión con enfoque de procesos al resto de los procesos de la Facultad.
7. Desarrollar un proceso de capacitación y aprendizaje formación/ acción para introducir los nuevos conocimientos y comportamientos relacionados con las temáticas: Gestión del cambio, la Gestión por Procesos y la Mejora Continua, sistema de control de gestión, el desarrollo de proyectos de mejora e Integración de equipos.
8. Llevar a cabo el proceso de Monitoreo del indicador de control e incluir una Matriz de Evaluación de Indicadores de Control, que es de gran utilidad y ayuda a eliminar aquellos indicadores que no agregan valor o que han perdido su vigencia

Bibliografía

- Abesada, Beatriz Teresa ; Almuiñas Rivero, Jose Luis. (2016). La dirección estratégica en las instituciones de educación superior. Necesidad de su evaluación. *Revista Cubana de Educación Superior.*, (3), 137–147.
- Acosta, Luis A. ; Becerra, Francisco A. ; Jaramillo, Diego. (2017). Sistema de Información Estratégica para la Gestión Universitaria en la Universidad de Otavalo (Ecuador). *Formación Universitaria*, 10(2), 103 –112.
- Acuña, Doris. (2016). Sistema Integral de Gestión de Calidad en la Universidad de La Guajira, Colombia, 18(3), 474–491.
- Almuiñas Rivero, José Luis. (2016). *La planificación estratégica en las instituciones de educación superior.*
- Barrios Fernández, Norma. (2016). La definición de funciones en la gestión de la calidad de los procesos universitarios. *Cofín Habana*, 11(2), 95 –114.
- Bernal Suarez, Durley et. al. (2015). Investigación Documental Sobre Calidad De La Educación En Instituciones Educativas Del Contexto Iberoamericano.
- Borges Oquendo, Lourdes de la Caridad ; (2016). Gestión de la calidad universitaria en la Facultad de Ciencias Médicas “General Calixto García.” *Revista Educación Médica Superior*, 30(3).
- Calidad de la docencia universitaria: procesos clave. (2016.). Retrieved from <http://revistas.um.es/educatio/article/viewFile/46651/44681>, 5 de junio, 2017
- Cantón Mayo, Isabel. (2010). Los procesos en gestión de calidad. Un ejemplo en un centro educativo. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y cambio en Educación*, 8(5).
- Cantón Mayo, Isabel ; Valle Flórez, Eva y Arias Gago, Ana Rosa. (2008). Calidad de la docencia universitaria: procesos clave. *Educatio Siglo XXI*, 26, 121–160.
- Capote Jorge, Marcos Antonio ; Berazaín Iturralde Antonio José ; Pérez Matos , Aricela. (2014). *Dirección estratégica y calidad del posgrado en el Instituto Superior de Diseño.*
- Carballo Ramos, Elmer et. al. (2016). La gestión de la calidad desde la identificación, documentación e instrumentación de los procesos. Caso de estudio Universidad de Ciego de Ávila Máximo Gómez Báez. *Estrategia Y Gestión Universitaria*, 4((2)), 3 –14.
- Cárdenas Barreto, Lizeth Viviana. (2016). *Manual de Calidad para una papelería basada en la norma ISO 9001:2015.* Especialización en gerencia de la calidad Bogotá .

- Casanova, Ma Antonia. (2012). El diseño curricular como factor de calidad educativa. *Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 10(4).
- Castro Chicoma, Brenda Lucía García Vega, Yrma Yrene; (2016). *Manual de calidad para la mejora del servicio aplicado a la empresa hotelera gran sipán .chiclayo. febrero, 2015 – junio, 2015*. Universidad Privada Juan Mejía Baca.
- Desarrollo de la metodología para la implementación de la norma iso 9001 -2008 en la empresa textil creaciones amiguitos en la ciudad de riobamba. (2016.). Retrieved from <http://dspace.esPOCH.edu.ec/bitstream/123456789/4675/1/85T00384.pdf>
- Diagnóstico y propuesta de un manual de control de calidad para la microempresa de ropa deportiva y de trabajo ecuasport del cantón shushufindi, provincia de Sucumbíos, para el año 2015. (2014). Retrieved from <https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/16259/1/TESIS%20CONTROL%20DE%20CALIDAD%20INFORME%20CORREGIDO.pdf>, 19 de mayo, 2017
- Dirección estratégica y calidad en la educación Superior*. (2016).
- Diseño de un manual de calidad de la gestión por procesos para el hotel boutique orilla del Rio. (2015). Retrieved from http://repositorio.ug.edu.ec/bitstream/redug/8667/1/TESISTurismo2015%201_%20Eduardo%20Galarza%201_.pdf, 5 de junio, 2017
- El diseño curricular como factor de calidad educativa. (2015). Retrieved from <https://revistas.uam.es/index.php/reice/article/viewFile/2984/3204>, 5 de junio, 2017
- Estandarización de procesos en el colegio americano menno la mesa. (2016). Retrieved from <http://repository.unilibre.edu.co/bitstream/handle/10901/9176/Proyecto%20de%20Grado%20Final.pdf?sequence=1>, 10 de mayo, 2017
- Facultad de Ingeniería Programa de Ingeniería Industrial Pregrado en Ingeniería Bogotá D.C. Licencia Creative Commons: Atribución no comercial. (2016). Resumen Analítico en Educación - Rae.
- Galarza López et al. (2014). *Dirección Estratégica y Calidad en la Educación Superior : Potencialidades para su Desarrollo*.
- Galarza Villalonga, Eduardo. (2015). *Diseño de un Manual de Calidad de la Gestión por procesos para el Hotel Boutique Orilla Del Rio* (Tesis previa a la obtención del título de Licenciatura en Turismo y Hotelería).

- García González, Máryuri et.al. (2016). El ciclo directivo en los procesos universitarios, perspectivas desde las competencias generales de dirección. *Estrategia y Gestión Universitaria*, 4(2).
- García López, María Elena; Megret Ramírez, Danieska. (2015) Enfoque estratégico relacional-participativo, constructivista y complejo como dinamizador de la vinculación universidad-sociedad. *Estrategia Y Gestión Universitaria*, 3, (2): 44–55.
- González Cruz, Ebir. (2014). *Despliegue de la calidad en la gestión de procesos sustantivos de instituciones de educación superior cubanas*. Universidad Central «Marta Abreu» de las villas facultad de ingeniería industrial y turismo Departamento de Ingeniería Industrial.
- González Cruz, Ebir, & Hernández Pérez, Gilberto. (2010). Gestión de los procesos sustantivos: experiencias de su aplicación en la uclv en el proceso de postgrado.
- Gonzalez Garcia, Fredy Alejandro. (2016). *Estandarización de procesos en el colegio americano menno la mesa* (proyecto de grado para obtener el título de ingeniero industrial).
- González López, Ignacio. (2005). Dimensiones de evaluación de la calidad universitaria en el Espacio Europeo de la Educación Superior. *Revista Electrónica de Investigación Psicoeducativa*, 4(3), 445–458.
- González Ortíz, Oscar. (2010). *Modelo conceptual para el diseño e implementación de un Sistema de Calidad con fines de certificación bajo normas ISO 9000*.
- Guía Técnica para la elaboración de manuales de procedimientos* (2004).
- Isaac Spinola, Manuel Octavio. (2014). Sistema de variables e indicadores para autoevaluar la calidad de los procesos universitarios del Instituto Superior Politécnico de Kwanza Sul de la República de Angola.
- La planificación estratégica en las instituciones de educación superior*. (2014) Red de dirección estratégica en la educación superior.
- López Ruiz, Victor Raúl. (2016). Modelo de control estratégico desde la perspectiva del valor de los intangibles. *Método y aplicación*, 26(59), 9 –12.
- Manual de calidad para la mejora del servicio aplicado a la empresa hotelera gran Sipán .Chiclayo. (2015). Retrieved from http://renati.sunedu.gob.pe/bitstream/sunedu/41624/1/Castro_%20Brenda_y_Garc%C3%ADa_Y_rma.pdf, 5 de junio, 2017

- Manual de calidad para una empresa procesadora de alimentos basado en la norma Iso 9001:2008.* (2015). (Universidad militar nueva granada facultad de ingeniería dirección de Posgrados).
- Manual de Calidad para una papelería basada en la norma ISO 9001:2015. (2015). Retrieved <http://repository.unimilitar.edu.co/bitstream/10654/14872/3/CardenasBarretoLizethViviana2016.pdf>, 5 de junio, 2017
- Manual de procedimientos.* (2012).
- Manual de procedimientos de compras y contrataciones de la Universidad Nacional de San Martín.* (2015).
- Manual de Procedimientos Rectoría.* (2014).
- Martín Sabina, Elvira ; González Maura, Viviana ; González Pérez, Miriam. (2012.). Experiencias en el apoyo a la formación de profesores de la educación superior. Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior Universidad de La Habana.
- Muñoz Moreta, Enrique Rafael et. al. (2016). Metodología para Mejoramiento de Procesos con Enfoque ISO 9001. *Revista Publicando*, 3(7), 1–19.
- Núñez Guerrero, Yilsy María; Rodríguez Monroy, Carlos. (2015). Gestión de Recursos Intangibles en Instituciones de Educación Superior. *RAE-Revista de Administración de Empresas | FGV-EAESP*, 55(1), 65 –77.
- Ortiz Pérez, Aniuska ; Pérez Campaña, Marisol ; Velázquez Zaldívar, Reynaldo. (2015). tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades. Presented at the Yayabociencia : III Conferencia Científica Internacional de la UNISS.
- Pérez García, Omar ; Echemendía Palmero, Yadira ; López Francisco , Lisbet. (2015). Marco legal de la gestión de la calidad en Cuba: Aplicación en el Ministerio de Educación Superior.
- Pérez García, Omar et. al. (2011). *Gestión de la calidad en las instituciones de educación superior en cuba. elementos para su implantación.*
- Pons Munguia, Ramón Angel (2006). Tipos de Procesos. Retrieved from <https://www.google.com/search?q=shocolar+google.com&ie=utf-8&oe=utf-8&client=firefox-b-ab>, 10 de mayo, 2016
- Portal Laboral : Usuarios Manual de procedimiento. (2000). Retrieved from www.ucu.edu.uy , 1 de junio, 2017

- Portelles Cobas, Dania elena et.al. (2016). Metodología para el diseño de un Sistema de Gestión de Calidad en la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín. *Educación Médica*, 20(1).
- Propuesta de una metodología para el cumplimiento de estándares de calidad y servicio en el gimnasio body care spa & gym de la ciudad de Cuenca. (2016). Retrieved from <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/24456/1/tesis.pdf>, 5 de junio, 2017
- Propuesta de un sistema de gestión de calidad para la empresa evencol -bogota, basado en la norma técnica colombiana NTC ISO 9001. (2008). Retrieved from http://www.rmlconsultores.com/revista/index.php/crv/article/viewFile/116/pdf_133Metodología.
- Quesada Sevilla, Alberto. (2013). *Propuesta de Mejora en el Proceso de Gestión de la Información Bibliográfica de la Universidad de Cienfuegos "Carlos Rafael Rodríguez"*. Universidad Carlos Rafael Rodríguez.
- Rebolledo V. John. (2010). *Manual de procedimientos unidad de gestión*.
- Romero Fernández, Ariel ; Armada Martell, Armando. (2009). Procedimiento para evaluar la calidad de los procesos universitarios.
- Sistema de Gestión de la calidad : Manual de procesos unidad funcional de negociados de apoyo a departamentos e institutos Técnicos*. (2009).
- Sistema Integral de Gestión de Calidad en la Universidad de La Guajira, Colombia. (2008). Retrieved <http://repository.ucatolica.edu.co:8080/bitstream/10983/2881/5/RAE.pdf>, 12 de mayo, 2017
- Tecnología de la educación / Tecnología educativa Evaluación / Avaliação Educação superior / Educação superior Políticas educativas / Políticas educacionais Innovaciones educativas / Inovações educacionais Educación profesional / Educação profissional Educación de adultos / Educação de adultos Investigación educativa / Pesquisa educacional Educación inclusiva / Educação inclusiva. (2015). *Especial No Monográfico*, 69(3).
- Tumino, Marisa Cecilia; Poitevin, Evelyn Ruth. (2013). Evaluación de la calidad de servicio universitario desde la percepción de estudiantes y docentes: caso de estudio. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia Y Cambio En Educación*, 12(2), 63–84.
- Veliz-Briones, Vicente Felix. (2012). *Una gestión universitaria basada en los enfoques de gestión de proyecto y por proceso*. Universidad Técnica de Manabí.
- Veliz-Briones, Vicente Félix. (2016). Una gestión universitaria basada en los enfoques de gestión de proyecto y por proceso.

Bibliografía

- Vendrell-Herrero, Ferran ; Bustinza, Oscar F Arias Aranda, Daniel. (2014). El papel de los recursos intangibles bajo la lógica dominante de la gestión de servicios, *20(2)*, 213–218.
- Villa Suárez, Sandra Alicia. (2016). *Diagnóstico y propuesta de un manual de control de calidad para la microempresa de ropa deportiva y de trabajo ecuasport del cantón Shushufindi, provincia de sucumbíos, para el año 2015*” (Tesis previa a la obtención del Título de Ingeniera Comercial).

Anexos

Anexo 1: Procedimientos que permiten el desarrollo de la gestión por procesos. Fuente: Nogueira Rivera & Medina León, (2003).

Vellón Martínez (2002)	Metodología ARP	Paneque Sosa (2002)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificación de los factores clave del cliente. 2. Identificación de los factores clave del negocio. 3. Catalogación de todas las actividades/tareas, y evaluación según su impacto en conseguir los anteriores factores clave. 4. Agrupación de actividades en procesos. 5. Definición para cada proceso de cuáles son sus entradas (materiales y de información) y cuáles son los procesos que las emiten. 6. Definición de cuáles son sus salidas y cuáles son los procesos que las reciben (clientes internos). 7. Fijación de indicadores en las entradas y salidas más críticas según los requisitos del cliente interno, que son los requisitos del cliente externo interiorizados en la empresa. 8. Asignación de responsables a los procesos. 	<p>I- Actividades para analizar un proceso.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formar una unidad operativa de procesos. 2. Identificar un primer censo de procesos principales de la organización. 3. Establecer una cartera de prioridades para planificar la realización del análisis de cada proceso. 4. Delimitar claramente el proceso a estudiar. 5. Definir el punto de partida. 6. Motivar la participación de las áreas implicadas. 7. Descripción del proceso seleccionado. 8. Identificación de documentos. 9. Separación del proceso en diferentes bloques y circuitos parciales. 10. Asociar los documentos matriculados a los circuitos. 11. Evaluación. 12. Diagramación del proceso. 	<p>I- Identificación de los procesos clave.</p> <p>II- Desarrollo de los procesos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Definición global del proceso. <ol style="list-style-type: none"> 1.1. Definición funcional. 1.2. Límites del proceso. 1.3. Responsable del proceso. 2) Destinatarios y objetivos del proceso. <ol style="list-style-type: none"> 2.1. Destinatarios del proceso. 2.2. Objetivos y flujos de salida. Características de calidad. 3) Componentes del proceso. <ol style="list-style-type: none"> 3.1. Personas que intervienen y recursos del proceso. 3.2. Actividades del proceso. 4) Representación gráfica del proceso.

<p>9. Implantación de toda esta jerarquía horizontal mediante grupos de clientes-proveedores internos. equipos interdepartamentales, pero con una visión jerárquica distinta. antiguos equipos interdepartamentales, pero con una visión jerárquica distinta.</p>	<p>II- Actividades orientadas a la racionalización de los procesos.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Formar una unidad de análisis de procesos. 2. Mapa de procesos. 3. Actuaciones para mejorar un proceso. 4. Actuaciones para mejorar los procedimientos. 5. Actuaciones para mejorar los tiempos. 6. Revisión de propuestas de racionalización. 	
<p>Amozarrain (1999)</p>	<p>Metodología para Gestión y mejora de procesos</p>	<p>Nogueira Rivera (2002).</p>

Algunas otras metodologías existentes para la mejora de los procesos empresariales:

- Método sistemático o científico de mejora de procesos. Ishikawa.1985
- Manual de Diseño de Procesos. Universidad Miguel Hernández de Elche.1997
- Mejora de Procesos de Negocio para organizaciones. Empresa STX Arena. 2000
- Revisión y Ajuste de los Procesos de Servicio, Procedimientos y Estándares. Grupo Hotelero Sol Meliá, Dirección de Calidad, División Cuba. 2001
- Metodología para la Institucionalización del Enfoque y Gestión de procesos en una Organización. González Méndez. 2002.
- Metodología para el Diagnóstico y la Identificación de Oportunidades de Mejora de Procesos. Ruiz Ugalde. 2002
- Procedimiento para el mejoramiento de los procesos operacionales hoteleros. Negrín Sosa. 2002.

Anexo 2: Tratamiento de diferentes características identificadas en los procedimientos seleccionados de gestión de procesos en IES. Fuente: González Cruz, (2014).

Características		Autores														
		Utilización del ciclo PHVA	Utilización de patrones de calidad	Definición de responsabilidades e individuación de los	Integración con otros sistemas	Tratamiento de las partes interesadas	Aplicación práctica	Evaluación de la calidad	Representación visual	Utilización de indicadores	Alineación con la estrategia institucional	Interrelación con otros procesos sustantivos	Identificación de puntos o mecanismos de control	Aseguramiento normativo	Mejoramiento del proceso	Total
1	Universidad "Miguel Hernández" (1999)	3	2	4	3	4	5	2	4	5	5	4	4	4	5	54
2	Bermúdez Laguna (2001)	2	2	2	3	3	5	2	2	4	5	5	3	2	3	43
3	Estrabao Pérez (2002)	2	2	2	2	2	5	2	2	4	5	5	3	2	3	41
4	Beltrán Sanz et al. (2003)	5	3	4	3	4	4	2	5	5	5	5	5	4	5	59
5	Herrera Fuentes (2003)	2	2	2	2	4	5	3	4	3	4	5	2	2	3	43
6	Valle Bara (2005)	2	2	2	3	3	4	3	4	5	5	4	5	2	3	47
7	Guerra Bretaña (2006)	2	2	3	3	4	4	2	4	5	5	5	2	2	4	47
8	Villa González del Pino (2006)	4	2	4	3	4	5	2	5	5	5	4	4	3	5	55
9	Rivero Aragón (2006)	2	2	2	3	4	5	2	5	5	2	3	5	3	5	48
10	Gómez Mora et al. (2008)	2	2	2	4	3	5	3	4	5	5	5	4	2	3	49
11	Álvarez Delgado et al. (2009)	2	2	3	4	3	5	2	5	3	4	3	4	4	4	48
12	Sánchez (2009)	4	4	2	4	4	3	4	2	4	5	4	3	3	4	50
13	Romero Soldongo (2010)	2	2	2	2	2	2	4	2	2	5	4	4	2	2	37
14	Pesántez Avilés (2010)	2	2	2	4	3	5	4	4	5	5	4	4	2	3	49
15	Gimer Torres et al. (2010)	4	5	4		3	5	4	5	5	5	3	5	4	5	57
16	Moreno Pino et al. (2010)	2	2	3	2	2	5	3	5	3	5	3	4	3	2	44
17	Álvarez Suárez (2011)	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	67
18	Dominguez Martínez (2011)	2	2	2	4	2	5	4	5	5	5	4	5	2	4	51
19	Universidad del Rey Juan Carlos (2011)	3	4	4	3	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	60
20	Universidad Politécnica de Valencia (2011)	4	4	4	3	3	5	4	5	5	5	4	4	4	5	59
21	Universidad de Alcalá de Henares (2011)	2	3	4	3	3	5	2	5	5	5	3	4	4	3	51
22	Ortiz Pérez (2014)	4	2	4	5	3	5	2	5	5	5	5	5	4	5	58
Total		62	56	66	68	71	102	66	92	98	105	91	88	67	86	

Legenda: Tratamiento de las características de calidad en la gestión de procesos sustantivos universitarios

- 5- Ampliamente desarrollado y documentado
- 4- Desarrollado y documentado con limitaciones
- 3- Débilmente tratado
- 2- No está tratado

**Anexo 3: Aspectos Básicos Del Procedimiento para la Gestión por Procesos. Fuente:
Villa, Eulalia y Pons Murguía (2006).**

ETAPAS	ACTIVIDAD	PREGUNTA CLAVE	HERRAMIENTAS
1 Identificar el proceso	1) Definición de los Procesos Organizacionales.	¿Qué proceso sustentan el cumplimiento del propósito estratégico?	Trabajo de grupo, Consulta a expertos, Reuniones participativas, Documentación descriptiva del procesos (descripción del proceso/Mapa general)
	2) Selección de los Procesos Clave.	¿Cuáles de ellos necesitan salidas directas a los clientes?	
2 Caracterizar el procesos	1) Descripción del contexto.	¿Cuál es la naturaleza del proceso?	Documentación descriptiva del proceso, Datos históricos, reuniones participativas, Trabajo de grupo.
	2) Definición del alcance.	¿Para que sirve?	Discusión de grupos (involucrados en el proceso), Documentación del proceso.
	3) Determinación de requisitos.	¿Cuáles son los requisitos? (Clientes, proveedores, etc.)	Reuniones participativas, Documentación de proceso, Mapeos de procesos (SIPOC).
	4) Análisis de la situación.	¿Cómo está funcionando actualmente el proceso?	Mapeo de procesos, Hojas de verificación, Histogramas, Documentación del proceso, Encuestas.

3 Evaluar el proceso	5) Identificación de problemas.	¿Cuáles son los principales problemas del proceso?	Diagramas de Pareto, Diagramas y Matrices Causa-Efecto, Estratificación, Gráficos de Control, 5H y 1H, Documentación de procesos, Encuestas.
	6) Levantamiento de soluciones.	¿Dónde y cómo puede ser mejorado el proceso?	Brainstorming, GUT, Técnicas de grupos nominales, Votación grupal, Documentación de procesos.
4 Mejorar el proceso	3) Elaboración del proyecto.	¿Cómo se organiza el trabajo de mejora?	Ciclo PHVA, 5W y 1H, Documentación de procesos, Técnicas de presentación asertiva de proyectos.
	4) Implantación del cambio.	¿Cómo se hace efectivo el rediseño del proceso?	Hoja de verificación, Histograma, Diagrama de Pareto, Gráficos de Control, 5W y 1H, Diagrama de causa-efecto, Documentación del proceso.
	5) Monitoreo de resultados.	¿Funciona el proceso de acuerdo con los patrones?	Ciclo PHVA, Matriz causa-efecto, GUT, FMEA, Reuniones participativas, Metodología de solución de problemas, Documentación de proceso.

Anexo 4: Metodología de Solución de Problemas. Fuente: Pons (2003); Villa, Eulalia (2006).

<i>Acción Básica del Equipo</i>	Pregunta a responder	Trabajo en Equipo
<i>Conocer el problema</i>	¿Cuál es el problema	<p>El conocimiento completo del problema requiere entre otros aspectos:</p> <p>Definir claramente su naturaleza</p> <p>Identificar los actores involucrados</p> <p>Especificar los estragos causados por el problema.</p> <p>Describir en que situaciones ocurre el problema.</p> <p>La investigación relacionada con el problema exige:</p> <p>Obtener evidencias(recopilar datos)</p> <p>Entrevistar personas que brindan información.</p> <p>Verificar opiniones, sentimientos y valores que están en juego.</p>
<i>Plantear alternativas de solución</i>	¿Cómo se puede resolver el problema?	<p>La consideración de las diferentes maneras, modos y cursos de acción a seguir para resolver el problema exigen:</p> <p>Detenerse a pensar</p> <p>Analizar ideas y sugerencias</p> <p>Estudiar y descubrir salidas</p> <p>Esta operación, por su complejidad, exige:</p> <p>Creatividad e imaginación</p> <p>Un grupo de personas conocedoras del problema.</p> <p>La utilización de técnicas e instrumentos para generar y organizar ideas.</p> <p>Dos aspectos relacionados merecen ser resaltados:</p>

La reflexión para evitar resultados indeseados de una conclusión precipitada

Dejar las cosas tal como se presentan.

<i>Analizar las alternativas de solución</i>	¿Cuáles son las alternativas de cada solución?	<p>El examen de las repercusiones de cada alternativa de solución, tanto dentro como fuera de la institución, abarcan:</p> <p>El estudio de las relaciones entre los resultados previstos y los costos.</p> <p>La verificación de las afectaciones que provoca cada solución en los diferentes sectores de la institución.</p> <p>Este análisis debe ser realizado con la participación de todos los involucrados: Clientes, Proveedores, Ejecutores y Gerentes</p>
<i>Seleccionar la mejor alternativa de solución</i>	¿Cuál es la mejor solución para el problema?	<p>Una solución final exigirá una ponderación cuidadosa, de la utilización de esquemas y criterios de juicio adecuados.</p> <p>Para aumentar la racionalidad y disminuir riesgos es fundamental que la selección de la mejor alternativa sea una decisión participativa y compartida por los diferentes factores involucrados en el problema.</p>
<i>Divulgación de la solución final aprobada</i>	¿Cómo informar a todos sobre la solución final?	<p>Una comunicación clara, abierta y transparente a todas las personas afectadas por la solución escogida requiere una explicación adecuada sobre la solución final y sus posibles consecuencias.</p> <p>Las informaciones pueden ser comunicadas en reuniones o por documentos escritos</p> <p>La divulgación es fundamental para obtener una comprensión y apoyo de todos los involucrados estableciendo las bases necesarias para el éxito de la ejecución.</p>

Implantar la solución final

¿Cómo garantizar la ejecución de la solución final?

Para implantar una solución final es conveniente que se elabore un plan y se ejecute una experiencia inicial.

El éxito de la implantación va a depender de la cooperación de todos los involucrados y de la estrategia seleccionada para lograr el funcionamiento de la solución.

Evaluar la implantación de la solución final

¿Cómo se evalúa la implantación de la solución final?

La observación de la marcha de la solución requiere:

Observar, controlar y evaluar su efectividad.

Identificar problemas imprevistos

Buscar nuevas soluciones para corregir las desviaciones detectadas.

Anexo 5: Determinación del Número de expertos. Fuente: Elaboración propia.

Algunas literaturas recomiendan que el número de expertos varíe entre 7 y 12. Para su cálculo se emplea la fórmula siguiente:

$$n = p(1 - p) \frac{k}{i^2}$$

Donde:

k: cte. que depende del nivel de significación estadística.

p: proporción de error que se comete al hacer estimaciones del problema con n expertos.

i: precisión del experimento. ($i \leq 12\%$)

Tabla de valores de k según el nivel de significación estadística

NC (1-A)	k
99%	6.6564
95%	3.8416
90%	2.6806

En la presente investigación se utilizan los siguientes valores:

p = 0,05

i = 0,12

k = 3.8416

n = 12

Anexo 6: Método para el cálculo del coeficiente de competencia de los expertos. Fuente: Cortés e Iglesias (2005).

Para seleccionar los expertos de acuerdo al criterio de Cortés e Iglesias (2005), se debe:

1. Elaborar una lista de candidatos que cumplan con los requisitos predeterminados de experiencia, años de servicio, conocimientos sobre el tema.
2. Determinar el coeficiente de competencia de cada experto.

Este último paso permite asegurar que los expertos que se consultan verdaderamente pueden aportar criterios significativos respecto al tema objeto de estudio.

El coeficiente de competencia de los expertos, según exponen Cortés e Iglesias (2005), se calcula a partir de la aplicación del cuestionario general que se muestra a continuación:

Nombre y Apellidos: _____

Autoevalúe en una escala de 0 a 10 sus conocimientos sobre el tema que se estudia. Marque la influencia de cada una de las fuentes de argumentación siguientes:

Fuentes de Argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted			
Experiencia obtenida			
Trabajos de autores nacionales que conoce			
Trabajos de autores extranjeros que conoce			
Conocimientos propios sobre el estado del tema			
Su intuición			

Se utiliza la fórmula siguiente:

$$K_{comp} = \frac{1}{2} (K_c + K_a)$$

Donde:

K_c: Coeficiente de Conocimiento: Se obtiene multiplicando la autovaloración del propio experto sobre sus conocimientos del tema en una escala del 0 al 10, por 0,1.

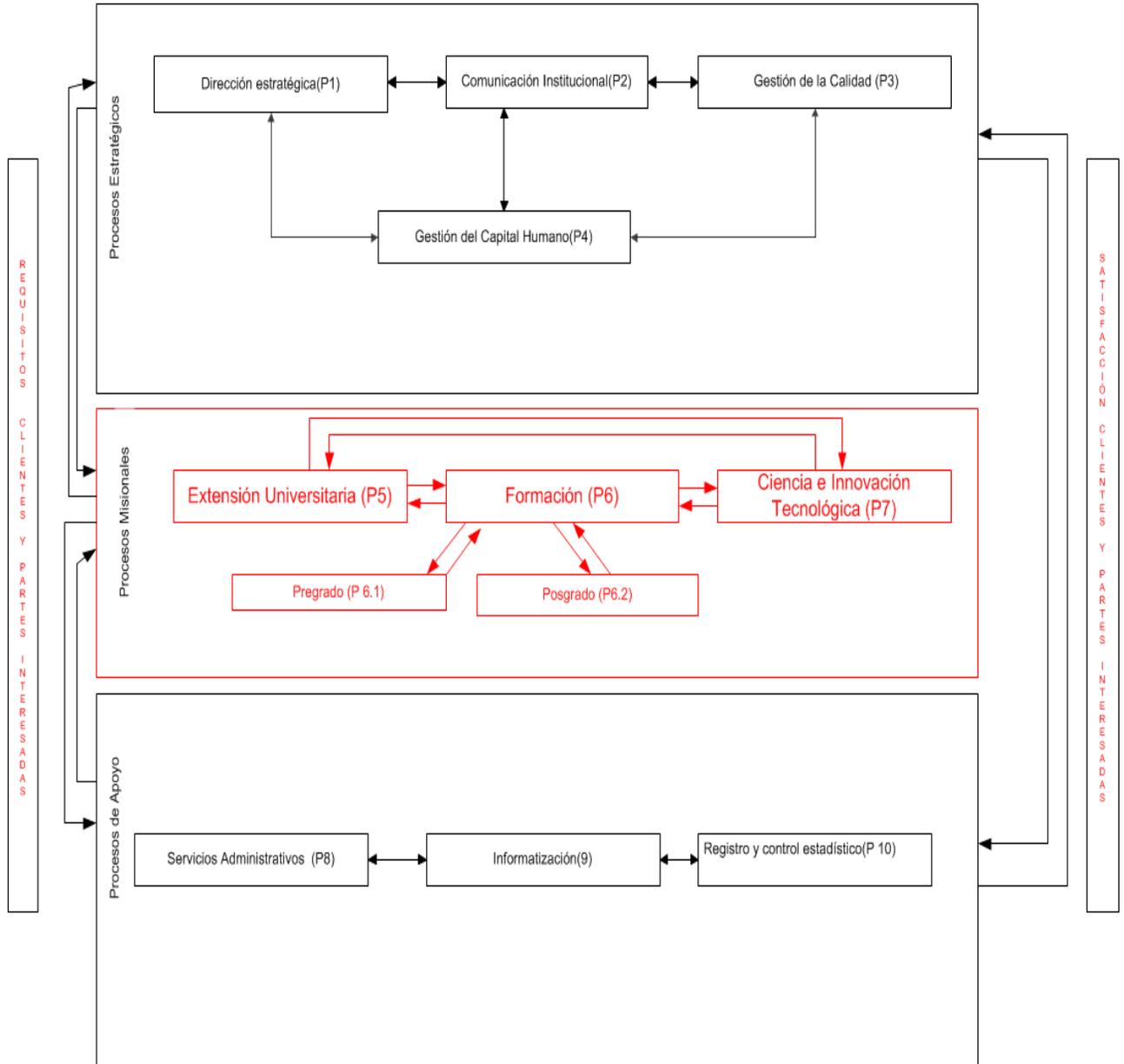
Ka: Coeficiente de Argumentación: Es la suma de los valores del grado de influencia de cada una de las fuentes de argumentación con respecto a una tabla patrón, se emplea en esta investigación la siguiente tabla:

Fuentes de Argumentación	Alto	Medio	Bajo
Análisis teóricos realizados por usted	0.3	0.2	0.1
Experiencia obtenida	0.5	0.4	0.2
Trabajos de autores nacionales que conoce	0.05	0.04	0.03
Trabajos de autores extranjeros que conoce	0.05	0.04	0.03
Conocimientos propios sobre el estado del tema	0.05	0.04	0.03
Su intuición	0.05	0.04	0.03

Dados los coeficientes Kc y Ka se calcula para cada experto el valor del coeficiente de competencia Kcomp siguiendo los criterios siguientes:

- La competencia del experto es ALTA si $K_{comp} > 0.8$
- La competencia del experto es MEDIA si $0.5 < K_{comp} \leq 0.8$
- La competencia del experto es BAJA si $K_{comp} \leq 0.5$

Anexo 7: Mapa de procesos de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad de Cienfuegos. Fuente: Elaboración Propia



Anexo 8: Informativo sobre Gestión de la Calidad y el enfoque a proceso. Fuente: Alba González et al., (2016).

¿Qué es la cartera de normas ISO 9000 para la Gestión de la Calidad?



Un conjunto de normas internacionales genéricas que establecen sistemas de gestión de la calidad aplicados por organizaciones de cualquier tipo o tamaño que(ISO 9000, 2015):

Fabrican productos o componentes (hardware)

Fabrican programas (software)

Fabrican materiales procesados

Ofrecen servicios

Desempeñan funciones de administración pública

La cartera de normas ISO 9000 NO:

No son Especificaciones de Calidad de productos.

No son obligatorias.

No es un programa de corta duración.

No es el punto final de la mejora continua

La cartera de normas ISO para los sistemas de gestión de la calidad están compuestas por:

ISO 9000 Sistemas de gestión de la calidad – Fundamentos y vocabulario proporciona una referencia esencial para la comprensión e implementación adecuadas de esta Norma Internacional.

ISO 9001 (esta Norma Internacional) especifica requisitos orientados principalmente a dar confianza en los productos y servicios proporcionados por una organización y por lo tanto a la mejora de la satisfacción del cliente.

ISO 9004: Gestión para el éxito sostenido de una organización. La Incluye

orientación sobre una metodología de autoevaluación para que una organización sea capaz de evaluar el nivel de madurez de su sistema de gestión de la calidad

¿Enfoque de Gestión de la Calidad?



El enfoque de gestión de la calidad proporciona orientación para las organizaciones que elijan ir más allá de los requisitos de esta Norma Internacional para tratar un rango más amplio de temas que pueden conducir a la mejora continua del desempeño global de la organización..

Otras normas que se han desarrollado para apoyar la implementación de un sistema de gestión de la calidad incluyen aquellas

en el rango numérico de las ISO 10000.

¿Qué es la calidad?

Grado en el que un conjunto de características inherentes de un objeto cumple con los requisitos

¿Qué es un requisito?

Necesidad o expectativa que está establecida, generalmente implícita u obligatoria.

¿Qué es un requisito legal?

Obligatorio especificado por un organismo legislativo.

¿Qué es un sistema de Gestión de la Calidad?



Conjunto de elementos de una organización interrelacionados o que interactúan a fin de establecer políticas, objetivos y procesos para lograr propósitos relativos a la Gestión de la calidad.

La Gestión de la Calidad generalmente incluye el establecimiento de la

política de la calidad y de los objetivos de la calidad, la planificación de la calidad, el control de la calidad, el aseguramiento de la calidad y la mejora de la calidad.

¿Porque adoptar un Sistema de Gestión de la Calidad?:

La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica para una organización. Un sistema de gestión de la calidad robusto puede ayudar a una organización a mejorar su desempeño global y constituye un componente integral de las iniciativas de desarrollo sostenible. El diseño y la implementación del sistema de gestión de la calidad de una organización están influenciados por el contexto de la organización y por los cambios en ese contexto, particularmente con respecto a:

a) sus objetivos específicos;

b) los riesgos asociados a su contexto y sus objetivos;

c) las necesidades y las expectativas de sus clientes y de otras partes interesadas pertinentes;

d) los productos y servicios que proporciona;

e) la complejidad de los procesos que emplea y sus interacciones;

f) la competencia de las personas dentro de la organización o que trabajan en nombre de ella;

g) su tamaño y la estructura de la organización.

¿Cuáles son los principios de Gestión de la Calidad que rigen la Norma ISO 9000:2015?:

Existen siete principios de la gestión de la calidad en los que se basa la cartera ISO de normas del Sistema de Gestión de la Calidad:

Los principios se desarrollaron y actualizaron por expertos internacionales del Comité Técnico ISO/TC 176.

Estos son:

- Enfoque al Cliente
- Liderazgo
- Participación del Personal
- Enfoque Basado en Procesos
- Mejora
- Toma de Decisiones basada en la Evidencia
- Gestión de las Relaciones

Una explicación más detallada de estos principios aparece en el documento adjuntado en el blog denominado Norma ISO 9000:2015.

¿Porque es importante el principio denominado Enfoque basado en procesos?



Se alcanzan resultados coherentes y previsibles de manera más eficaz y eficiente cuando las actividades se entienden y gestionan como procesos interrelacionados que funcionan como un sistema coherente. Esta Norma Internacional promueve la

adopción de un enfoque basado en procesos al desarrollar, implementar y mejorar la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente cumpliendo los requisitos establecidos por este (cliente).

Los modelos de gestión, se basan en que los procesos tienen un papel central como base de la organización y como guía sobre la que articular el sistema de indicadores de gestión. De estos modelos se examinan el mapa de procesos y el cuadro demandando integral.

El enfoque basado en procesos aplica sistemáticamente la definición y gestión de procesos y sus interacciones a fin de alcanzar los resultados pretendidos de acuerdo con la política de la calidad y la dirección estratégica de la organización.

Este enfoque conduce a una organización hacia una

serie de actuaciones tales como:

- Definir de manera sistemática las actividades que componen el proceso.
- Identificar la interrelación con otros procesos.
- Definir las responsabilidades respecto al proceso.
- Analizar y medir los resultados de la capacidad y eficacia del proceso.
- Centrarse en los recursos y métodos que permiten la mejora del proceso.

¿Que es un proceso?



Conjunto de actividades interrelacionadas o que interactúan, que transforma elementos de entrada en elementos de salida.

Otra definición

Los procesos, se pueden definir como secuencias ordenadas y lógicas de actividades de transformación, que parten

de unas entradas (informaciones en un sentido amplio —*pedidos datos, especificaciones*—, más medios materiales —*máquinas, equipos, materias primas, consumibles, etcétera*)—, para alcanzar unos resultados programados, que se entregan a quienes los han solicitado, los clientes de cada proceso.

¿Cuáles son los pasos a seguir para desarrollar el enfoque basado en procesos?

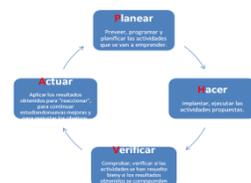
1. ° La identificación y secuencia de los procesos (Mapas y diagramas de flujo).
2. ° La descripción de cada uno de los procesos (Ficha del proceso).
3. ° El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtienen (Establecer indicadores de desempeño).
4. ° La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizado (Implantación de

acciones que conlleven al logro de objetivos en cada proceso).

Cuando se utiliza dentro de un sistema de gestión de la calidad, el enfoque basado en procesos asegura:

- a) la comprensión y el cumplimiento de los requisitos a los cuales debe responder el proceso;
- b) la consideración de los procesos en términos que aporten valor;
- c) el logro de un desempeño del proceso eficaz;
- d) la mejora continua de los procesos con base en la evaluación de los datos y la información.

¿La Gestión por procesos y el ciclo PHVA?



La gestión de los procesos y el sistema en su conjunto puede alcanzarse utilizando una metodología

—Planificar-Hacer-Verificar-Actuar(PHVA).

La metodología conocida como —Planificar-Hacer-Verificar-Actuar (PHVA) puede aplicarse a todos los procesos y al sistema de gestión de la calidad en su conjunto. El PHVA puede describirse brevemente como:

Planificar: establecer los objetivos del sistema y de los procesos que lo componen, y los recursos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.

Hacer: implementar lo que se planificó.

Verificar: realizar el seguimiento y (cuando sea aplicable) la medición de los procesos y los productos y servicios resultantes respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos, e informar sobre los resultados.

Actuar: emprender acciones para mejorar el

desempeño de los procesos, cuando sea necesario.

Este ciclo asegura la mejora continua.

¿Qué es mejora continua?



Actividad recurrente para mejorar el desempeño

Es el proceso mediante el cual se establecen objetivos y se identifican oportunidades para la mejora. Puede definirse además como un proceso continuo a través del uso de los hallazgos de la auditoría, las conclusiones de la auditoría, el análisis de los datos, la revisión por la dirección u otros medios, y generalmente conduce a la acción correctiva o preventiva.

¿Qué es una corrección?

Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.

¿Qué es un indicador del desempeño?

Métrica de desempeño característica que tiene un impacto significativo en la realización del elemento de salida del proceso y la satisfacción del cliente. Está relacionado con el principio de Gestión de la Calidad relativo a: "Toma de decisiones basada en la evidencia"

¿Qué es un cliente?

Persona u organización que podría o no recibir un producto o un servicio destinado a esta persona u organización o requerido por ella.

Un cliente puede ser interno o externo a la organización

¿Qué es un proveedor?

Persona u organización o persona que proporciona un producto o un servicio o informaciones.

¿Qué técnicas y herramientas se utilizan para desarrollar el enfoque a proceso?:

Mapas de proceso

Diagramas de flujo

Técnicas de recopilación de información.

Trabajo con expertos (personas conocedoras de las actividades desarrolladas en el proceso.

¿Qué es el SIPOC?.

Herramienta utilizada para representar un proceso de manera genérica.

Sus siglas provienen del idioma inglés.

Relaciona:

S (Supplier): Proveedores

I (Input): Información, personas, materias primas, materiales suministrados por los proveedores.

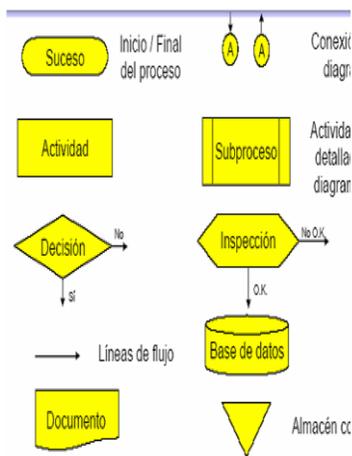
P (Process): Proceso. Secuencia de actividades que transforman las entradas.

O (Output): Salidas del proceso, las cuales tienen un valor añadido

C (Customer): Clientes: Personas y organizaciones que reciben las salidas del proceso.

¿Qué es un Mapa y un diagrama de proceso?

A diferencia de una “descripción literaria clásica” un diagrama facilita el entendimiento del proceso mediante símbolos.



¿Qué es la ficha del Proceso?

La Ficha de Proceso se puede considerar como un soporte de información que pretende recabar todas aquellas características relevantes para el control de las actividades definidas en el diagrama, así como para la gestión del proceso.

¿Calidad en la Educación Superior?



En la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior (UNESCO, 1998) se planteó que la calidad en las universidades es un concepto multidimensional que debería comprender todas sus funciones y actividades: enseñanza y programas académicos, investigación y becas, dotación de personal, alumnos, infraestructura y entorno académico.

El reconocimiento de la gestión por proceso se encuentra en el ámbito empresarial y en las más disímiles organizaciones de prestación de servicios, incluyendo las Instituciones de Educación Superior (IES). Estas se enfrentan a grandes retos derivados de las exigencias del contexto externo, que las compromete a dirigir sus esfuerzos de gestión hacia una nueva forma de

actuación (González Cruz, 2010).

La Universidad es concebida como una alianza entre proveedores y clientes, que desarrolla todas sus actividades buscando satisfacer las necesidades, intereses y expectativas de sus diversos clientes (Calidad) y perfeccionando de manera permanente los servicios educacionales que presta para ofrecer mejores resultados a la comunidad en que está insertada (Pertinencia) (Del Risco, 2004; González Cruz, 2010).

En los marcos de la actualización del modelo económico cubano las instituciones de educación superior han sido convocadas a la elevación sistemática y sostenida de la calidad en los servicios educacionales. En tal sentido, el desarrollo de la calidad en la gestión de sus procesos sustantivos se convierte en una imperiosa

necesidad(González Cruz, 2014).

Por lo que abordar los temas sobre gestión de la calidad en las instituciones de educación superior cada día se hace más imperante. Las universidades asumen la gestión de calidad apoyadas en la idea de avanzar y mejorar sus procesos, a través de la documentación y evaluación de los mismos, para perfeccionar su funcionamiento. Este planteamiento permite asegurar la satisfacción de los requerimientos de estudiantes, la sociedad y el sector empresarial. Los procesos y procedimientos, en estos momentos, constituyen el centro de atención en la gestión de calidad en estas organizaciones, pudiendo lograrse de esta manera su normalización y facilitándose la preservación de lamemoria organizativa (González Cruz, 2010).

A partir del año 2010 el Ministerio de Educación Superior en Cuba (MES) se ha propuesto como objetivo estratégico la implementación de sistemas de calidad en las IES cubanas para (MES, 2010):

Promover la mejora de la educación superior a través de la gestión de las organizaciones

Extender las ideas sobre gestión de calidad y ofrecerlas como marco orientador;

Facilitar el uso de un referente común que permita el intercambio de experiencias;

Fomentar el uso de un modelo internacionalmente aceptado de gestión de calidad, adaptado a las IES cubanas como un instrumento ordenado y sistemático,

Facilitar la difusión de las buenas prácticas de gestión y sus beneficios asociados.

El escenario cubano plantea “[...] *altas exigencias a las instituciones universitarias que requieren de cambios importantes orientados hacia la elevación de la calidad y la pertinencia social de sus resultados*” (Galarza López, 2007). Lo planteado anteriormente fue ratificado también por Díaz-Canel Bermúdez (2010) en ocasión de ocupar el cargo de Ministro de Educación Superior. Más recientemente, Alarcón Ortiz (2014) convocó a: “[...] *una integración por una mayor calidad de la educación superior cubana, [...] construir una nueva y mejor universidad que logre impactar más en la sociedad*”.

Por lo que es prioridad en la Universidad de Cienfuegos la elaboración del Manual del Sistema de Gestión de la Calidad, teniendo como principio primordial el enfoque basado en proceso. Es

válido destacar que este tema forma parte de los criterios establecidos por la Junta Nacional de Acreditación para lograr la acreditación de los centros de educación superior cubana.

Las experiencias en la implantación de sistemas de gestión de calidad (SGC) basados en las normas ISO 9000 en IES destacan los beneficios siguientes (González Cruz, 2010):

La normalización de los procesos que facilitan la preservación de la memoria organizativa

El establecimiento de metas, indicadores de resultados y controles para monitorear los efectos y resultados de las acciones de formación

Ambiente de enseñanza/aprendizaje adecuado

Monitoreo sistemático de la satisfacción del cliente/usuario del proceso

Coherencia en todas las fases del proceso de formación, desde la planificación, pasando por el desarrollo y hasta el seguimiento a egresados

Incorporación de la cultura de la calidad en la Organización

Aseguramiento de los requisitos que permiten cumplir con los programas de acreditación

Bibliografía utilizada para elaborar el material informativo:

1. Alarcón Ortiz, R. (2014/b/). Intervención para dar inicio al proceso de integración de la educación superior en la provincia de Villa Clara. Teatro de la Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas (Octubre). Santa Clara, Cuba.
2. Amozarrain, M (2000) Gestión por procesos. Disponible URL en <http://web.jet.es/amozaain/procedimientos.htm> [Consultado: 30 de septiembre 2015].
3. Díaz-Canel Bermúdez, M. M. (2010). Conferencia de Prensa.

(1 de noviembre). La Habana, Cuba.

4. Feixas, M. (2003) Curso experto en gestión y planificación de la formación continua en organizaciones sociales. Módulo VL: Gestión y control de la calidad. Madrid, España

5. 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.

6. González Cruz, E (2014) Despliegue de la Calidad en la gestión de los procesos sustantivos de instituciones de la educación superior cubana.

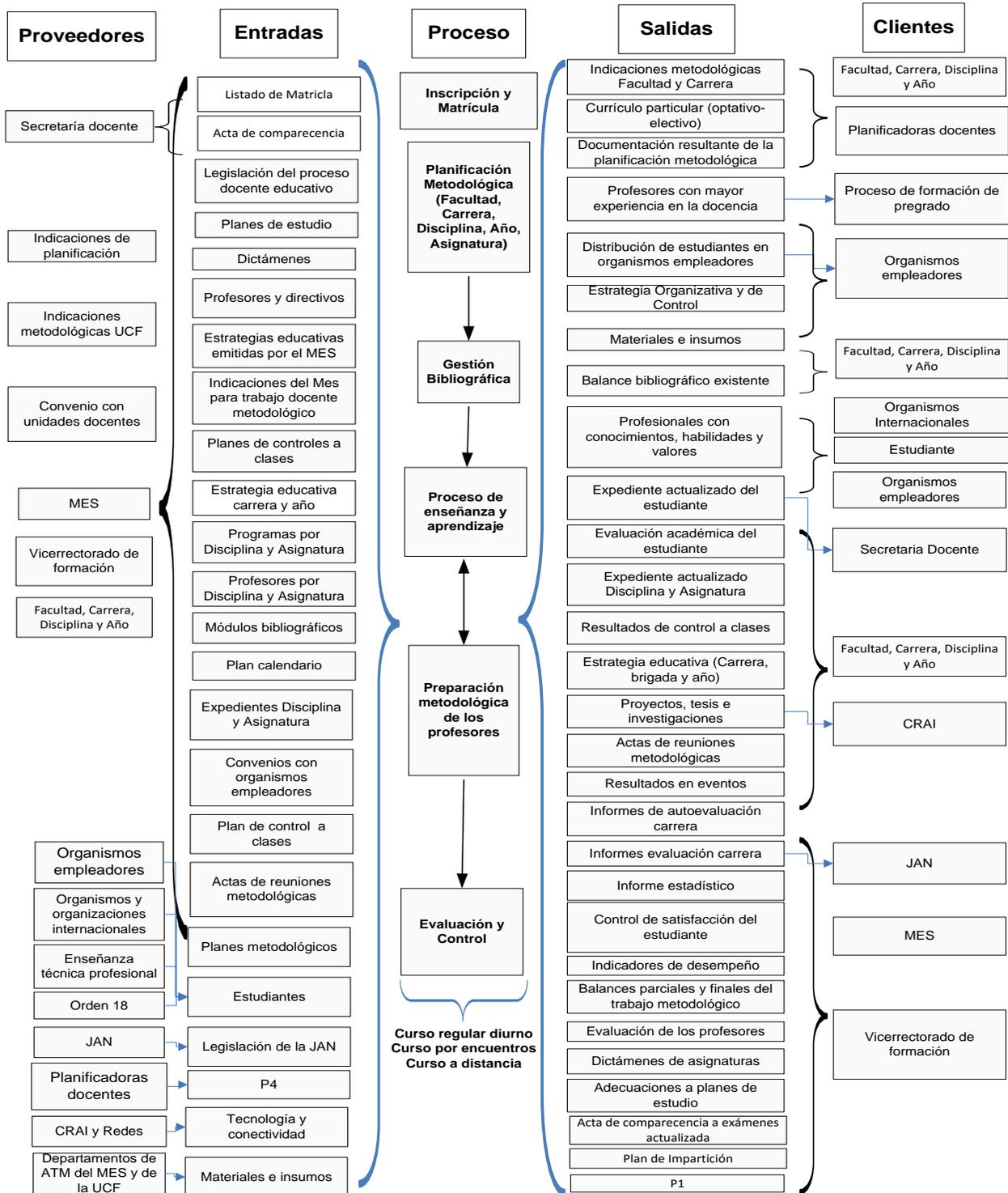
7. Galarza López, Y. (2007). La evaluación de los procesos estratégicos en las instituciones de educación superior: El caso de los procesos de planificación estratégica y de conformación y evaluación de los objetivos. Editorial Universitaria. La Habana, Cuba.

8. ISO (2014). DIS-ISO 9001:2015.

Propuesta de modificaciones a la norma 9001:2008 de Sistemas de gestión de calidad. Requisitos. Ginebra, Suiza.

9. Medina León, A., Nogueira Rivera, Dianelys, Hernández Pérez, G. (2007) Gestión y mejora de procesos en las empresas. Un método para lograrlo. procesos. Gestión de la calidad y reingeniería. Conferencia en Escuela Técnica Superior de Ingenieros Industriales. Universidad de Málaga.
10. MES (2010). Bases conceptuales para el Sistema de Gestión de Calidad. La Habana, Cuba. MES (2011/a). Reglamento Orgánico del Ministerio de Educación Superior (proyecto). La Habana, Cuba.
11. MES (2011/b/). Seminario Nacional de Preparación del Curso 2011-2012. Editorial Poligráfica "Felix Varela". La Habana, Cuba.
12. MES (2012). Objetivos de trabajo para el año 2013 y hasta el 2016. Editorial Poligráfica "Felix Varela". La Habana, Cuba.
13. Pabón García, A., Urdaneta de Huizzi, M. (2014) Mapa de procesos de la Universidad de los Andes.
14. Padrón, Y. (2012). Procedimiento para la Gestión por Competencias en la Universidad de Cienfuegos. <http://www.ucf.edu.cu>. [Consultado: 15 de Febrero 2015].
15. Pérez Canto, S y Ureña López, A. E (2001) El enfoque basado en

Anexo 9: Diagrama SIPOC del proceso de Formación en Pregrado. Fuente: Elaboración propia.



Anexo 10: Ficha del proceso de Formación de Pregrado. Fuente: Elaboración propia.

Proceso de Formación en Pregrado

Misión: El producto esperado de este proceso lo constituye 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.

Definición del alcance

El alcance de este proceso abarca el tránsito de los estudiantes que cursan estudios superiores, desde su ingreso a una carrera universitaria, hasta su egreso del sistema.

Proveedores

- ❖ **Secretaría Docente**
- ❖ **Indicaciones de planificación**
- ❖ **Indicaciones metodológicas UCF**
- ❖ **Convenios de Unidades docentes**
- ❖ **MES**
- ❖ **Vicerrectorado de formación**
- ❖ **Facultad, Carrera, Disciplina y Año**
- ❖ **Organismos empleadores**
- ❖ **Organismos y Organizaciones internacionales**
- ❖ **Enseñanza técnico profesional**
- ❖ **Orden 18**
- ❖ **Junta Nacional de acreditación (JAN)**
- ❖ **Planificadoras docentes**
- ❖ **CRAI y Redes**
- ❖ **Departamentos de ATM del MES y de la UCF**

Entradas

- ❖ Listado de matrícula
- ❖ Acta de comparecencia
- ❖ Legislación el proceso docente educativo
 - Resolución No. 210/07. Reglamento Docente y Metodológico.
 - Reglamento de organización docente (Proyecto; versión 30.11.09).
 - Resolución N° 128 / 2006. Reglamento de categoría docente.
 - Instrucción No. 3/08 Sistema de superación de los profesores (SSP) de los centros de educación superior adscritos al Ministerio de Educación Superior.
 - Resolución No. 132/2004 (con modificaciones Resolución 166/09).
 - Modelaje establecido por el MES para la información del desarrollo del proceso docente educativo de pregrado
- ❖ Planes de estudio
- ❖ Dictámenes
- ❖ Profesores y Directivos
- ❖ Estrategias educativas emitidas por el MES
- ❖ Indicaciones del MES para el trabajo docente metodológico
- ❖ Planes de controles a clases
- ❖ Estrategias educativas carrera y año
- ❖ Programar por disciplina y asignatura
- ❖ Profesores por disciplina y asignatura
- ❖ Módulos bibliográficos
- ❖ Plan calendario
- ❖ Expediente de disciplina y asignatura
- ❖ Convenios con organismos empleadores
- ❖ Plan de control a clases
- ❖ Actas de reuniones metodológicas
- ❖ Planes metodológicos
- ❖ Estudiantes
- ❖ Legislación de la JAN
- ❖ P4
- ❖ Tecnología y conectividad
- ❖ Materiales e insumos

Requerimientos para las entradas:

- ❖ Cumplimiento de los requisitos de ingreso
- ❖ Actualización y vigencia de la información en el curso
- ❖ Cumplimiento de los requisitos de categoría docente
- ❖ Base material pertinente al perfil y actualizada

Salidas

- ❖ Indicaciones metodológicas Facultad y Carrera
- ❖ Currículo particular (operativo electivo)
- ❖ Documentación resultante de la planificación metodológica
- ❖ Profesores con mayor experiencia en la docencia
- ❖ Distribución de los estudiantes en organismos empleadores
- ❖ Estrategia organizativa y de control
- ❖ Materiales e insumos
- ❖ Balance bibliográfico existente
- ❖ Evaluación académica del estudiante
- ❖ Profesionales con experiencias, habilidades y valores
- ❖ Resultados de controles a clase
- ❖ Estrategia educativa de Carrera, Año y Brigada
- ❖ Expediente actualizado del estudiante
- ❖ Expediente actualizado de Disciplinas y asignaturas
- ❖ Proyectos, tesis e investigaciones
- ❖ Actas de reuniones metodológicas Departamento, Carrera, Disciplina y Año
- ❖ Resultados de participación en eventos de estudiantes
- ❖ Informe de autoevaluación de la carrera
- ❖ Informe de evaluación de la carrera
- ❖ Informe de estadísticas del proceso docente educativo
- ❖ Control de la satisfacción del estudiante con el proceso docente educativo
- ❖ Evaluaciones de profesores
- ❖ Indicadores de desempeño
- ❖ Balances parciales y finales del trabajo metodológico
- ❖ Dictámenes de asignaturas
- ❖ Adecuaciones planes de estudio
- ❖ Acta de comparecencia exámenes actualizada

- ❖ Plan de impartición
- ❖ P1

Clientes

- ❖ Facultad, Carrera, Disciplina y Año
- ❖ Planificadoras docentes
- ❖ Vicerrectorado de Formación
- ❖ Secretaría Docente
- ❖ Proceso de formación de pregrado
- ❖ CRAI
- ❖ Instituciones, organismos y empresas de la provincia de Cienfuegos y otros territorios del país(Organismos empleadores)
- ❖ Organismos internacionales
- ❖ Estudiante
- ❖ JAN
- ❖ MES

Requerimientos de los clientes:

- ❖ Elevado nivel de formación profesional del graduado universitario
- ❖ Veracidad y exactitud de la información de control
- ❖ Recursos didácticos útiles para la enseñanza
- ❖ Divulgación de resultados científicos
- ❖ Ingresos según plan
- ❖ Modalidades de formación actualizadas y en correspondencia con las necesidades

Como proceso misional mantiene interfaces con los procesos misionales de Ciencia e Innovación y Extensión Universitaria en primer lugar, así como con los procesos de Recursos Humanos, Gestión de la información y las comunicaciones, Aseguramiento Material, Planificación y Gestión del Presupuesto y el Proceso de autoevaluación.

Los actores más destacados involucrados en este proceso son los siguientes: Vicerrectorado de Formación, Dirección de Formación y diferentes cargos académicos, Vicedecanos Docentes,

Jefes de Departamentos, Coordinadores de Carrera, Secretarías docentes, profesores, y estudiantes.

Actividades desarrolladas en el proceso de Formación de Pregrado

Descripción del flujo de formación de pregrado.

A continuación se describen de manera resumida las actividades a ser desarrolladas en el proceso, a su vez son mostradas de manera secuencial en el diagrama de flujo.

Etapas I: Planificación

Actividad 1. Inscripción

Tareas a desarrollar:

- ❖ Inscripción

Actividad 2: Planificación metodológica de la carrera.

Tareas a desarrollar:

- ❖ Elaboración del Plan Metodológico a nivel de carrera.
- ❖ Elaboración del plan de control a clases
- ❖ Elaboración del currículo propio y optativo electivo de la carrera.
- ❖ Elaboración de los objetivos por años.
- ❖ Perfeccionamiento de los planes de estudio.
- ❖ Diseño y orientación del plan de acción para la orientación vocacional de la carrera.
- ❖ Elaboración de las indicaciones generales para la labor política ideológica y educativa en la carrera y elaboración de los proyectos educativos por año.
- ❖ Elaborar las estrategias curriculares a nivel de la carrera.
- ❖ Orientación metodológica a los colectivos de disciplinas y años para la aprobación del plan de estudio en los siguientes aspectos:
- ❖ Programas de las disciplinas. Integración disciplinaria. Estrategias curriculares.

- ❖ Trabajo investigativo laboral de los estudiantes.
- ❖ Evaluación y control del Proceso de Formación.
- ❖ Orientación para la organización de la componente laboral investigativa (elaboración de los programas, guías, planes de trabajo de los GCE).

Actividad 3: Preparación metodológica de la Disciplina.

- ❖ Selección de las asignaturas propias y optativas relacionadas con el perfil de la disciplina.
- ❖ Definición de los valores de la carrera que se desarrollaran en la disciplina y elaboración de las estrategias educativas.
- ❖ Elaboración de los programas de asignaturas.
- ❖ Elaboración de las indicaciones y el programa para el trabajo investigativo laboral en la disciplina.
- ❖ Elaboración de planes metodológicos a nivel de disciplina centrado en: Preparación didáctica a los profesores de la disciplina. Actualización constante de los contenidos de la disciplina, atendiendo al avance de la ciencia en la rama del saber y La actualización permanente de los contenidos de la disciplina y su orientación política ideológica.
- ❖ Selección de las vías más adecuadas para lograr la integración entre las asignaturas y con las demás disciplinas de la carrera, así como la sistematicidad de los contenidos y la introducción de la enseñanza centrada en la educación con valores.
- ❖ Elaboración de planes de controles a clase
- ❖ Elaboración del plan de trabajo metodológico de la disciplina.
- ❖ Actualización del módulo bibliográfico de las asignaturas de la disciplina.
- ❖ Dirección del trabajo investigativo laboral de los estudiantes en la disciplina.
- ❖ Dirección del trabajo con los alumnos ayudantes.

Actividad 3: Preparación metodológica de los años.

- ❖ Formulación de los objetivos del año.
- ❖ Concreción de la estrategia educativa de la carrera en ese año, propiciando la integración de las clases, el trabajo científico estudiantil y las prácticas laborales con las diferentes tareas de impacto social, deportivas, y culturales, entre otras, que cumplen los estudiantes, en correspondencia con los objetivos educativos e instructivos de ese año.

- ❖ Elaboración de planes de trabajo metodológicos.
- ❖ Planificación, coordinación y control de los vínculos entre las asignaturas del año y con los demás años académicos.
- ❖ Organización y control del trabajo investigativo laboral en el año.
- ❖ Control de la calidad del proceso en el año.

Actividad 4: Preparación metodológica de las asignaturas.

- ❖ Diseño curricular de la asignatura (incluye planes calendario a partir del programa concebido, estrategias educativas y desarrollo de todos los componentes del proceso).
- ❖ Actualización permanente de sus contenidos y su orientación política ideológica. Desarrollo de la asignatura, teniendo en cuenta el papel que desempeñan las estrategias curriculares, así como los vínculos con otras asignaturas de la propia disciplina y con las restantes asignaturas de la carrera.
- ❖ Ejecución de acciones para lograr el mejoramiento continuo de la calidad de dicho proceso.

Actividad 5: Gestión bibliográfica de la carrera.

- ❖ Orientación de la política del uso de la bibliografía, del país y el MES, en la carrera. Actualización del módulo bibliográfico según orientaciones del MES y la CNC. Actualización de las existencias de textos en almacenes. Establecimiento del módulo bibliográfico para la carrera, por semestres del plan de estudio.

Actividad 6: Planificación de la práctica laboral

- ❖ Se planifica la práctica laboral para cada una de las Carreras y los Años, según lo acordado con los organismos empleadores y atendiendo a la necesidad de cada Carrera y Año.

Etapas II: Planificación docente

Actividad 7: Planificación docente de la carrera y gestión del claustro.

Tarea a llevar a cabo:

- ❖ Revisión del programa (formas de organización y plazos de ejecución), aprobadas por el rector y el decano.
- ❖ Elaboración del plan de impartición para cada modalidad de estudio.
- ❖ Solicitud de los planes calendarios por asignaturas.
- ❖ Revisión de los planes calendarios y envío al departamento de Planificación Docente.
- ❖ Gestión del claustro de la carrera.

Etapa III: Proceso enseñanza aprendizaje

Actividad 8: Realización del proceso de enseñanza-aprendizaje.

Se lleva a cabo la ejecución del Proceso de Formación dirigido a lograr el cumplimiento de los objetivos generales que se establecen en los planes y programas de estudios de las carreras. Se garantiza así, de conjunto con las actividades extracurriculares, la calidad de la formación de los futuros profesionales para satisfacer las exigencias sociales a partir de las formas organizativas fundamentales del proceso en la educación superior como son:

- ❖ La clase
- ❖ La práctica de estudio
- ❖ La práctica laboral
- ❖ El trabajo investigativo de los estudiantes.
- ❖ La auto preparación de los estudiantes.
- ❖ La consulta.
- ❖ La tutoría.
- ❖ Elaboración de informes parciales y finales

Es desarrollada a su vez la actividad 9 denominada Preparación metodológica de profesores centrada en:

- ❖ Desarrollo de planes metodológicos en diferentes niveles de dirección.
- ❖ Desarrollo de los planes metodológicos a nivel de Facultad, Departamento, Carrera y Año.
- ❖ Desarrollo de Plan de control a Clase

- ❖ Elaboración de informes y balances de trabajos metodológicos parciales y finales en cada nivel (Facultad, Departamento, Disciplina y años).

Etapa IV Evaluación y control del proceso docente educativo

Actividad 10: Control de la calidad del proceso de enseñanza-aprendizaje.

- ❖ Control del cumplimiento del plan del proceso docente en la carrera.
- ❖ Control de la marcha del proyecto educativo por año académico.
- ❖ Realización de controles individuales a la calidad de la clase.
- ❖ Control de la calidad de la práctica laboral y el trabajo investigativo de los estudiantes
- ❖ Control del aseguramiento material y humano del proceso.
- ❖ Control del cumplimiento del plan de trabajo metodológico de la carrera.
- ❖ Control de la calidad del aprendizaje de los estudiantes (a través del análisis de los Cortes evaluativos, exámenes integradores, diagnósticos de lengua materna y de computación y otros medios).

Actividad 11: Evaluación de los resultados del proceso.

- ❖ Evaluación de la satisfacción de los estudiantes sobre los componentes del proceso.
- ❖ Evaluación de la satisfacción de los empleadores y graduados sobre su formación.
- ❖ Evaluación de habilidades del aprendizaje en diferentes años de la carrera.
- ❖ Evaluación de los índices de formación integrales fijados por el MES.
- ❖ Evaluación de las competencias técnico metodológicas y educativas del claustro.
- ❖ Autoevaluación integral de la carrera, orientada a los procesos de acreditación.

Delimitación de las funciones de la Dirección de Formación y su relación con las informaciones de entradas y salidas de las actividades relativas al Proceso de Formación.

Fase del Proceso de Formación	Funciones	Información de salida	Nivel de aprobación
Planificación metodológica(Facultad,	Vicedecano de Formación:	Indicaciones metodológicas	Decano

Carrera, Disciplina, Asignaturas)	Año,	<p>1. Organizar las acciones del trabajo metodológico a nivel del CES.</p> <p>Profesores de la Dirección de Formación:</p> <p>2. Elaborar las indicaciones para el desarrollo del trabajo metodológico Verificar la conformación.</p> <p>3. Recopilar los planes de trabajo metodológico elaborados en cada nivel organizativo.</p> <p>4. Verificar la conformación de los documentos relacionados con el trabajo metodológico que se desarrolla en los diferentes niveles organizativos.</p>	Planes de trabajo metodológico(Facultad, Carrera, Departamento, Año)	Vicedecano, Jefe de departamento
			Planes de controles a clase	Vicedecano, Jefe de departamento
			Estrategia Educativa(Carrera y Año)	Vicedecano, Jefe de departamento
			Programas de Disciplina y Asignatura	Jefe de departamento
			Expedientes de Disciplinas y Asignaturas	Jefe de departamento
			Currículo particular(Optativo-Electivo) *	Jefe de departamento
			Planes de impartición *	Decano, Jefe de departamento
			P1*	
			Materiales e insumos	
			Plataformas interactivas	
			Planes de estudios	
			Estrategias de orientación profesional (CES, Carreras y Año)	
Cronograma de entrega de cortes evaluativos				

Gestión bibliográfica	<p>Vicedecano de Formación:</p> <ol style="list-style-type: none"> Indicar y verificar la información relacionada con la gestión de la bibliográfica docente a nivel de CES. Enviar la información relativa a la gestión bibliográfica al MES <p>Profesores de la Dirección de Formación:</p> <ol style="list-style-type: none"> Informar sobre el aseguramiento bibliográfico en la Facultad y carreras. Recopilar información sobre el estado del aseguramiento bibliográfico en cada nivel organizativo Elaborar informes sistemáticos al MES sobre resultados de la gestión de la bibliografía docente. Realizar el cálculo de la demanda de la literatura docente del CES utilizando el software TEXSOL. 	<p>Módulo Bibliográfico(Textos básicos)*</p> <p>Aseguramiento bibliográfico(Textos complementarios)*</p>	<p>Decano Jefe de departamento</p>
Planificación de la práctica laboral	<p>Vicedecano de Formación:</p> <ol style="list-style-type: none"> Indicar y verificar la información relacionada con la práctica laboral a nivel de CES. 	<p>Convenios con Organismos Empleadores</p> <p>Libro de la práctica</p>	<p>Decano Jefe de departamento</p>

	<p>2. Enviar la información relativa a la práctica laboral a nivel de CES.</p> <p>Profesores de la Dirección de Formación:</p> <p>3. Verificar el diseño, ejecución y evaluación de la práctica laboral investigativa de cada carrera.</p> <p>4. Orientar la realización de la práctica laboral en la universidad, de acuerdo al manual de procedimientos de la práctica investigativa-laboral (PIL).</p> <p>5. Elaborar el libro de la (PIL).</p> <p>6. Diagnosticar sistemáticamente los niveles de satisfacción de la práctica laboral de estudiantes e instituciones implicadas.</p> <p>7. Gestionar el proceso de ubicación laboral en la universidad.</p> <p>8. Elaborar el cronograma de las asambleas de ubicación laboral de la universidad.</p> <p>9. Participar en las asambleas de ubicación laboral de todas las carreras.</p> <p>10. Participar en el proceso de captación y selección de la</p>	<p>Guías de las prácticas</p>	
--	--	-------------------------------	--

	<p>fuerza de trabajo calificada de la provincia.</p> <p>11. Diseñar actividades para la preparación laboral de los estudiantes.</p> <p>12. Verifican el vínculo sistemático con instituciones homólogas y de la producción o los servicios, con vistas al aseguramiento de la formación integral de los estudiantes.</p>		
Planificación Docente	<p>Vicedecano de Formación:</p> <p>1. Organizar la planificación docente de los distintos tipos de cursos a nivel de CES garantizando la utilización racional de las aulas y laboratorios disponibles</p> <p>2. Verificar sistemáticamente el cumplimiento de la planificación docente</p> <p>Profesores de la Dirección de Formación:</p> <p>1. Ejecutar la planificación del proceso docente de los distintos tipos de cursos en coordinación con las facultades (Gráficos docentes, P1, P4) y verificar</p>	Indicaciones de planificación UCF	Decano Jefe de departamento
		P4	Decano
		Plan calendario	Decano
		Balance de carga del profesor	Jefe de departamento

	<p>sistemáticamente el cumplimiento de la misma.</p> <p>2. Asegurar, a través de la planificación, la utilización racional de las aulas y laboratorios disponibles en la sede central.</p> <p>3. Intercambiar sistemáticamente con los profesores y estudiantes para conocer sus criterios e inquietudes respecto al proceso de planificación de la formación.</p>		
Proceso enseñanza aprendizaje(PEA)	Vicedecano de Formación:	Evaluación académica del estudiante	Colectivo de profesores
	1. Indicar y verificar la información relacionada con el desarrollo del PEA	Resultados de exámenes integradores	Decano, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores
	2. Informar acerca de los resultados relativos al PEA	Resultados de diagnósticos de lengua materna, computación e idioma	Decano, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores
	3. Supervisar el cumplimiento de los planes de estudios de cada una de las carreras.	Resultados de implementación de la estrategia educativa(Carrera y Año)**	Decano, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores
	2. Facilitar las propuestas al rector o al MES en caso de modificaciones de los planes de estudio.	Resultados de participación en	Decano, Jefe de Departamento,
Profesores de la Dirección de Formación:			
1. Procesar, elaborar informes y verificar la			

	<p>información relativa con el desarrollo del PEA.</p> <p>3. Asesorar acerca del cumplimiento de los planes de estudios de cada una de las carreras.</p> <p>2. Asesorar y elaborar las propuestas que se presentan al rector o al MES en caso de ajustes, modificaciones al PEA.</p>	<p>eventos científicos de estudiantes</p> <p>Resultados de cortes evaluativos (Carrera y Año)</p> <p>Proyectos de Curso, Tesis de Grado, Exámenes Estatales</p> <p>Estudiantes con conocimientos, habilidades y valores</p> <p>Planes de estudio</p> <p>Resoluciones rectorales</p> <p>Dictámenes</p>	<p>Colectivo de profesores</p> <p>Decano, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores</p> <p>Decano, Jefe de Departamento.</p> <p>Decano, Jefe de Departamento.</p>
<p>Preparación Metodológica de profesores</p>	<p>Vicedecano de Formación:</p> <p>1. Verificar el funcionamiento del trabajo metodológico a nivel de CES en las visitas planificadas.</p> <p>Vicedecano de Formación:</p> <p>1. Asesorar a la facultad, carreras y años en la</p>	<p>Expedientes de asignaturas</p> <p>Resultados de actividades metodológicas en diferentes niveles**</p> <p>Resultados de controles a clase**</p>	<p>Jefe de Departamento.</p> <p>VRF, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores</p> <p>Jefe de Departamento,</p>

	<p>ejecución del trabajo metodológico planificado.</p> <p>2.Verificar el funcionamiento del trabajo metodológico de facultades, carreras y años en las visitas planificadas a nivel de CES.</p>	<p>Resultados de trabajos científicos metodológicos**</p>	<p>Jefe de Departamento,</p>
		<p>Profesores con categorías docentes principales y científicas</p>	<p>Jefe de Departamento,</p>
Evaluación y control del proceso	<p>Vicedecano de Formación:</p> <p>1. Indicar los procedimientos relativos a los informes que permiten la evaluación del proceso de formación</p> <p>2. Verificar los resultados del proceso de formación.</p> <p>3. Informar los resultados del procesamiento de la información acerca del proceso de formación.</p> <p>Profesores de la Dirección de Formación:</p> <p>1. Orientar y asesorar en el desarrollo de los procedimientos relativos a los informes que permiten la evaluación del proceso de formación.</p> <p>2. Recopilar información</p> <p>3. Elaborar los informes relativos a cada salida del proceso de Formación</p>	<p>Balance de formación</p>	<p>Decano, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores</p>
		<p>Balances parciales y finales de trabajo metodológico</p>	<p>Decano, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores</p>
		<p>Informe de autoevaluación de la carrera</p>	<p>Decano, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores</p>
		<p>Informe de evaluación de la carrera</p>	<p>Decano, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores</p>
		<p>Informe de estadísticas del proceso docente educativo</p>	<p>Decano, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores</p>
		<p>Encuestas de satisfacción de estudiantes</p>	<p>Vicedecano de Formación, Jefe de Departamento,</p>

			Colectivo de profesores
		Diagnóstico de habilidades de computación	Vicedecano de Formación, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores
		Diagnóstico de dominio de lengua materna	Vicedecano de Formación, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores
		Resultados de cortes evaluativos	Vicedecano de Formación, Jefe de Departamento, Colectivo de profesores

Notas aclaratorias:

Las funciones del Decano, Vicedecano de Formación, Jefe de departamento, Jefe de Carrera y Profesor Principal de año están relacionadas con:

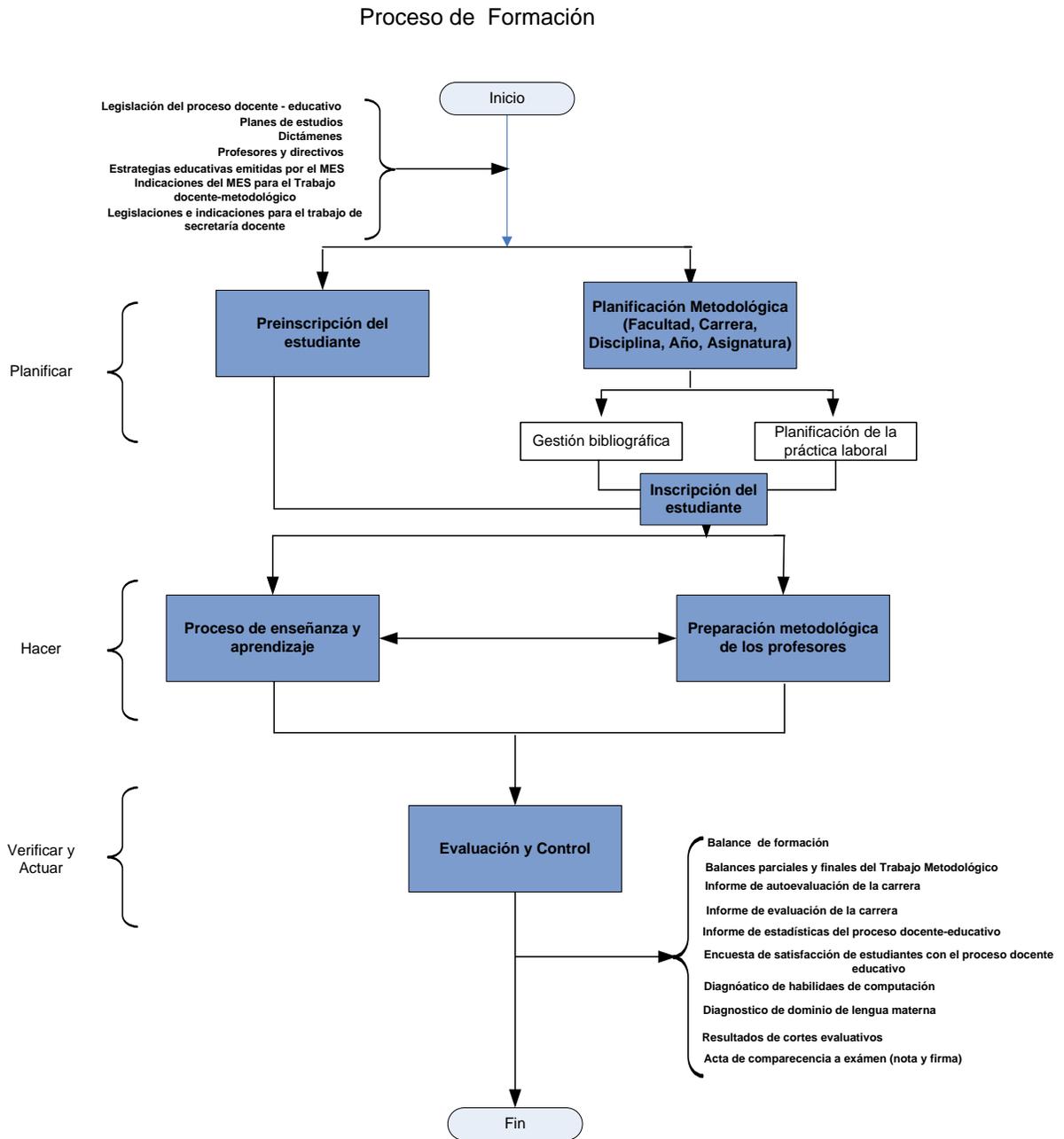
- ❖ Ejecutar las acciones relativas a cada fase del proceso de formación en correspondencia con el nivel organizativo que dirigen.
- ❖ Elaborar informes en correspondencia con las acciones del proceso de Formación en correspondencia con el nivel organizativo que dirigen.

Otras aclaraciones pertinentes sobre el proceso de formación y las entradas y salidas de información:

- ❖ Dentro de la fase relativa a la Planificación metodológica (Facultad, Carrera, Año, Disciplina, Asignaturas), existen dos actividades que por su relevancia e impacto en el proceso de enseñanza aprendizaje es importante resaltarlas: Gestión Bibliográfica y Planificación de la práctica laboral.

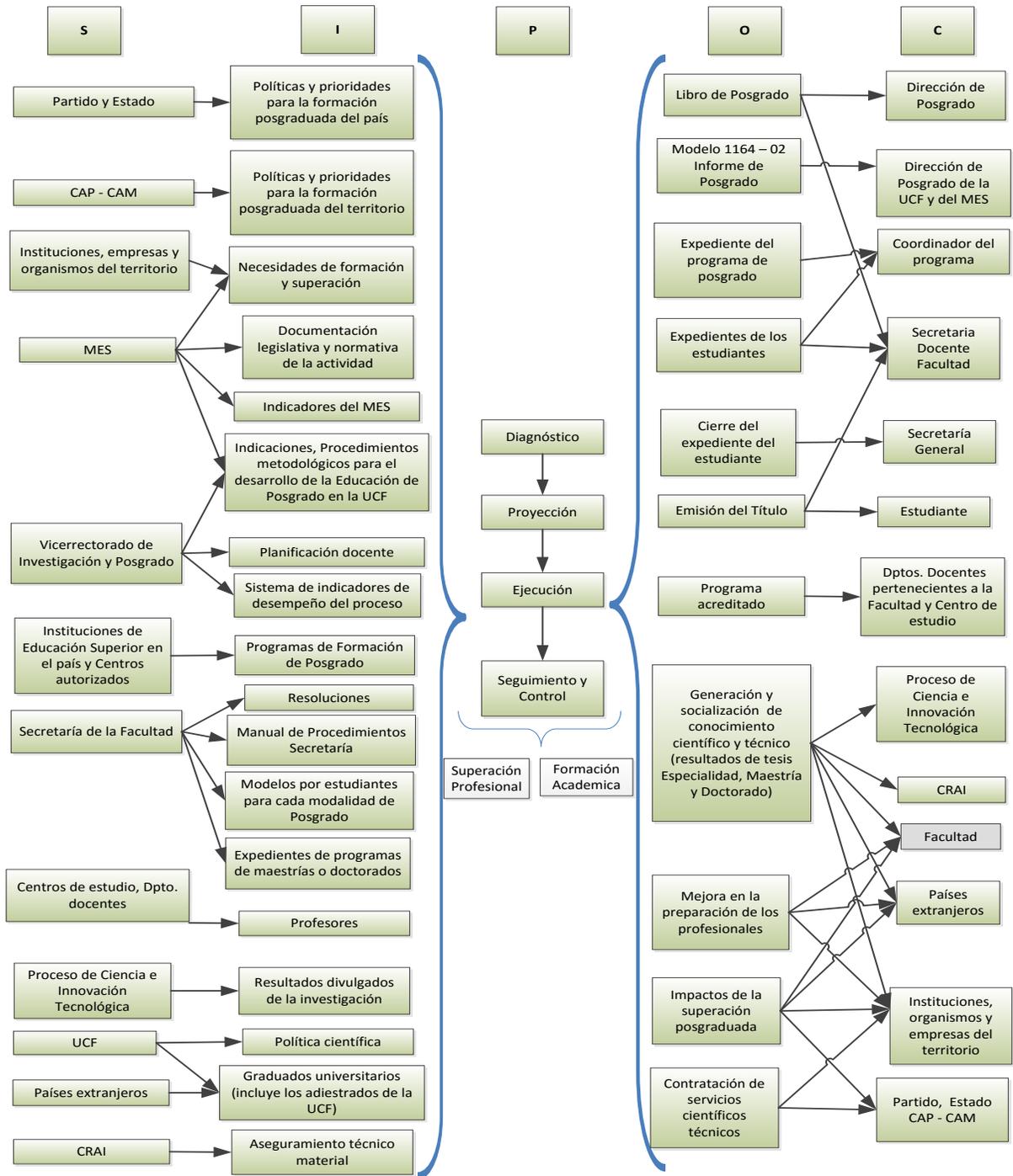
- ❖ (*)Indica salidas que interconectan las fases de: Planificación metodológica y Planificación Docente.
- ❖ (**)Indica salidas que interconectan las fases de: Proceso de enseñanza-aprendizaje y Preparación Metodológica de profesores.
- ❖ Todas las informaciones de salidas de las fases relativas a Planificación metodológica y Planificación Docente constituyen informaciones de entrada para las fases de Proceso de enseñanza-aprendizaje y Preparación Metodológica de profesores.
- ❖ Todas las informaciones de salidas de las fases relativas a Proceso de enseñanza-aprendizaje y Preparación Metodológica de profesores constituyen informaciones de entrada para la fase de Evaluación y Control del proceso de Formación.

**Anexo 11: Diagrama de flujo del proceso de Formación en Pregrado. Fuente:
Elaboración propia.**



Ver documento adjunto donde se delimitan las salidas de cada fase relativa a la Planificación y Ejecución del Proceso de Formación

Anexo 12: Diagrama SIPOC del proceso de Formación en Posgrado. Fuente: Elaboración propia.



Glosario:

CRAI: Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Información

UCF: Universidad de Cienfuegos

CAP: Consejo de Administración Provincial

CAM: Consejo de Administración Municipal

MES: Ministerio de Educación Superior

SP: Superación Profesional

FA: Formación Académica

Nota aclaratoria: El expediente del programa de posgrado contiene: el dictamen de aprobación del programa, el programa de Posgrado, las actas de evaluación de las asignaturas y los modelos de la modalidad de Posgrado (se mencionan más adelante).

Modelos del programa de Cursos y Entrenamientos:

- Calendario académico.
- Copia del programa de la edición.
- Libro de Inscripción de Posgrado
- Registro de Matrícula
- Listado oficial
- Acta de Evaluación
- Certificado

Modelos para conformar el expediente de programas de Diplomados:

- Calendario académico.
- Copia del programa de la edición.
- Copia de la resolución rectoral donde se nombra al Comité Académico.
- Requisitos mínimos específicos para el ingreso en la edición.
- Libro de Inscripción de Posgrado
- Registro de Matrícula
- Listado oficial
- Acta de Evaluación
- Certificado

- Dictamen CCF
- Modelo del Diplomado

Modelos para conformar el expediente del programa de posgrado para Maestría y Especialidad

- Copia impresa del programa
- Copia del documento oficial del MES que autoriza la ejecución del programa
- Nombramiento del Comité Académico por el Rector
- Calendario Académico
- Actas

Modelos para conformar el expediente del programa de posgrado para Doctorado

- Copia impresa del programa
- Copia de la resolución que aprueba el programa
- Hoja de Matrícula
- Actas

Modelos para conformar el expediente del estudiante de Curso y entrenamiento:

- Solicitud Personal
- Carta de Autorización de la Dirección del Centro de Trabajo

Modelos para conformar el expediente del estudiante de Diplomado:

- Solicitud Personal
- Fotocopia del Título Universitario (acotejado)
- Carta de Autorización de la Dirección del Centro de Trabajo

Modelos para conformar el expediente del estudiante de Maestrías y Especialidades:

- Hoja de índice del expediente del alumno
- Hoja de Matrícula
- Solicitud Personal

- Fotocopia del carné de Identidad
- Carta de Autorización de la Dirección del Centro de Trabajo
- Aval de la Dirección del Centro de Trabajo
- Fotocopia del Título Universitario (acotejado)
- Currículo Vitae
- Dictamen del Comité Académico sobre cumplimiento de los Requisitos Específicos de Ingreso
- Dictamen de admisión o rechazo del Comité Académico
- Plan de Estudios
- Dictamen del Comité Académico sobre Disposiciones de Convalidación u Homologación de los Cursos
- Dictamen del Comité Académico sobre Evaluación de Actividades No Lectivas u otros Requisitos de Titulación
- Certificados de Publicaciones, Investigaciones, Eventos, etc.
- Certificación de Notas
- Certificado de expediente listo para la defensa de la tesis o trabajo final
- Acta de Defensa del Ejercicio de Culminación de Estudios
- Informe de la Opinión del Tutor de la Tesis
- Informe de la Opinión del Oponente de la Tesis
- Dictamen del Comité Académico sobre el Otorgamiento del Título de Máster
- Certificado de Estudios Terminados

Modelos para conformar el expediente del estudiante de posgrado para Doctorado

- Planilla de datos personales
- Aval del CITMA (si es un estudiante cubano)
- Currículo Vitae

- Aval nacional de pertinencia del tema
- Dictamen de la Comisión de Grado que aprueba el ingreso del estudiante
- Solicitud de admisión del centro autorizado
- Fotocopia del Título Universitario legalizado por la institución que estudió (si es estudiante cubano)
- Fotocopia del Título Universitario legalizado por las instancias de su país y la embajada cubana en el mismo (si es estudiante extranjero)
- Fotocopia del carné de identidad
- Plan de trabajo del aspirante
- Certificados de Publicaciones, Investigaciones, Eventos, etc.

**Anexo 13: Ficha del proceso de Formación en Educación de Posgrado. Fuente:
Elaboración propia.**

Proceso de Formación en Posgrado

Misión: Promover y desarrollar la formación permanente de los graduados universitarios mediante la concurrencia de diferentes procesos formativos y de desarrollo, no solo de enseñanza aprendizaje, sino también de investigación, innovación, creación artística y otros, en función de lograr en estos una alta competencia profesional y avanzadas capacidades para la investigación y la innovación que les permitan enfrentar nuevos desafíos socioculturales y productivos de carácter regional, nacional e internacional.

Alcance: Desde la formulación de las necesidades de superación de profesionales, por los organismos, hasta la graduación de los mismos.

Proveedores:

- ✓ Partido y Estado
- ✓ CAP – CAM
- ✓ Instituciones, empresas y organismos del territorio
- ✓ MES
- ✓ Vicerrectorado de Investigación y Posgrado
- ✓ Instituciones de Educación Superior en el país y Centros autorizados
- ✓ Secretaría de la Facultad
- ✓ Centros de Estudio, departamentos docentes de la UCF y CUM
- ✓ Proceso de Ciencia e Innovación Tecnológica
- ✓ UCF
- ✓ CRAI
- ✓ Países extranjeros

Entradas:

- ✓ Políticas y prioridades para la formación posgraduada del país y el territorio
- ✓ Necesidades de formación y superación

- ✓ Documentación legislativa y normativa de la actividad
- ✓ Indicaciones del MES
- ✓ Indicaciones, Procedimientos metodológicos para el desarrollo de la Educación de Posgrado en la UCF
- ✓ Planificación docente
- ✓ Sistema de indicadores de desempeño del proceso
- ✓ Programa de Formación de Posgrado
- ✓ Resoluciones:
 - Resolución 210/07. Reglamento del trabajo Docente Metodológico
 - Resolución 128 / 2006. Reglamento de categoría docente
 - Instrucción 3/08 Sistema de superación de los profesores (SSP) de los centros de educación superior adscritos al Ministerio de Educación Superior
 - Resolución 132/2004 (con modificaciones Resolución 166/09) Educación de Posgrado Normas y Procedimientos
 - Resolución 14/05 Procedimiento para el reconocimiento en Cuba de títulos de maestría expedidos por instituciones extranjeras
 - Resolución 133/04. Regulaciones para la ejecución en Cuba de programas de posgrado académico por instituciones extranjeras de educación superior
 - Resolución 166/2009. Modificaciones a las Normas y procedimientos para la gestión del posgrado
 - Resolución Ministerial 13/06 Procedimiento para el control de la emisión y entrega de títulos de posgrado
 - Resolución 4/03 Sobre los programas de obtención de Grados Científicos en Cuba
 - Resolución 8/03 Indicaciones para la elaboración de los Programas de Doctorado
 - Resolución 9/03 Normas sobre la composición y funcionamiento de los Tribunales de Grado

- Resolución 8/98 Normas generales para la política de formación de Doctores en Cuba y en instituciones extranjeras de nivel superior
 - Instrucción 001/2006 Normas y Procedimientos para la Gestión del Posgrado
 - RM 13-05 Lineamientos confección y custodia de títulos
 - Resolución 184/11 Manual de Normas y Procedimientos para el trabajo de las Secretarías en las Instituciones de Educación Superior
 - Resolución 271/2015 Sistema integral de control a las Secretarías y el proceso de ingreso en las Universidades
 - Resolución 155/2015 e Instrucción 1/2015 Certificados de Maestrías
 - Resolución Ministerial 232/03: Procedimientos sobre la aprobación y control de la calidad de programas de posgrado académico en el exterior
 - Resolución 133/04: Regulaciones para la ejecución en Cuba de programas de posgrado académico por instituciones extranjeras de educación superior
- ✓ Manual de Procedimientos Secretaría
 - ✓ Expedientes de programas de maestrías y doctorados
 - ✓ Modelos por estudiantes para cada modalidad de Posgrado
 - ✓ Profesores
 - ✓ Resultados divulgados de la investigación
 - ✓ Política científica
 - ✓ Graduados universitarios (incluye los adiestrados de la UCF)
 - ✓ Aseguramiento técnico material

Salidas:

- ✓ Libro de posgrado
- ✓ Modelo 1164 – 02 Informe de Posgrado
- ✓ Expediente del programa de posgrado, según resoluciones establecidas por el MES
- ✓ Expedientes de los estudiantes según resoluciones establecidas por el MES

- ✓ Cierre del expediente del estudiante
- ✓ Programa acreditado
- ✓ Emisión del título
- ✓ Generación de conocimiento científico y técnico (resultados de tesis Especialidad, Maestría y Doctorado)
- ✓ Mejora en la preparación de los profesionales del territorio
- ✓ Impactos de la superación posgraduada
- ✓ Documentos de solicitud de aprobación de programas
- ✓ Contratación de servicios científicos técnicos

Como proceso misional mantiene interfaces con los procesos misionales de Ciencia e Innovación y Extensión Universitaria en primer lugar, así como con los procesos de Recursos Humanos, Aseguramiento Material, Planificación y Gestión del Presupuesto y el Proceso de autoevaluación.

Los actores más destacados involucrados en este proceso son los siguientes: Vicedecano de investigación y posgrado, Jefes de Departamentos, Coordinadores de programas de formación académica, Secretaría docente, profesores, Jefes de proyectos de investigación y estudiantes.

Clientes:

- ✓ Dirección de Posgrado
- ✓ Secretaría Docente de la Facultad
- ✓ Coordinador de programa
- ✓ Secretaría General
- ✓ Estudiante
- ✓ Dirección de Investigación y Posgrado
- ✓ Departamentos Docentes pertenecientes a la UCF
- ✓ Proceso de Ciencia e Innovación Tecnológica
- ✓ CRAI
- ✓ UCF

- ✓ Instituciones, organismos y empresas de la provincia de Cienfuegos y otros territorios del país
- ✓ Países extranjeros
- ✓ Partido, Estado, CAP - CAM

Determinación de requisitos:

Requerimientos para las entradas:

- ✓ Cumplimiento de los requisitos de ingreso
- ✓ Actualización y vigencia de la información en el curso
- ✓ Cumplimiento de los requisitos de categoría docente
- ✓ Base material pertinente al perfil y actualizada

Requerimientos de los clientes:

- ✓ Elevado nivel de formación profesional del graduado universitario
- ✓ Veracidad y exactitud de la información de control
- ✓ Recursos didácticos útiles para la enseñanza
- ✓ Divulgación de resultados científicos
- ✓ Ingresos según plan
- ✓ Modalidades de formación actualizadas y en correspondencia con las necesidades

Actividades desarrolladas en el proceso de Formación de la Educación de Posgrado:

Nota: Por las características de las actividades desarrolladas en el proceso, la siguiente tabla muestra de manera resumida las funciones realizadas, los responsables y la documentación emitida.

Nombre de la actividad	Responsable de realización	Procedimientos/Formatos	Responsable de aprobación
Análisis de la demanda actual y estratégica de las empresas	Jefes de departamentos, y Directores de	Modelo de solicitud de demandas	Comisión científica Departamental

organismos del Centros de Estudios
territorio y las propias y de CUM
de la UCF.

Análisis de los Jefes de
recursos humanos y departamentos,
materiales
disponibles.

Departamentos
docentes

Determinación de las
demandas de
superación que pueden
ser atendidas con los
recursos propios de la
Facultad

Jefes de
departamentos

Departamentos
docentes

Ejecución de todos los
procedimientos
establecidos para la
elaboración,
aprobación, aplicación y
evaluación de los
programas, tanto de la
superación profesional
como de la formación
académica.

Jefes de
departamentos,
Comités
Académicos,
Profesores.

- Procedimientos para la solicitud y aprobación de programas.
- Modelo de oferta de posgrado.
- Resolución 132/04 (Normas y procedimientos anexos.
- SEA - Dr.
- SEA-M.
- Resoluciones y documentación establecida por la Secretaría General

Para la superación profesional:
Comisión Científica Departamental
Consejo Científico de la Facultad
Para la formación académica:
Rector
Comisión Científica Departamental
Consejo Científico de la Facultad
COPEP

Analizar con otros CES Decano
las posibles soluciones a
las demandas de
posgrado que no

Vicedecano de
Investigación y
Posgrado.

pueden ser satisfechas por la Facultad.

Ejecución de todos los procedimientos establecidos para la solicitud, aprobación y cumplimiento de lo convenido con otros CES.

Vicedecano de Investigación y Posgrado, Comités Académicos, Profesores.

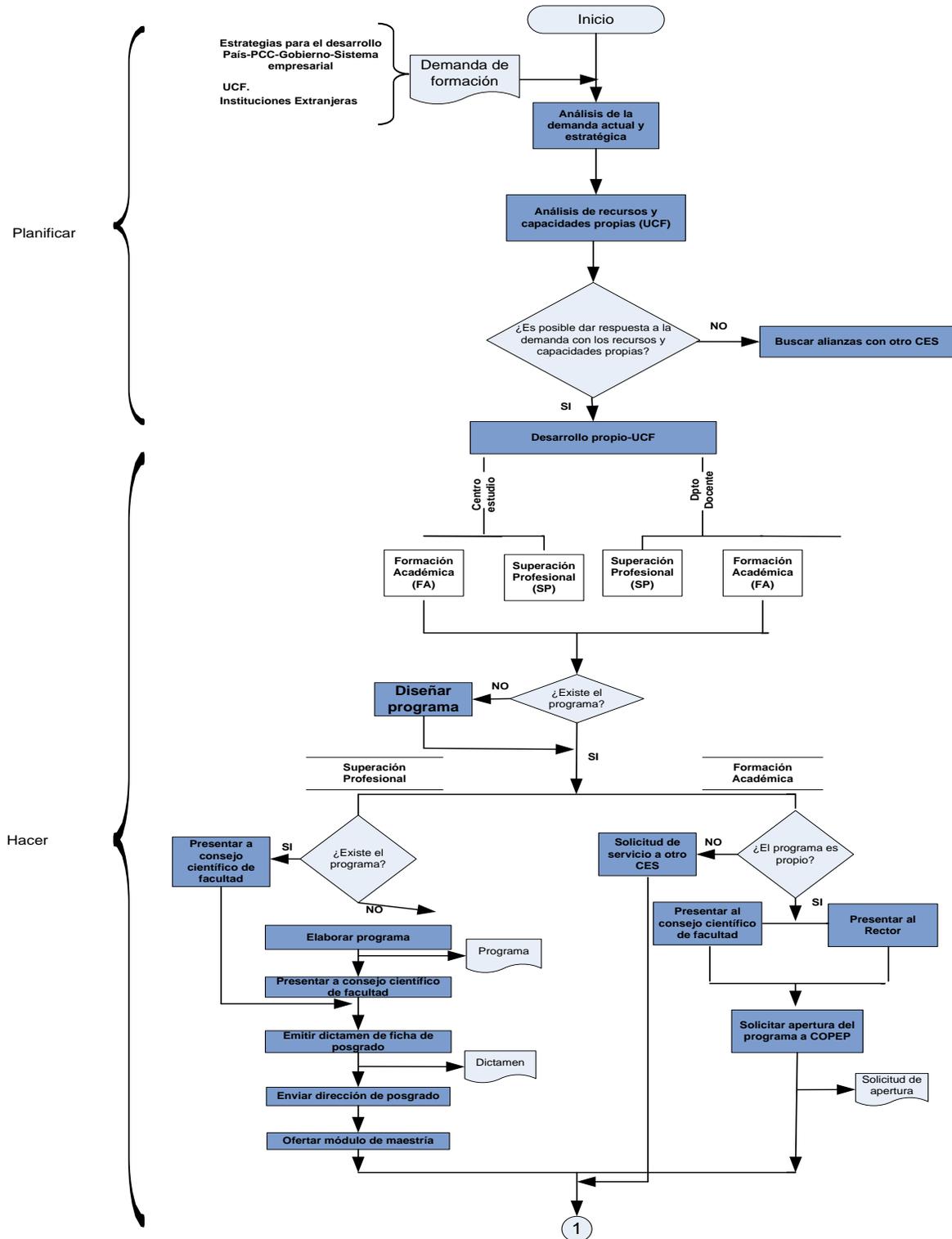
- Procedimientos establecidos para la solicitud y aprobación de programas.
- Resolución 132/04 (Normas y procedimientos anexos)

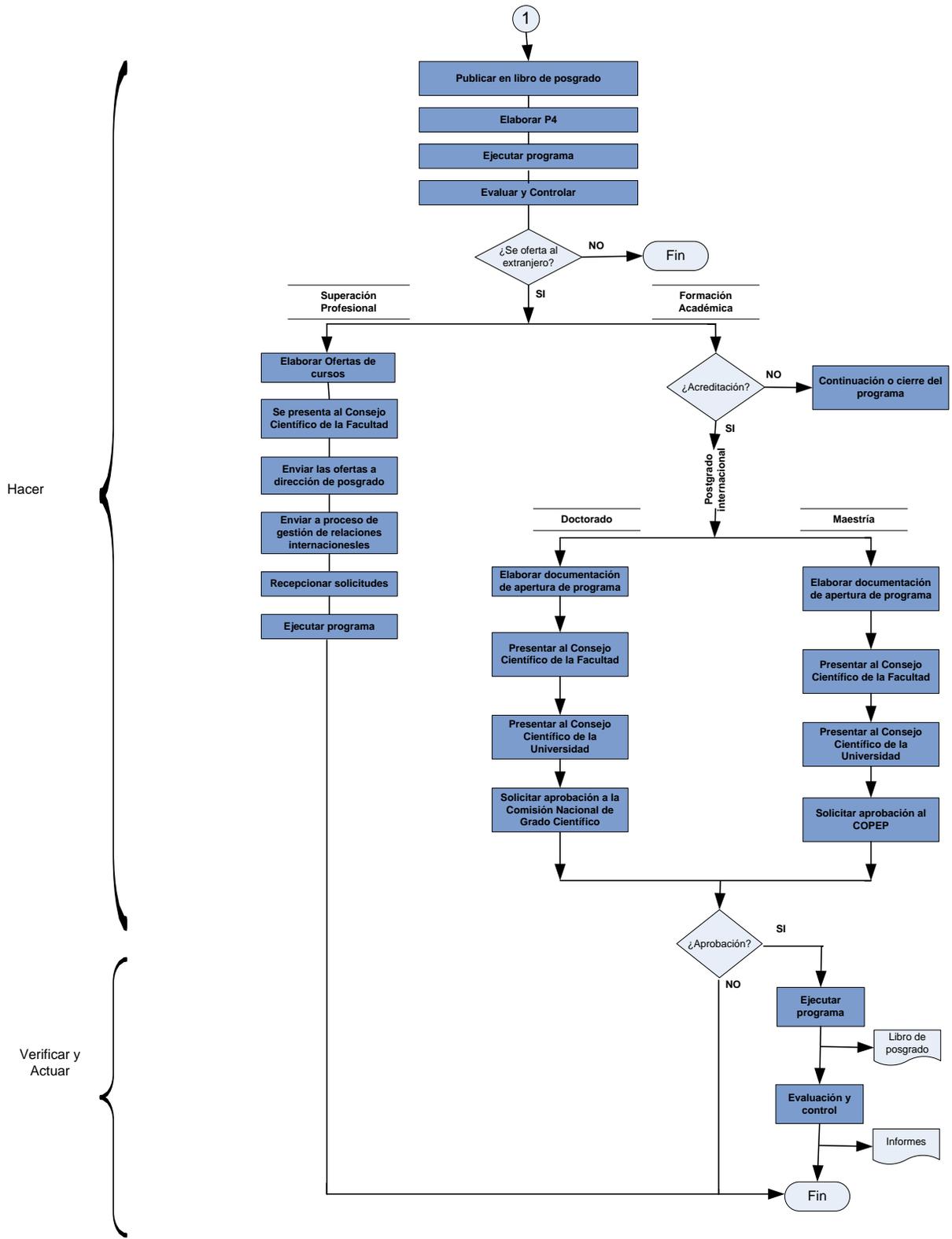
Rector

Decano

Anexo 14: Diagrama de Flujo del proceso de Formación en Educación de Posgrado.

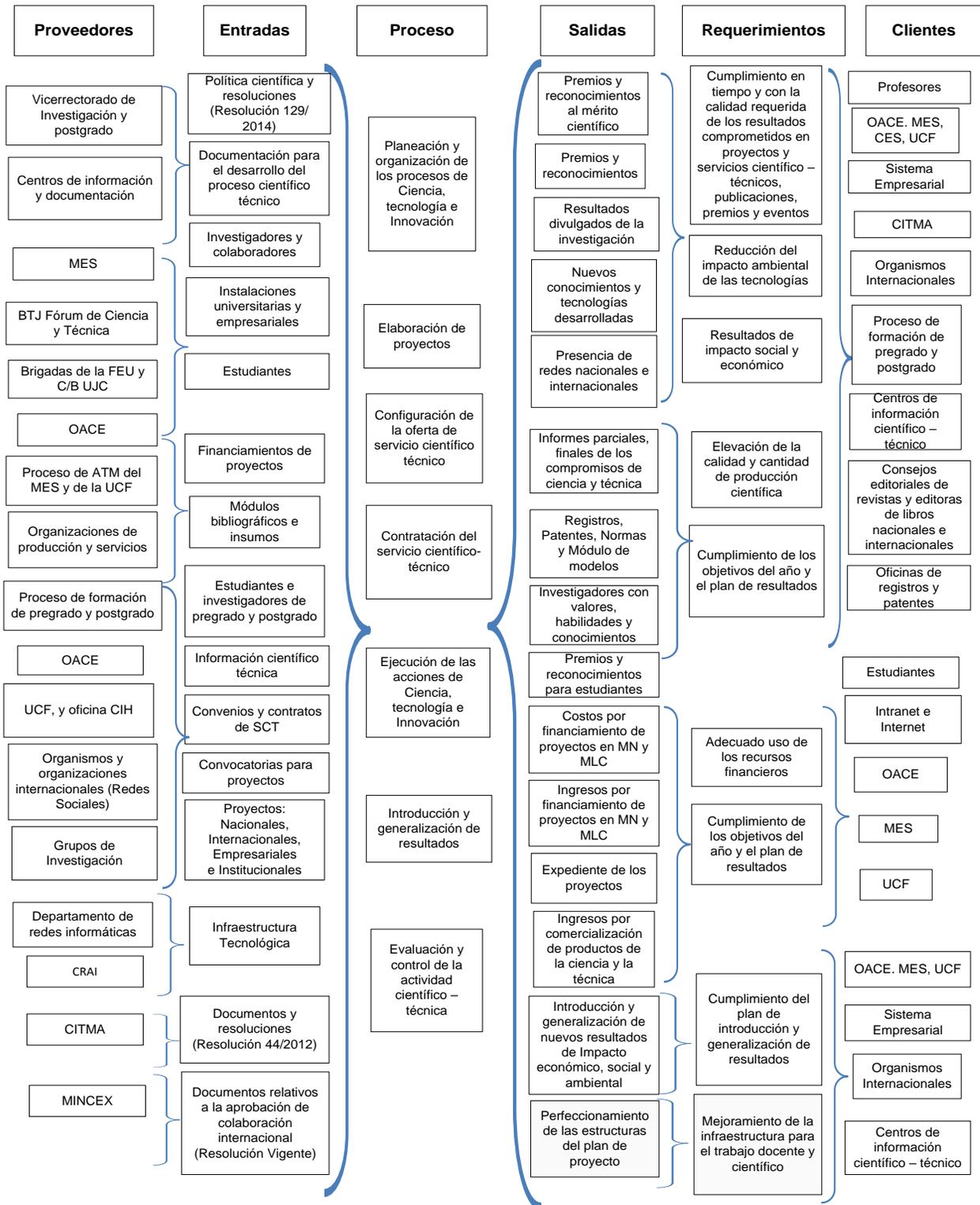
Fuente: Elaboración propia.





Anexo 15: Diagrama SIPOC del proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación. Fuente:

Elaboración Propia.



Glosario:

CRAI: Centro de Recursos para el Aprendizaje y la Información

UCF: Universidad de Cienfuegos

ANIR: Asociación Nacional de Innovadores y Racionalizadores

CITMA: Centro de Investigación de Tecnología y Medio Ambiente

MES: Ministerio de Educación Superior

MINCEX: Ministerio de Industria y Comercio Exterior

OACE: Órgano de la Administración Central del Estado

FEU: Federación de Estudiantes Universitarios

UJC: Unión de Jóvenes Comunistas

ATM: Aseguramiento Técnico Material

BTJ: Brigadas Técnicas Juveniles

Anexo 16: Ficha del proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación. Fuente: Elaboración Propia.

1- La esencia de este proceso puede definirse como cualquier interacción entre las facultades o sus profesores e investigadores y la industria o comunidad, que conduzcan a la transmisión de conocimientos en todas sus formas. Esto incluye no sólo la transmisión de nuevos conocimientos sino también la difusión del conocimiento existente. En el caso de la Educación Superior los proyectos constituyen la célula básica para la organización, ejecución, financiamiento y control de actividades vinculadas con la investigación científica.

2- El producto esperado de este proceso lo constituye la solución a los problemas que afronta la comunidad empresarial y la sociedad en general; del nivel de resolución de estos problemas depende en gran medida el desarrollo económico, social y ambiental de nuestra provincia y nuestro país.

3- El proceso de ciencia e innovación en nuestra institución universitaria tiene como entradas y salidas fundamentales las siguientes:

Entradas:

- ❖ Financiamiento de proyectos: también se incluyen aquí las donaciones de organizaciones nacionales e internacionales
- ❖ Documentación para el desarrollo del proceso científico – técnico: objetivos, criterios de medidas, planes de resultados, políticas científicas, Indicadores, estrategias para la investigación entre otras
- ❖ Competencias profesionales
- ❖ Política Científica o Resoluciones (Resolución 129/2014)
- ❖ Investigadores y colaboradores de los proyectos de investigación
- ❖ Instalaciones Universitarias y Empresariales
- ❖ Estudiantes
- ❖ Financiamientos de proyectos
- ❖ Módulos bibliográficos e insumos
- ❖ Estudiantes e investigadores de pregrado y postgrado
- ❖ Información científico, técnica

- ❖ Convenios y contratos de servicio científico – técnico
- ❖ Convocatorias para proyectos de investigación, eventos y premios nacionales e internacionales
- ❖ Proyectos Nacionales e Internacionales, Empresariales e Institucionales
- ❖ Infraestructura tecnológica
- ❖ Documentos y resoluciones (Resolución 44/2012)
- ❖ Documentos relativos a la aprobación de colaboración internacional (Resolución vigente)

Salidas:

- ❖ Premios y reconocimientos al mérito Científico
- ❖ Premios y reconocimientos
- ❖ Resultados divulgados de la investigación: se incluyen, entre otros, las publicaciones de monografías, libros, artículos además de los trabajos presentados en eventos nacionales e internacionales
- ❖ Nuevos conocimientos y tecnologías desarrolladas: propiedad intelectual e industrial, registros, patentes, derechos de autor, otros
- ❖ Presencia de redes nacionales e internacionales
- ❖ Informes parciales, finales de la investigación de excelencia, para la consolidación del trabajo científico por niveles
- ❖ Premios y reconocimientos para estudiantes
- ❖ Costos por financiamiento en MN y MLC
- ❖ Ingresos por financiamientos de proyectos en MN y MLC
- ❖ Expediente de los proyectos
- ❖ Ingresos por comercialización de productos de la ciencia y la técnica en MN y MLC
- ❖ Mejor formación investigativa de los involucrados en el proceso: lo cual incluye mejor formación académica, científica y laboral, además de la obtención de grados científicos y académicos
- ❖ Contribución al perfeccionamiento de la educación superior a través de nuevos contenidos

que conducen al mejoramiento del proceso docente – educativo de la universidad

- ❖ Generación de nuevos resultados.
- ❖ Perfeccionamiento de las estructuras del plan de proyecto
- ❖ Introducción y generalización de nuevos resultados de impacto económico, social y ambiental

4- Como proceso misional mantiene interfaces con el macro Proceso de Formación (de pregrado y postgrado) en primer lugar, así como con los procesos de recursos humanos y de economía.

5- Los actores más destacados, involucrados en este proceso, son los siguientes: Jefe del Departamento, profesores, estudiantes de pregrado y postgrado, investigadores y colaboradores de proyectos de investigación.

Los proveedores fundamentales de este proceso son los siguientes:

- ❖ Vicerrectorado de Investigación y Posgrado
- ❖ Asesores de Ciencia y Técnica
- ❖ MES
- ❖ ANIR, Brigadas Técnicas Juveniles (BTJ), Fórum de Ciencia y Técnica
- ❖ Brigadas de la FEU y C/B UJC
- ❖ Organismos de la Administración Central del Estado (OACE)
- ❖ Departamentos de ATM del MES y la UCF
- ❖ Organizaciones de producción y servicio
- ❖ Proceso de formación de pregrado y postgrado
- ❖ Facultades
- ❖ Organismos y organizaciones internacionales (Redes sociales)
- ❖ Creación de grupos de investigación de excelencia
- ❖ Departamento de redes informáticas
- ❖ CRAI
- ❖ Países extranjeros (muchas veces son organizaciones, centros de estudios y/o investigación, universidades extranjeras, entre otros)
- ❖ CITMA

❖ MINCEX

Los clientes fundamentales del mismo son:

- ❖ Organizaciones de producción y servicio
- ❖ Sistema empresarial
- ❖ CITMA
- ❖ Organismos Internacionales
- ❖ Centros de Estudios Superiores nacionales e internacionales
- ❖ Centros de información científico – técnico
- ❖ Consejos editoriales de revistas y editoras de libros nacionales e internacionales
- ❖ Oficinas de registros y patentes
- ❖ Profesionales
- ❖ Estudiantes
- ❖ Comunidad cubana y extranjera
- ❖ Expertos externos (consultores nacionales e internacionales)
- ❖ Miembros de tribunales de grados científicos nacionales e internacionales
- ❖ MES
- ❖ Proceso de formación de pregrado y postgrado
- ❖ Intranet e Internet
- ❖ UCF

6- Definición del alcance

El alcance de este proceso abarca la obtención de resultados de utilidad y aplicación social relacionados con las áreas del saber, a partir de la labor científica integrada de investigadores y estudiantes.

7- Determinación de requisitos

Requerimientos de los clientes:

- ❖ Cumplimiento en tiempo y con la calidad requerida de los resultados comprometidos en proyectos y servicios científico – técnicos

- ❖ Reducción del impacto ambiental de las tecnologías
- ❖ Resultados de impacto social y económico
- ❖ Elevación de la calidad y cantidad de producción científica como resultado del trabajo de investigación
- ❖ Cumplimiento de los objetivos del año y el plan de resultados
- ❖ Adecuado uso de los recursos financieros
- ❖ Cumplimiento de las normas ambientales
- ❖ Obtención de resultados de impacto social y económico
- ❖ Cumplimiento del plan de introducción y generalización de resultados
- ❖ Mejoramiento de la infraestructura para el trabajo docente y científico

8- Descripción del flujo del proceso

En el Anexo 18 se describe el diagrama de flujo de manera detallada del proceso. A continuación de manera resumida se describen las tareas y operaciones a llevar a cabo las cuales son descritas en el diagrama mencionado anteriormente.

Actividad: Planeación y organización de los Procesos de Ciencia, Tecnología e Innovación.

Tareas a llevar a cabo:

1. Definición de la política científica a todos los niveles.

Operaciones de esta tarea:

- a) Analizar resultados de la actividad científica a todos los niveles (estudiantes, profesores, grupos de investigación, departamentos, centros de estudio, facultad)
- b) Definir principios básicos que rigen la política científica y sus objetivos estratégicos
 - Definir acciones estratégicas de la ciencia y la técnica en el marco definido, sus resultados, estructuras y proyecciones.
 - Control y monitoreo de la actividad.

Operaciones de esta tarea:

- a) Definir la estrategia de introducción, generalización, promoción y divulgación de resultados investigativos del área

b) Trazar estrategias de desarrollo de proyectos. c) Definir la estrategia de trabajo científico estudiantil

3. Definir política de eventos.

1. Desarrollar acciones de formación y mejora de los R.R.H.H.

2. Control y monitoreo de la actividad.

Operaciones de esta tarea:

a) Desarrollar el plan de formación de doctores y másteres

b) Desarrollar el plan de postgrado del año

c) Desarrollar el plan de estudios posdoctorales

d) Desarrollar el plan de becas posdoctorales

5. Implantar acciones organizativas, de estructura y financieras del área asociada a la actividad de ciencia y técnica.

Actividad: Elaboración de proyectos

Tareas a llevar a cabo:

1. Elaboración del proyecto científico – técnico.

2. Aprobación del proyecto a nivel de Departamento o Centro de Estudio.

3. Evaluación del proyecto a nivel del Consejo Científico.

4. Control y monitoreo de la actividad.

Actividad: Configuración de la oferta de servicio científico-técnico

Tareas a llevar a cabo:

1. Configuración de la oferta de servicio.

1. Aprobación de la oferta de servicio a nivel de Departamento o Centro de Estudio.

2. Evaluación de la oferta de servicio a nivel del Consejo Científico.

3. Control y monitoreo de la actividad.

Actividad: Contratación del servicio científico – técnico

Tareas a llevar a cabo:

1. Búsqueda de clientes.

2. Búsqueda de financiamiento.
3. Control y monitoreo de la actividad.

Actividad: Ejecución de las tareas de investigación

Tareas a llevar a cabo:

1. Desarrollo de la investigación.

Operaciones de la tarea:

- a) Establecer el diseño teórico de la investigación
- b) Elaboración y aplicación de métodos de investigación
- c) Obtención y procesamiento de datos experimentales
- d) Análisis de resultados y conclusiones
- e) Elaboración de informes parciales y finales

2. Dictamen del consejo científico.
3. Control y monitoreo de la actividad.

Actividad: Introducción y generalización de resultados

Tareas a llevar a cabo:

1. Elaboración del proyecto de generalización.
2. Contratación del proyecto.
3. Ejecución del proyecto.
4. Control y mejoramiento del desarrollo del proyecto.

Actividad: Socialización de resultados

Tareas a llevar a cabo:

1. Redacción científica de los resultados científicos (ponencia, artículo, monografía, libro).
2. Identificar revista o evento que posibilite la socialización de los resultados científicos.
3. Realizar adecuaciones según reglas del consejo editor o del comité organizador del evento.
4. Enviar redacción del resultado científico.
5. Recibir aceptación del consejo editor o del comité organizador.

6. Registrar los resultados de la gestión de la publicación en el CRAI.

Actividad: Evaluación del impacto socio- económico

Tareas a llevar a cabo:

15. Recogida de información.
16. Control y monitoreo de la actividadde ciencia e innovación tecnológica.
17. Evaluación de los resultados del trabajo científico – técnico.

Actividades desarrolladas en el proceso de Ciencia e innovación Tecnológica

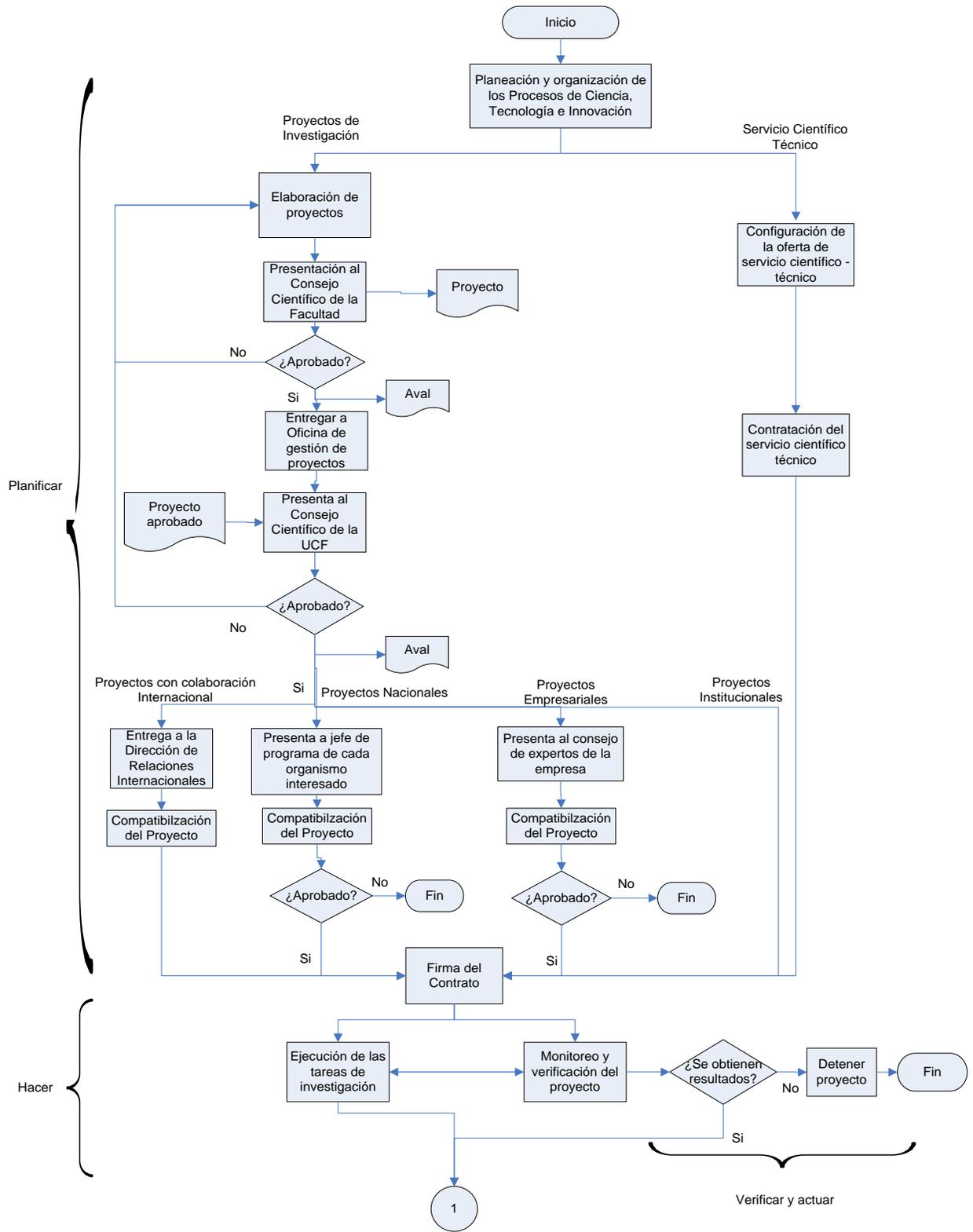
Nombre de la actividad	Responsable de realización	Procedimientos/Formatos	Responsable de aprobación
Planear y organizar los Procesos de Ciencia, Tecnología e Innovación	Jefe de departamento Vicedecano y Decano	de Plan de Ciencia, Tecnología e Innovación (Planificador Microsoft Excel y Microsoft Word)	Dirección de Ciencia y Técnica
Configurar la oferta de servicio científico-técnico	Jefe de departamento Vice decano y Decano	Cronograma de actividades	CIH Vicedecano de Ciencia y Técnica Empresa
Contratar el servicio científico técnico	CIH	Modelo de contrato	CIH Empresa
Elaborar proyectos	Jefe de departamento Vice decano y Decano	Modelos establecidos en la Resolución 44 de 2012 y en el Manual de Ciclo de proyecto. Debe tenerse en cuenta la denominación del proyecto	

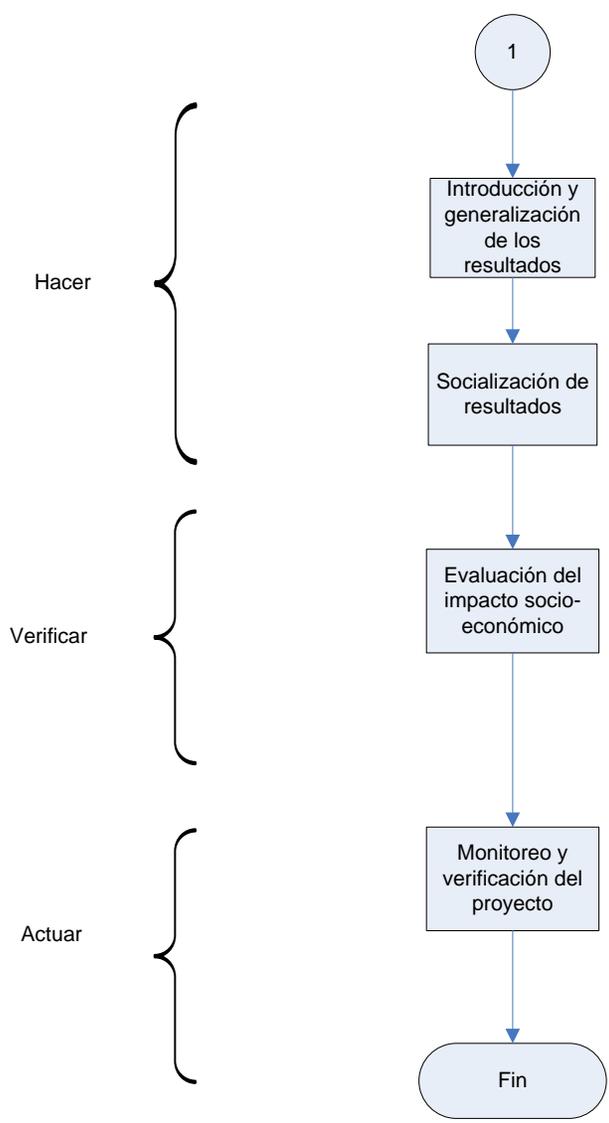
Presentar al Consejo Científico de la Facultad	Jefe de proyecto	Modelos establecidos en la Resolución 44 de 2012 y en el Manual de Ciclo de proyecto. Debe tenerse en cuenta la denominación del proyecto	Consejo Científico Facultad
Presentar al Consejo Científico de la UCF	Jefe de proyecto	Modelos establecidos en la Resolución 44 de 2012 y en el Manual de Ciclo de proyecto. Debe tenerse en cuenta la denominación del proyecto	Consejo Científico de la Universidad
Entregar a la Dirección de Relaciones Internacionales (Proyectos con colaboración Internacional)	Jefe de proyecto		
Presentar a jefe de programa de cada organismo interesado (Proyectos Nacionales)	Jefe de proyecto	Modelos establecidos en la Resolución 44 de 2012 y en el Manual de Ciclo de proyecto. Debe tenerse en cuenta la denominación del proyecto	Organismo/Programa al cual responde el proyecto
Presentar al consejo de expertos de la empresa (Proyectos Empresariales)	Jefe de proyecto	Modelos establecidos en la Resolución 44 de 2012 y en el Manual de Ciclo de proyecto. Debe tenerse en cuenta la denominación del proyecto	Consejo de dirección de la empresa

Elaboración de proyectos Institucionales	Jefe de proyecto	Modelos establecidos en la Resolución 44 de 2012 y en el Manual de Ciclo de proyecto. Debe tenerse en cuenta la denominación del proyecto	
Firmar el Contrato (Todos los Proyectos y Servicios científicos técnicos)	CIH	Contrato de servicio científico técnico.	CIH y Organismos
Ejecutar las tareas de investigación	Investigadores	Informes parciales	Facultad/Organismos
Monitorear y verificar el proyecto	Investigadores	Informes de resultados de proyecto	Facultad/Vicedecano de Ciencia y Técnica/Organismos
Introducir y generalizar los resultados	Investigadores	Informes de resultados de proyecto Metodologías de introducción Tecnologías	Facultad/Vicedecano de Ciencia y Técnica/Organismos
Socializar resultados	Investigadores Gestión editorial (CRAI)	Documentación establecida por el Comité Editor/Comité Organizador del Evento Documentación establecida por el CRAI para gestionar publicaciones	Consejos científicos (dpto., facultad y UCF)

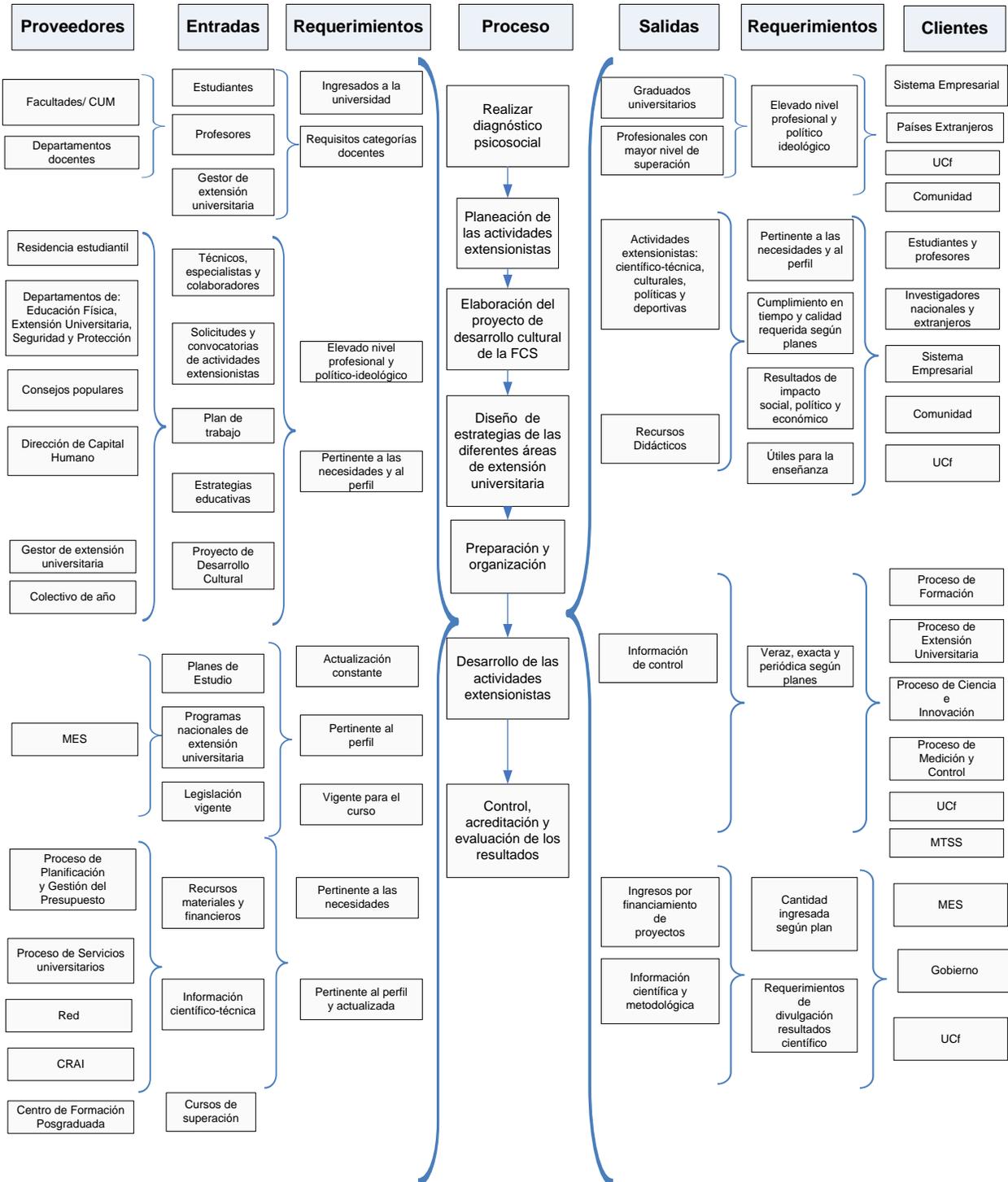
Evaluar el impacto socio- económico	Investigadores/ OACE	Modelo de evaluación asumido según denominación del proyecto	CAM/ CAP/OACE Consejos Científicos/Consejo de Dirección.
		Balance de ciencia y técnica (dpto., facultad y UCF)	

**Anexo 17:Diagrama de flujo del proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación. Fuente:
Elaboración Propia**





Anexo 18: Diagrama SIPOC del proceso Extensión Universitaria. Fuente: Elaboración propia.



Anexo 19: Ficha del proceso Extensión Universitaria. Fuente: Elaboración propia.

DESCRIPCIÓN DEL PROCESO DE EXTENSIÓN UNIVERSITARIA.

Misión del proceso: Lograr la participación y promoción creadora de la facultad en la vida cultural intra-extrauniversitaria en correspondencia con las necesidades identificadas, a partir de los vínculos entre el proceso de extensión universitaria, con la formación y desarrollo del profesional y la ciencia e innovación.

Este proceso incluye los programas de impacto social y los vínculos con la comunidad, los cuales se definen en el Reglamento Orgánico de la Universidad como:

- 1.** El producto esperado de este proceso lo constituye la respuesta a las necesidades sentidas de la población universitaria y del entorno en cuanto al desarrollo cultural y socio-político del territorio.
- 2.** El proceso de extensión universitaria en nuestra institución tiene como entradas y salidas fundamentales las siguientes:

Entradas:

- Estudiantes y profesores.
- Técnicos y especialistas: integrantes de las Cátedras Honoríficas, la Residencia Estudiantil, los departamentos de Educación Física y Extensión Universitaria y gestores de extensión universitaria en las facultades.
- Colaboradores de los proyectos extensionistas: artistas contratados e instructores de arte, actores socioculturales de las comunidades.
- Solicitudes, convocatorias de actividades extensionistas: científica y tecnológica, artística-literaria, la cultura física y el deporte, la educación ambiental, la cultura política, económica y otras dimensiones de la cultura.
- Estrategias educativas
- Planes de Estudio: documento fundamental de carácter estatal que establece la dirección general y el contenido principal de la preparación del profesional. Está integrado por: el Modelo del Profesional, el Plan del Proceso Docente y los Programas de Disciplina.
- Programa nacional de extensión universitaria.
- Recursos financieros y materiales.
- Información científico-técnica.
- Legislación vigente:

1. Resolución No. 210/07. Reglamento Docente y Metodológico.
2. Reglamento de organización docente (Proyecto; versión 30.11.09).
3. Instrucción No. 3/08 Sistema de superación de los profesores (SSP) de los centros de educación superior adscritos al Ministerio de Educación Superior.
4. RESOLUCIÓN No. 90 /2012 sobre la creación de las Cátedras Honoríficas en los Centros de Educación Superior adscritos al Ministerio de Educación Superior.
5. Programa Nacional de Extensión Universitaria, 2004. MES.
6. Indicaciones emitidas por el MES para el trabajo de la DEU.

Salidas:

- Profesional de perfil amplio: Mejor formación investigativa de los involucrados en el proceso: lo cual incluye mejor formación académica, científica, laboral, política y cultural.
- Recursos didácticos: Resultados divulgados de la investigación, publicaciones de monografías, libros, artículos, tesis, además de los trabajos presentados en eventos nacionales e internacionales.
- Información de control: Contribución al perfeccionamiento de la educación superior a través de nuevos contenidos que conducen al mejoramiento del proceso docente – educativo de la universidad.
- Ingresos por financiamiento de proyectos.
- Actividades extensionistas: investigación científico-técnica, actividades de la cultura física y el deporte, la cultura artística y literaria y la educación patriótica.
- Formación post graduada: doctorados, maestrías, diplomados, cursos de postgrados y cursos de formación o servicios científico técnicos, proyectos y otras investigaciones.
- Producción científica (eventos, ponencias, publicaciones).
- Juegos deportivos a diferentes niveles.
- Coloquios.
- Videos debates.
- Exposiciones.
- Performance en espacios abiertos.
- Festival de artistas aficionados.
- Proyectos de lucha contra las drogas: Ronda 6, Ronda 7.
- Actividades políticas y culturales: actos, actividades para la preparación para la defensa.
- Actividades en centros recreativos de la ciudad.
- Eventos deportivos.

- Exposición de artesanos.
- Conversatorios.
- Charlas educativas.

3. Como proceso misional mantiene interfaces con el macro Proceso de Formación (de pregrado y postgrado) y el proceso de investigación en primer lugar, así como con los procesos de recursos humanos, servicios universitarios y recursos financieros.

4. Los actores más destacados, involucrados en este proceso, son los siguientes: Facultades y carreras, la Dirección de Extensión Universitaria, la Residencia Estudiantil, los departamentos de Educación Física, Seguridad y Protección, así como los gestores de extensión universitaria de las facultades, estudiantes y profesores.

Los **proveedores** fundamentales de este proceso son los siguientes:

- Facultades y departamentos docentes.
- La Dirección de Extensión Universitaria, la Residencia Estudiantil, los departamentos de Educación Física y Seguridad y Protección.
- Consejos populares.
- Ministerio de Educación Superior (MES).
- Cátedras Honoríficas.
- Gestores de extensión universitaria.
- Centro de Recursos de Aprendizaje e Investigación (CRAI).
- Red de la UCf.
- Comisión Nacional de la Carrera (CNC)
- Brigadas de la FEU.
- Dirección de Capital Humano.
- Proceso de gestión de recursos financieros.

Los **clientes** fundamentales del mismo son:

- Organismos de la Administración Central del Estado.
- Estudiantes de pregrado y postgrado.
- Profesores.
- Investigadores.
- Trabajadores no docentes.
- Sistema Empresarial.
- Países extranjeros.
- Proceso de medición y control de la UCF.

- MTSS.
- Proceso de formación, proceso de investigación y el proceso de extensión universitaria.
- UCf.
- Comunidad.

5. Definición del alcance:

El alcance de este proceso abarca el desarrollo del perfil del profesional a partir de las actividades de impacto social vinculado con la comunidad, paralelamente con el desarrollo del Proceso de Formación y el de Ciencia e Investigación.

6. Determinación de requisitos:

Requerimientos de para las entradas del Proceso de extensión universitaria:

- Elevado nivel profesional y político ideológico de los colaboradores.
- Información vigente para el curso y actualizada.
- Obtención de planes y programas pertinentes al perfil y actualizados.
- Cumplimiento de los requisitos de ingreso de los estudiantes y de los requerimientos de categoría docente para los profesores.
- Recursos materiales y financieros pertinentes a las necesidades.

Requerimientos de los clientes del Proceso de extensión universitaria:

- Cumplimiento en tiempo y con la calidad requerida de los resultados comprometidos en los proyectos actividades planificadas.
- Elevado nivel profesional y político ideológico de los graduados universitarios y mayor formación de los profesores.
- Resultados de impacto social, político y económico.
- Veracidad y exactitud de la información de control relacionada con el proceso.
- Recursos didácticos útiles para la enseñanza.
- Obtención de ingresos según plan.
- Divulgación de los resultados.

7. Descripción del flujo del proceso:

Actividad: Diagnóstico de necesidades de proyección social de la población universitaria y el entorno.

Tareas a llevar a cabo:

- Definir el gestor de extensión universitaria por facultades.
- Análisis del programa nacional de extensión universitaria.

- Analizar la información de control arrojada por las técnicas metodológicas y métodos de evaluación empleados en la acreditación del proceso.
- Analizar las estrategias educativas de las diferentes brigadas estudiantiles.
- Interactuar con las Facultades, la Dirección de Extensión Universitaria, los presidentes de las Cátedras Honoríficas, los departamentos de Historia y de Preparación para la Defensa, la Residencia Estudiantil, instructores de arte y la FEU.
- Analizar las propuestas y convocatorias presentadas por los diferentes entes del entorno.

Actividad: Planeación de las actividades extensionistas.

Tareas a llevar a cabo:

- Caracterizar las actividades científicas a todos los niveles (derivaciones en las Facultades, Carreras, y las Estrategias Educativas).
- Definir la política científica a todos los niveles.
- Trazar estrategias de desarrollo de proyectos extensionistas, comunitarios y socioculturales.
- Definir la estrategia de trabajo científico estudiantil.
- Definir política de eventos.
- Desarrollar estrategias de formación y mejora de los recursos humanos.
- Implantar estrategias organizativas, de estructura y financieras del área asociada a la actividad extensionista.
- Planificar los eventos culturales y deportivos en los diferentes niveles.

Actividad: Elaboración del Proyecto de Desarrollo Cultural de la Universidad.

Tareas a llevar a cabo:

- Formular el o los proyectos o servicios científico – técnicos.
- Establecer las acciones extensionistas concretas en los proyectos de desarrollo cultural en sus diferentes niveles hasta las estrategias educativas de año.
- Elaborar el Proyecto de Desarrollo Cultural de la Universidad, con sus derivaciones en las Facultades, Carreras, hasta las estrategias educativas.
- Elaborar el proyecto.

- Garantizar el desarrollo de la disciplina educación física y el deporte, como parte de la estrategia deportiva territorial.
- Planificar las actividades dirigidas a la formación cultural integral.
- Garantizar el desarrollo de la disciplina de preparación para la defensa.
- Desarrollar el calendario de las actividades.
- Planificar los actos centrales con un carácter patriótico – cultural, teniendo en cuenta las efemérides identificadas en el plan de trabajo del año.
- Aprobación del proyecto o servicio a nivel de Departamento o Centro de Estudio.
- Recepción de proyecto aprobado.

Actividad: Preparación y organización de las actividades extensionistas.

Tareas a llevar a cabo:

- Buscar el financiamiento de las actividades.
- Garantizar las instalaciones deportivas y la base material necesaria.
- Llevar a cabo la organización, montaje y aseguramiento de actos, festivales y otras actividades.
- Preparar las delegaciones deportivas y culturales universitarias que nos representan en eventos nacionales e internacionales.
- Divulgar los principales acontecimientos de la vida y el quehacer universitario y social mediante medios divulgativos internos, como la radio universitaria, el Boletín y la propaganda gráfica, entre otras.
- Asesorar el trabajo y el funcionamiento integral de las residencias estudiantiles, en particular la aplicación de la estrategia para la labor educativa y político-ideológica de los becados.
- Orientar, promover la organización y desarrollo de las brigadas estudiantiles de trabajo y las brigadas universitarias.

Actividad: Desarrollo de las actividades extensionistas.

Tareas a llevar a cabo:

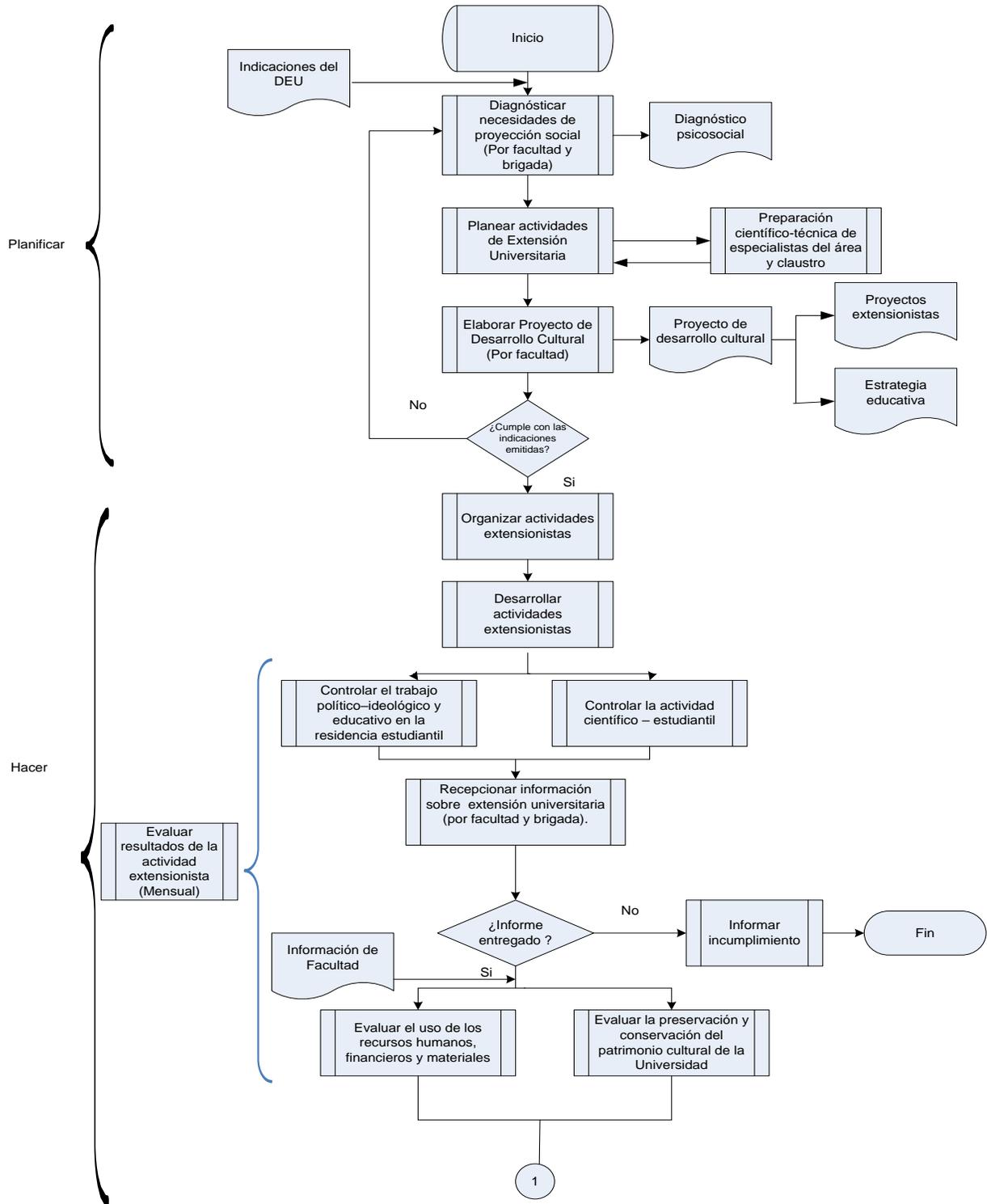
- Efectuar las actividades programadas.
- Asesorar las actividades científico-técnicas y lo establecido en las estrategias educativas.
- Obtener y realizar el procesamiento de datos experimentales.
- Elaborar los informes parciales y finales.
- Estimular a los atletas y artistas aficionados según su participación.

Actividad: Control y evaluación de los resultados de la actividad extensionista.

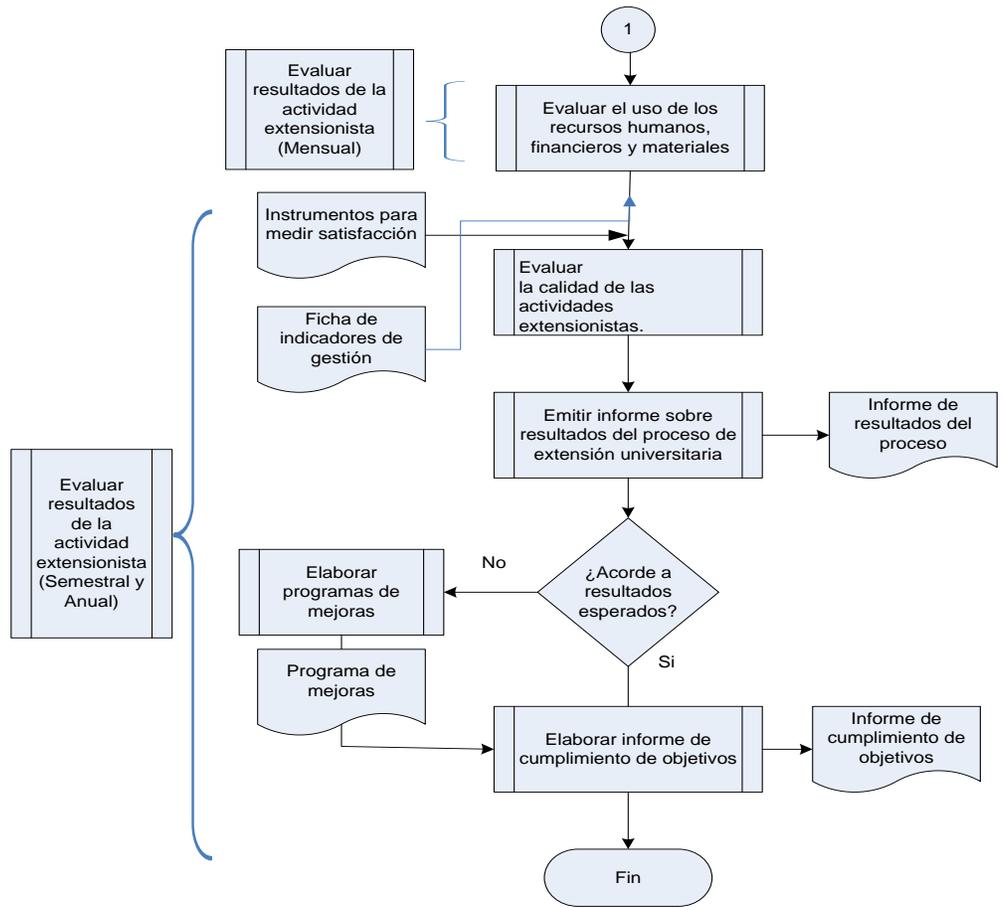
Tareas a llevar a cabo:

- Recepción de información sobre las áreas de extensión universitaria.
- Evaluar la preservación y conservación del patrimonio cultural de la Universidad.
- Controlar el trabajo político–ideológico y educativo en la residencia estudiantil.
- Evaluar los resultados del trabajo de las áreas de extensión universitaria.
- Controlar la actividad científico – estudiantil.
- Evaluar el uso de los recursos humanos, financieros y materiales para la ejecución de la investigación.
- Aplicar técnicas metodológicas.
- Evaluación de la calidad de las actividades extensionistas.

Anexo 20: Diagrama de flujo del proceso Extensión Universitaria. Fuente: Elaboración propia.



Verificar y Actuar



**Anexo 21: Indicadores para medir el cumplimiento de los objetivos de trabajo. Fuente:
Martínez Trujillo (2015)**

Indicador	Forma de Cálculo	Nivel de Referencia
Porcentaje de cumplimiento de los objetivos de la Planificación Estratégica	$\text{Porcentaje de cumplimiento de los objetivos} = \frac{\text{Cantidad de objetivos evaluados de Excelente} + \text{Cantidad de objetivos evaluados de Bien}}{\text{Total de objetivos}} * 100$	Excelente 85 – 100%
		Bien 60 – 84%
		Regular 30 – 59%
		Mal < 30%
Nivel de participación de los directivos en la elaboración de la Planificación Estratégica	$\text{Nivel de participación de los directivos} = \frac{\text{Cantidad de directivos que participaron}}{\text{Total de directivos}} * 100$	Excelente 85 – 100%
		Bien 60 – 84%
		Regular 30 – 59%
		Mal < 30%
Cumplimiento del Plan Estratégico	<p align="center">Excelente</p> <p align="center">Si todos los indicadores son evaluados de Excelente</p>	
	$\text{Cumplimiento del Plan Estratégico} = \frac{\text{Cantidad de indicadores evaluados de Excelente} + \text{Cantidad de indicadores evaluados de Bien}}{\text{Total de indicadores}} * 100$	<p align="center">Bien</p> <p align="center">100%</p>
	<p align="center">Regular</p> <p align="center">Si al menos un indicador está evaluado de Regular y ninguno de Mal, la evaluación será de Regular.</p>	
<p align="center">Mal</p>		

Si al menos un indicador está evaluado de Mal, la evaluación será de Mal.

Anexo 22: cumplimiento de los criterios de medidas. Fuente: Elaboración propia, a partir de los balances anuales de la Facultad.

Procesos	Criterios de medidas													
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Pregrado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2013	C	C	C	C	C	C	C	C/S	C	X	X	X	X	X
2014	C	I	SC	C	C	C	C	NP	C/S	C	C/S	C	X	X
2015	C	C	C	C	C	C	C	C/S	C	C	SC	SC	C/S	C
Posgrado	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2013	C	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2014	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2015	C	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
Ciencia, Tecnología e Innovación	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2013	C	S/C	C/S	C	C/S	C	C	X	X	X	X	X	X	X
2014	C	C	C/S	I	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
2015	C	C/S	C	C/S	C/S	X	X	X	X	X	X	X	X	X

Leyenda:

Sobrecumplido: SC

Cumplido: C

Cumplido con señalamiento: C/S

Incumplido: I

Filas Vacías: X

Anexo 23: Indicadores del proceso de Formación de Pregrado. Fuente: Elaboración propia.

Indicador	Nivel y responsable	Forma de Cálculo	Nivel de Referencia				Frecuencia
			Excelente	Bien	Regular	Mal	
Eficacia de las acciones de mejora	N-1 Decano, Jefe de Dpto	$\frac{\text{Total de acciones implementadas}}{\text{Total de acciones a implementar}} * 100$	80 - 100	65 - 79	50 - 64	< 50	Semestral
Eficacia de la acreditación de los programas	N-1 Decano, Jefe de Dpto	$\frac{\text{Total de programas acreditados}}{\text{Total de programas a acreditar}} * 100$	75 - 100	50 - 74	25 - 49	< 25	Semestral
Eficiencia Académica Limpia de la Facultad (Ciclo) (FPR-01-01)	N- 2 Decano, Vicedecano de Formación	$\left(\frac{\text{Promoción del primer año Facultad}}{100} * \frac{\text{Promoción del segundo año Facultad}}{100} * \frac{\text{Promoción del tercer año Facultad}}{100} * \frac{\text{Promoción del cuarto año de Facultad}}{100} * \frac{\text{Promoción del quinto año Facultad}}{100} \right) * 100$	> 59	= 59	50 - 58	< 50	Semestral
Eficiencia Académica Vertical Facultad. (FPR-02-02)	N- 2 Decano, Vicedecano de Formación	$\left(\frac{\text{Promoción del primer año Facultad}}{100} * \frac{\text{Promoción del segundo año Facultad}}{100} * \frac{\text{Promoción del tercer año Facultad}}{100} * \frac{\text{Promoción del cuarto año de Facultad}}{100} * \frac{\text{Promoción del quinto año Facultad}}{100} \right) * 100$	> 66	= 66	60 - 65	< 60	Semestral

Nivel de satisfacción de los estudiantes de pregrado a nivel de Facultad (FPR-01-02)	N- 2 Decano, Vicedecano o de Formación, Jefe de Dpto	$\left(\left(\frac{\text{Total de respuestas con 5} - \text{Total de respuestas con 6} - \text{Total de respuestas con 7}}{\text{Cantidad de encuestados} * \text{Cantidad de preguntas de la encuesta}} \right) * 100 (\%) \right)$	90 - 100	80 - 89	70 - 79	< 70	Anual
Promoción Total de la Facultad. (FPR-02-03)	N- 2 Decano, Vicedecano o de Formación	$\left(\left(\frac{\text{Cantidad de estudiantes promovidos de año a nivel de Facultad}}{\text{Matrícula inicial definitiva de la Facultad}} \right) \right) * 100 (\%)$	> 92	89-92	85 - 88	< 85	Semestral
Promoción Limpia de la Facultad (FPR-02-04)	N- 2 Decano, Vicedecano o de Formación	$\left(\left(\frac{\text{Cantidad de estudiantes que aprobaron todas las asignaturas a nivel de Facultad}}{\text{Matrícula inicial definitiva de la Facultad}} \right) \right) * 100 (\%)$	> 84	= 84	75 - 83	< 75	Semestral
Promoción Total de Primer Año de la Facultad (FPR-02-05)	N- 2 Decano, Vicedecano o de Formación	$\left(\left(\frac{\text{Cantidad de estudiantes de primer año promovidos a nivel de Facultad}}{\text{Matrícula inicial definitiva del primer año de la Facultad}} \right) \right) * 100 (\%)$	> 83	= 83	75 - 82	< 75	Semestral
Promoción de Primer y Segundo Año de la Facultad (FPR-02-06)	N- 2 Decano, Vicedecano o de Formación	$\left(\left(\frac{\text{Cantidad de estudiantes de primer año y segundo año promovidos a nivel de Facultad}}{\text{Matrícula inicial definitiva del primer y el segundo año de la Facultad}} \right) \right) * 100 (\%)$	> 85	= 85	78 - 84	< 78	Semestral
Índice Académico	N- 2 Decano,		> 4.15	= 4.15	3.50 – 4.14	< 3.50	Semestral

de la Facultad (FPR-02-07)	Vicedecano de Formación	Índice Académico de la Universidad = $\frac{(((\text{Cantidad de calificaciones con } 2) * 2) + ((\text{Cantidad de calificaciones con } 3) * 3) + ((\text{Cantidad de calificaciones con } 4) * 4) + ((\text{Cantidad de calificaciones con } 5) * 5))}{(\text{Cantidad de calificaciones con } 2 + \text{Cantidad de calificaciones con } 3 + \text{Cantidad de calificaciones con } 4 + \text{Cantidad de calificaciones con } 5)}$					
Índice de Calidad de la Facultad (FPR-02-08)	N- 2 Decano, Vicedecano de Formación	Índice de Calidad de la Facultad = $\frac{(((\text{Cantidad de calificaciones con } 4) * 4) + ((\text{Cantidad de calificaciones con } 5) * 5))}{(\text{Cantidad de calificaciones con } 2 + \text{Cantidad de calificaciones con } 3 + \text{Cantidad de calificaciones con } 4 + \text{Cantidad de calificaciones con } 5)} * 100\%$	> 4.15	4 - 4.14		< 4	Semestral
Porcentaje de Doctores en el claustro de primer año de la Facultad (FPR-02-09)	N- 2 Decano, Vicedecano de Formación	Porcentaje de Doctores en el claustro de primer año de la Facultad = $\frac{(\text{Total de doctores en Pregrado})}{(\text{Total de doctores en el claustro de la FCS})} * 100$	> 25	= 25	20 - 24	< 20	Semestral
Porcentaje de profesores con categoría docente principal en el claustro de primer año en la Facultad (FPR-02-10)	N- 2 Decano, Vicedecano de Formación	Porcentaje de profesores con categoría docente principal en el claustro de primer año en la Facultad = $\frac{(\text{Total de profesores con categoría de principal en el claustro de primer año})}{(\text{Total de profesores del claustro de primer año})}$	> 5	= 5	2 - 4	< 2	Semestral

Retención de estudiantes en la Facultad (FPR-02-11)	N- 2 Decano, Vicedecano de Formación	Retención de estudiantes en la Facultad = (((Cantidad de bajas por insuficiencia docente) + (Cantidad de bajas por sanción disciplinaria) + (Cantidad de bajas voluntarias) + (Cantidad de bajas por pérdida de requisitos) + (Cantidad de bajas por inasistencia) + (Cantidad de bajas definitivas)) / Matrícula inicial definitiva de la Facultad) * 100%	> 92	= 92	85 - 92	< 85	Semestral
Nivel de cumplimiento del gráfico docente a nivel de Facultad (FPR-02-12)	N- 2 Decano, Vicedecano de Formación	Nivel de cumplimiento del gráfico docente a nivel de Facultad = (Cantidad de actividades docentes realizadas a nivel de Facultad / Cantidad de actividades planificadas en la Facultad) * 100%	=100	90 - 99	80 - 90	< 80	Semestral
Porcentaje de cumplimiento de actividades metodológicas a nivel de Facultad (FPR-02-13)	N- 2 Decano, Vicedecano de Formación	Porcentaje de cumplimiento de actividades metodológicas a nivel de Facultad = ((Cantidad de reuniones metodológicas + Cantidad de clases metodológicas + Cantidad de clases abiertas + Cantidad de clases de comprobación + Cantidad de talleres metodológicos) / Cantidad de actividades metodológicas planificadas a nivel de Facultad) * 100%	= 95	95 - 90	89 - 84	< 84	Semestral
Porcentaje del plan de controles a clases a nivel de Facultad. (FPR-02-14)	N- 2 Decano, Vicedecano de Formación	Porcentaje del plan de controles a clases a nivel de Facultad = (Cantidad de controles realizados a nivel de Facultad / Cantidad de controles planificados en la Facultad) * 100% Índice de controles a clases a nivel de Facultad (Claustro) = (Cantidad de controles realizados a nivel de Facultad / Cantidad de profesores impartiendo docencia en la Facultad) * 100%	> 90	89 - 80	79 - 70	< 70	Semestral
Porcentaje de controles	N- 2 Decano,	Promedio de controles a clase por categoría = (Total de controles realizados a cada profesor / Total de profesores con docencia)	> 2	= 2	1.09 - 1	< 1	Semestral

a clase por categoría	Vicedecano de Formación						
Porcentaje de satisfacción de los estudiantes con las actividades prácticas laborales a nivel de Facultad.(F PR-02-15)	N- 2 Decano, Vicedecano de Formación	Porcentaje de satisfacción de los estudiantes con las actividades prácticas laborales a nivel de Facultad = (Cantidad de horas destinadas a actividades prácticas de todas las asignaturas a nivel de Facultad / Cantidad de horas totales de todas las asignaturas a nivel de Facultad) * 100%	> 90	= 90	80 - 89	< 80	Semestral

Anexo 24: Nivel de satisfacción de los estudiantes. Fuente: Informe sobre resultados de la encuesta de formación aplicada a la Facultad de Ciencias Sociales. Mes: Abril 2017.

Carrera: Estudios Socioculturales

PORCIENTO DE SATISFACCIÓN POR PREGUNTAS														
Año	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
3er año	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0	100.0	90.0	100.0	90.0	100.0	100.0	90.0	100.0
4to año	100.0	70.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0	80.0	90.0	80.0	100.0	100.0
5to año	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	100.0	90.0	90.9	90.9	100.0	100.0	100.0	100.0
Total carrera	100.0	90.3	100.0	100.0	100.0	96.7	100.0	93.3	93.5	87.1	96.8	93.5	96.8	100.0

Carrera: Derecho

PORCIENTO DE SATISFACCIÓN POR PREGUNTAS														
Año	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	P9	P10	P11	P12	P13	P14
3er año	100.0	100.0	100.0	90.5	85.0	95.2	100.0	81.0	85.7	90.5	90.5	100.0	90.5	95.2
4to año	92.3	100.0	92.3	92.3	92.3	92.3	100.0	92.3	92.3	92.3	84.6	100.0	100.0	92.3
5to año	94.4	88.9	94.4	100.0	94.4	100.0	100.0	94.4	88.9	77.8	94.4	88.9	66.7	100.0
Total carrera	96.2	96.2	96.2	94.2	90.2	96.2	100.0	88.5	88.5	86.5	90.4	96.2	84.6	96.2

Anexo 25: Indicadores del proceso de Formación de Pregrado. Fuente: Elaboración propia.

Indicador	Forma de Cálculo	Nivel de Referencia				Frecuencia
		Excele nte	Bien	Regular	Mal	
Eficacia de las acciones de mejora	$\text{Eficacia de las tareas implementadas} = \left(\frac{\text{Total de acciones implementadas}}{\text{Total de acciones a implementar}} \right) * 100 (\%)$	80 – 100 %	65 – 79 %	50 – 64 %	< 50%	Semestral
Eficacia de la acreditación de los programas	$\text{Eficacia de la acreditación de los programas} = \left(\frac{\text{Cantidad de programas acreditados de Excelencia} + \text{Cantidad de programas Certificados}}{\text{Total de programas de posgrado de la Facultad}} \right) * 100 (\%)$	75 – 100 %	50 – 74 %	25 - 49%	< 25%	Semestral (Doctorados)
		> 92 %	92 %	85 - 91%	< 85%	(Maestrías)
		-	100%	90 - 99%	< 90%	
Eficacia de las relaciones con otros CES	$\text{Eficacia de las relaciones con otros CES} = \left(\frac{\text{Total de profesores de otros CES en claustros de FCS}}{\text{Total de programas que se imparten en la FCS}} \right) * 100 (\%)$	≥ 15 profesores	12 – 14 profesores	8 – 11 profesores	< 7 profesores	Semestral

Trámites de títulos y certificados	$Eficacia\ de\ trámites\ de\ títulos = \left(\frac{Total\ de\ títulos\ tramitados}{Total\ de\ graduados\ en\ programas\ de\ posgrado} \right) * 100\ (%)$	100	90 - 99	80 – 89	< 80	Anual
Eficiencia de la educación de posgrado	$Eficiencia\ de\ la\ educación\ de\ posgrado = \left[\left(\frac{Eficiencia\ de\ la\ Superación\ Profesional}{100} \right) * \left(\frac{Eficiencia\ de\ la\ Formación\ Académica}{100} \right) \right] * 100\ (%)$	75 – 100 %	50 – 74 %	25 – 49 %	< 25%	Semestral
Eficiencia de la Superación Profesional	$Eficiencia\ de\ la\ Superación\ Profesional = \left[\left(\frac{Cantidad\ de\ graduados\ en\ los\ Cursos}{Matrícula\ total\ de\ estudiantes\ en\ los\ Cursos\ de\ posgrado} \right) * \left(\frac{Cantidad\ de\ graduados\ en\ los\ Entrenamientos}{Matrícula\ total\ de\ estudiantes\ en\ los\ Entrenamientos\ de\ posgrado} \right) * \left(\frac{Cantidad\ de\ graduados\ en\ los\ Diplomados}{Matrícula\ total\ de\ estudiantes\ en\ los\ Diplomados\ de\ posgrado} \right) \right] * 100\ (%)$	75 – 100 %	50 – 74 %	25 – 49 %	< 25%	Semestral
Eficiencia de la Formación Académica	$Eficiencia\ de\ la\ Formación\ Académica = \left[\left(\frac{Cantidad\ de\ graduados\ en\ las\ Maestrías}{Matrícula\ total\ de\ estudiantes\ en\ las\ Maestrías} \right) * \left(\frac{Cantidad\ de\ graduados\ en\ las\ Especialidades}{Matrícula\ total\ de\ estudiantes\ en\ las\ Especialidades} \right) * \left(\frac{Cantidad\ de\ graduados\ en\ las\ Maestrías}{Matrícula\ total\ de\ estudiantes\ en\ las\ Maestrías} \right) \right] * 100\ (%)$	75 – 100 %	50 – 74 %	25 – 49 %	< 25%	Semestral
Impacto socioeconómico	$Impacto\ socioeconómico = \left(\frac{Total\ de\ temas\ de\ investigación\ en\ función\ del\ DL}{Total\ de\ temas\ de\ investigación\ de\ la\ Formación\ Académica} \right) * 100\ (%)$	91 – 100 %	81 – 90 %	70 – 80 %	<70%	Semestral

<p>Nivel de satisfacción de las demandas de la educación de posgrado</p>	<p>Nivel de satisfacción de las demandas de la educación de posgrado</p> $= \left[\left(\frac{\text{Nivel de satisfacción de las demandas de actividades de Superación Profesional}}{100} \right) * \left(\frac{\text{Nivel de satisfacción de las demandas de actividades de Formación Académica}}{100} \right) \right] * 100 (\%)$	<p>> 85%</p>	<p>85 %</p>	<p>75 – 84 %</p>	<p><75%</p>	<p>Semestral</p>
<p>Contribución de prioridades</p>	<p>Cumplimiento de prioridades = $\left(\frac{\text{Total de acciones de posgrado que contribuyen a prioridades}}{\text{Total de acciones de posgrado a impartir}} \right) * 100 (\%)$</p>	<p>91 – 100 %</p>	<p>81 – 90 %</p>	<p>70 – 80 %</p>	<p><70%</p>	<p>Semestral</p>
<p>Nivel de satisfacción general de la educación de posgrado</p>	<p>Nivel de satisfacción general de la educación de posgrado = $\left[\left(\frac{\text{Nivel de satisfacción de los estudiantes de posgrado}}{100} \right) * \left(\frac{\text{Nivel de satisfacción de los egresados de posgrado}}{100} \right) * \left(\frac{\text{Nivel de satisfacción de los empleados de los estudiantes de posgrado}}{100} \right) \right] * 100 (\%)$</p>	<p>91 – 100 %</p>	<p>81 – 90 %</p>	<p>70 – 80 %</p>	<p><70%</p>	<p>Semestral</p>

Anexo 26: composición del claustro de profesores de la Facultad de Ciencias Sociales.

Fuente: Elaboración propia partir del Informe de Autoevaluación del año 2016.

Categoría Docente				Categoría Científica	
Profesores Titulares	Profesores Auxiliares	Profesores Asistentes	Profesores Instructores	Doctores	masters/ especialistas
14	18	36	23	18	50

Anexo 27: Indicadores del proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación. Fuente: Elaboración propia.

Indicador	Forma de cálculo		Nivel de referencia				Frecuencia de medición
			E	B	R	M	
Relevancia de premios y reconocimientos	Premios y reconocimientos: $Relevancia\ de\ los\ premios = \prod Relevancia\ de\ los\ premios$	Premios Nacionales(incluye Premio Nacional de la ACC, Premio Nacional de Innovación Tecnológica en Productos o en proceso, Premios BTJ, Fórum de Ciencia y Técnica, Otros premios de las organizaciones e instituciones y CAP) $Relevancia\ de\ los\ premios = \frac{Premios\ obtenidos}{Plan\ de\ premios\ establecidos} \times 100$	+100	90-100	80-90	-80	Semestral
		Premios Provinciales del CITMA a la investigación científica: $Relevancia\ de\ los\ premios = \frac{Premios\ obtenidos}{Plan\ de\ premios\ establecidos} \times 100$	+100	90-100	80-90	-80	Semestral
		Premios Provinciales del CITMA a la innovación tecnológica: $Relevancia\ de\ los\ premios = \frac{Premios\ obtenidos}{Plan\ de\ premios\ establecidos} \times 100$	+100	90-100	80-90	-80	Semestral

	<p>Premios Provinciales del CITMA al Joven y al Estudiante Investigador:</p> $\text{Relevancia de los premios} = \frac{\text{Premios obtenidos}}{\text{Plan de premios establecidos}} \times 100$	+100	90-100	80-90	-80	Semestral
	<p>Premios Municipales (Premios BTJ, y Fórum de Ciencia y Técnica):</p> $\text{Relevancia de los premios} = \frac{\text{Premios obtenidos}}{\text{Plan de premios establecidos}} \times 100$	+100	90-100	80-90	-80	Semestral
	<p>Premios al mérito científico estudiantil:</p> $\text{Relevancia de las distinciones y premios} = \frac{\text{Total de premios aprobados por el Rector}}{\text{Total de premios aprobados por facultad}} \times 100$	+100	90-100	65-90	-65	Semestral
	<p>Premios y distinciones de la ciencia, la técnica y la innovación otorgados por el MES:</p> $\text{Relevancia de las distinciones y premios} = \frac{\text{Total de distinciones y premios enviados al MES}}{\text{Total de distinciones y premios aprobados por el CES}} \times 100$	+100	90-100	65-90	-65	Semestral

Indicador	Forma de cálculo		Nivel de referencia				Frecuencia de medición
			E	B	R	M	
Pertinencia	Pertinencia de la estructura de proyectos: $Eficacia\ de\ los\ proyectos = \prod Eficacia\ de\ los\ proyectos$	Proyectos asociados a Prioridades nacionales(incluye los Proyectos asociados a Programas de ciencia, tecnología e innovación, Proyectos no asociados a Programas y Proyectos vinculados a entidades no empresariales) $Cumplimiento\ del\ plan\ de\ proyectos = \left(\frac{Total\ de\ proyectos\ en\ desarrollo}{Plan\ de\ proyectos\ en\ el\ periodo\ analizado} \right) \times 100$	+10 0	100	66	33	Semestral
		Proyectos Empresariales: $Cumplimiento\ del\ plan\ de\ proyectos = \left(\frac{Total\ de\ proyectos\ en\ desarrollo}{Plan\ de\ proyectos\ en\ el\ periodo\ analizado} \right) \times 100$	+10 0	100	50	-50	Semestral
		Proyectos Institucionales: $Cumplimiento\ del\ plan\ de\ proyectos = \left(\frac{Total\ de\ proyectos\ en\ desarrollo}{Plan\ de\ proyectos\ en\ el\ periodo\ analizado} \right) \times 100$	+10 0	100	90-50	-50	Semestral

Libros y monografías	Cantidad de libros	+5	5	3-5	-3	Semestral
	Cantidad de monografías	+7	7	3-6	-3	Semestral
Resultados en la certificación de revista de la cultura, comunicación y desarrollo y de los avances concretos en la mejora de visibilidad:	$\text{Número de revistas certificadas en bases de datos de mejor visibilidad} = \frac{\text{Total de revistas con mejoras de visibilidad}}{\text{Total de revistas del CES}}$		Certificación del sello CITMA a ingresar a revista en la tidex			Anual
	<p>Permanencia de las revistas del CES en bases de datos de mejor visibilidad(Sello CITMA):</p> $\text{Permanencia de las revistas del CES en bases de datos de mejor visibilidad} = \frac{\text{Cantidad de revistas del CES que perduran en su visibilidad}}{\text{Número de revistas del CES certificadas en bases de datos de mejor visibilidad}}$		Mantener el sello del CITMA para las Revistas Conrado y la Revista Agroecológica		Se pierde el sello del CITMA para alguna de las revistas: Conrado y	Semestral

						Agroecológica	
Registros y patentes:							Semestral
$\text{Índice de patentes y registros otorgados} = \frac{\text{Número de registros de patentes} + \text{Número de registros informáticos} + \text{Número de registros de normas} + \text{Cantidad de registros no informáticos}}{\text{Número de investigaciones que devienen en patentes y registros}}$							
Pertinencia de las Publicaciones:		Grupo I	+10	10	5-9	- 5	Semestral
$\text{Visibilidad de la producción científica} = \sum \text{Cantidad de publicaciones por grupo}$		Grupo II	+18	18	18-11	- 10	Semestral
		Grupo III	+25	25	24-18	- 17	Semestral
		Grupo VI	+12	12	12-8	- 7	Semestral
Eventos	Participación en eventos:						Semestral
	$\text{Índice de participación en eventos} = \frac{\text{Número de eventos nacionales} + \text{Número de eventos internacionales}}{\text{Plan de eventos para el período}}$						
	Capacidad para generar eventos:						Semestral
	$\text{Índice de capacidad para generar eventos} = \frac{\text{Eventos Internacionales} + \text{Eventos Nacionales}}{\text{Plan de eventos}}$						

Anexo 28: Proyección de las acciones de mejora para el Proceso de Formación en Pregrado. Fuente: Elaboración propia

Oportunidad de mejora: Profundizar en la preparación metodológica de profesores a nivel de disciplina, sobre la base de las necesidades de los docentes, los problemas de las carreras y las indicaciones emitidas por el Vicerrectorado de Formación de la Universidad, con vistas a mejorar los resultados de la labor educativa.

Tabla 1: Plan de acción para la oportunidad de mejora. Fuente: Elaboración propia

Meta: Profundizar la preparación metodológica de los profesores.					
Que	Por qué	Cómo	Quién	Dónde	Cuándo
Profundizar en la preparación metodológica de profesores a nivel de disciplina, sobre la base de las necesidades de los docentes, los problemas de las carreras y las indicaciones emitidas por el Vicerrectorado de Formación de la Universidad, con vistas a mejorar los resultados de la labor educativa.	Es insuficiente el trabajo metodológico a nivel de disciplina	Desarrollar ciclos de trabajo metodológicos en función de las debilidades detectadas en las disciplinas	Jefe de Disciplina, Vicedecano de formación, jefes de departamentos, jefes de carreras y profesores principales.	Actividades metodológicas, Consejos de carreras, Colectivos de disciplinas y asignaturas, Colectivos de años	Curso 2017-2018

Oportunidad de mejora: Continuar implementando el sistema de capacitación y control para la utilización de la plataforma Moodle.

Tabla 2: Plan de acción para la oportunidad de mejora. Fuente: Elaboración propia

Meta: Aumentar la interacción profesor estudiante en la plataforma MOODLE					
Qué	Por qué	Cómo	Quién	Dónde	Cuándo
Garantizar el aprovechamiento óptimo de la base bibliográfica disponible y de las potencialidades de las TICs.	Insuficiente interactividad en la plataforma MOODLE entre profesor-estudiante	Desarrollar talleres sobre la interacción a través de la plataforma Moodle en la formación del profesional.	Jefe de carrera y Vicedecano de Formación	Actividades metodológicas, Consejos de carreras, Colectivos de disciplinas y asignaturas, Colectivos de años	Semestralmente
		Actualizar y socializar la base bibliográfica disponible en el Moodle.	Decano, jefes de departamentos, jefes de carreras, profesores principales y especialista de tecnología educativa	En la plataforma Moodle	Semestralmente

Oportunidad de mejora: Controlar la estrategia de atención a los estudiantes con arrastres y la efectividad de las consultas desde el trabajo docente, educativo y metodológico en todas las diferentes modalidades de estudio.

Tabla 3: Plan de acción para la oportunidad de mejora. Fuente: Elaboración propia

Meta: Controlar la estrategia de atención a estudiantes con arrastres.					
Qué	Por qué	Cómo	Quién	Dónde	Cuándo
Perfeccionar la labor educativa en el eslabón de base	Es insuficiente el control de la efectividad de las consultas a los estudiantes con arrastres	Sistematizar el control de la efectividad a las consultas de los estudiantes con arrastres con la participación de todo el colectivo educativo.	Jefes de Carrera y Profesores Principales de Año	Colectivos de año	A partir del mes de Septiembre del 2016-2017

Anexo 29: Proyección de las acciones de mejora para el Proceso de Formación en Posgrado. Fuente: Elaboración propia

Oportunidad de mejora: Perfeccionar la implementación de la estrategia de formación doctoral.

Tabla 1: Plan de acción para la oportunidad de mejora. Fuente: Elaboración propia

Meta:Incrementar el número de doctores en la Facultad.					
Que	Por qué	Cómo	Quién	Dónde	Cuándo
Perfeccionar la implementación de la estrategia de formación doctoral.	Es insuficiente el número de doctores	Crear actividades de seguimiento en las diferentes etapas de la formación de los aspirantes.	Decano y Jefes de Departamento	Facultad, Departamentos, Centros autorizados	Curso 2017-2018

Oportunidad de mejora: Identificar, en las demandas de superación, la posibilidad de ofertar otras modalidades, tales como conferencias especializadas, seminarios y talleres.

Tabla 2: Plan de acción para la oportunidad de mejora. Fuente: Elaboración propia

Meta: Planificar todas las modalidades para el posgrado en la oferta de la Facultad.					
Qué	Por qué	Cómo	Quién	Dónde	Cuándo
Identificar, en las demandas de superación, la posibilidad de ofertar otras modalidades, tales como conferencias especializadas, seminarios y talleres.	No existe en la planificación de la Facultad	Analizar el contenido de la demanda, las características del organismo y de los beneficiarios.	Jefes de Departamento	En las Instituciones y la Facultad	Octubre y Noviembre 2017 (Diagnóstico de la demanda de posgrado)

*Oportunidad de mejora:*Concebir, en la etapa de elaboración del proyecto, actividades y resultados científicos relacionados con el posgrado.

Tabla 3: Plan de acción para la oportunidad de mejora. Fuente: Elaboración propia

Meta:Incrementar los posgrado dentro de la actividad de los proyectos.					
Qué	Por qué	Cómo	Quién	Dónde	Cuándo
Concebir, en la etapa de elaboración del proyecto, actividades y resultados científicos relacionados con el posgrado.	Insuficiente actividad de posgrado en la concepción de los proyectos.	Identificar actividades y resultados de posgrado en función de los objetivos específicos que tiene el proyecto.	Coordinador de Proyecto	Facultad, Instituciones y Comunidades	Curso 2017-2018

Anexo 30: Proyección de las acciones de mejora para el Proceso de Ciencia, Tecnología e Innovación. Fuente: Elaboración propia

*Oportunidad de mejora:*Elaborar y gestionar proyectos para las distintas tipologías que están establecidas.

Tabla 3: Plan de acción para la oportunidad de mejora. Fuente: Elaboración propia

Meta: Lograr el mejoramiento de la estructura proyectos de la Facultad.					
Qué	Por qué	Cómo	Quién	Dónde	Cuándo
Elaborar y gestionar proyectos para las distintas tipologías que están establecidas.	Insuficiente número de proyectos propios por líneas de investigación	Articular la gestión de las líneas de investigación con las prioridades de la ciencia a nivel territorial, nacional e internacional.	Jefe de las Líneas de Investigación y otros líderes científicos, profesores	Facultad	A partir del mes de Julio del presente año
		Potenciar la participación en redes y convenios entre universidades nacionales y extranjeras	Líderes científicos, decano de la Facultad y profesores miembros de las redes	Facultad	A partir del mes de Julio del presente año

Oportunidad de mejora: Evaluar mensualmente la gestión de publicación de los resultados de investigación de los profesores, con el objetivo de posicionar un mayor número en los grupos I y II.

Tabla 1: Plan de acción para la oportunidad de mejora. Fuente: Elaboración propia

Meta: Elevar el número de publicaciones en revistas referenciadas del grupo I y II.					
Que	Por qué	Cómo	Quién	Dónde	Cuándo
Evaluar mensualmente la gestión de publicación de los resultados de investigación de los profesores, con el objetivo de posicionar un mayor número en los grupos I y II.	Insuficiente número de publicaciones referenciadas por profesores en Grupo I y II.	Diseñar un plan de sesiones científicas para la discusión de la gestión de publicaciones por líneas de investigación.	Jefe de la Línea de investigación	Facultad	Julio del presente año
		Perfeccionar la efectividad de los despachos individuales entre los jefes de las áreas con los profesores.	Jefe de las áreas	Facultad	Mensualmente

Oportunidad de mejora: Perfeccionar el trabajo del grupo de vigilancia tecnológica (GICOM), de manera que se identifiquen, las oportunidades para convocatorias a premios nacionales y extranjeros.

Tabla 2: Plan de acción para la oportunidad de mejora. Fuente: Elaboración propia

Meta: Ampliar la obtención de premios nacionales e internacionales en la Facultad.					
Qué	Por qué	Cómo	Quién	Dónde	Cuándo
Perfeccionar el trabajo del grupo de vigilancia tecnológica (GICOM), de manera que se identifiquen, las oportunidades para convocatorias a premios nacionales y extranjeros.	Insuficientes premios nacionales e internacionales.	Articular los resultados de la vigilancia tecnológica relacionados con la convocatoria a los premios nacionales e internacionales con los resultados científicos de las líneas de investigación.	Jefe de la Línea de investigación, GICOM	Facultad	Según corresponda la convocatoria del premio