



UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS
VERITATE SOLA NOBIS IMPONETUR VIRILISTOGA. 1948

Facultad de Ingeniería Industrial

Departamento de Ingeniería Industrial

Trabajo de Diploma

*Título: Gestión del Proceso de CIT en la Facultad
de Derecho de la UCLV*

Autor: Eliener Ramos García

Tutor: MSc. Ing. Eber González Cruz

2009-2010

"El futuro de nuestro país tendrá que ser necesariamente un futuro de hombres de ciencia, de hombres de pensamiento".

Fidel Castro, enero de 1959

Dedicatorias

A mis Padres, a mis hermanos por su apoyo, a mi tutora, que depositó toda su confianza en mí, a la UCLV y a mi país que han hecho posible mi formación profesional. De ellos es también este trabajo.

Agradecimientos

A todos aquellos que cooperaron en la realización de este trabajo. Mi más sincero agradecimiento.

A todos, gracias.

Resumen

El proceso de ciencia e innovación tecnológica (CeIT) es un proceso sustantivo de las universidades cubanas y necesita para su gestión responder a los estándares de calidad de manera integrada al cumplimiento de los objetivos de la planeación estratégica, por lo que la Facultad de Derecho (FD) precisa de un procedimiento que le permita organizar el proceso para mejorar su desempeño en esta área de resultado clave.

Para dar solución a lo anteriormente señalado se propone como hipótesis de la presente investigación “La aplicación de un procedimiento que para diseñar la gestión del proceso de CeIT permite la organización del proceso que responda a los criterios establecidos para la evaluación institucional y la gestión de su calidad”

En el presente trabajo se describe la forma en que se puede integrar la gestión de la calidad y la planeación estratégica en la FD con el diseño del procedimiento propuesto. Se comienza con la revisión bibliográfica para establecer el marco teórico de la gestión de procesos universitarios, a continuación se caracteriza la FD y se describe el procedimiento para el diseño de la gestión de procesos. Con posterioridad se aplica el procedimiento en la gestión del proceso de CeIT de la FD.

Summary

The science process and technological innovation is a key process of the Cuban universities and needs for its administration to respond to the standards of quality, integrated to the execution of the objectives of the strategic planning, for this cause need a procedure that allows him to organize the process to improve its acting in this area of key result.

To give solution to the previously indicated it intends as hypothesis of the present investigation "The application of a procedure to design the management of the process of CeIT allows the organization of the process that responds to the established approaches for the institutional evaluation and the management of its quality"

In the present work is described the form in that it can be integrated the management of the quality and the strategic planning with the design of the proposed procedure. It begins with the bibliographical revision to establish the theoretical mark of the management of the quality of the process of CeIT in the universities, specifying the characteristics of the quality in the Cuban universities. The next step will be to characterize and current situation of the process of CeIT, as well as the System of Management of the Science and the Technological Innovation of the UCLV. After it describe the procedure for the design of the Management of the process of CeIT, the sub-processes and activities that conform it, as well as the responsibilities that are implied in the same one.

Índice:

Introducción	1
Capítulo I: Marco teórico referencial	4
1.1 Universidad	4
1.1.1 Particularidades de la educación superior como objeto de estudio	7
1.1.2 La universidad como campo de estudio	9
1.1.3 Algunos problemas actuales de la educación superior como campo de estudio.	11
1.2 Procesos universitarios	13
1.3 Calidad.	15
1.4 Gestión por procesos	17
1.4.1. Métodos para la Gestión por Procesos	22
1.5. Gestión de procesos	25
Conclusiones parciales	30
Capítulo II. Caracterización de la Facultad de Derecho y propuesta de procedimiento para la gestión del proceso de CIT.	32
2.1 Caracterización de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas.....	32
2.1.1 Los procesos en la UCLV.....	34
2.2 Caracterización general de la Facultad de Derecho	35
2.2.1 Evolución histórica de la carrera en la UCLV	35
2.2.2 Matrícula.....	36
2.2.3 Claustro	38
2.2.4 Gestión de la Calidad	38
2.2.5 Investigación Científica.....	38
2.2.6 Gestión para la Formación Profesional en los diferentes escenarios	40
2.2.7 Postgrado	42
2.3 Sistema de Gestión de la Ciencia e Innovación Tecnológica (SGCIT) de la UCLV	43

2.3.1 Gestión del proceso de CeIT en la UCLV	45
2.4 Procedimiento para el diseño de la gestión de procesos en la FD	46
Conclusiones parciales	52
Capítulo III. Aplicación del procedimiento en la gestión del proceso de CeIT en la Facultad de Derecho.....	53
3.1 Relaciones del proceso de CeIT de la FD con el macroproceso universitario.....	53
3.2 Objetivo del ARC de CeIT en la FD	54
3.3 Identificar proveedores y clientes del proceso de CeIT.....	54
3.4 Riesgos del proceso	55
3.5 Identificar subprocesos y actividades.....	56
3.5.1 Planificación y/o mejora de la investigación	57
3.5.2 Ejecución y control de la investigación.....	58
3.5.2.1 Definición, diseño y aprobación de proyectos	58
3.5.2.2 Convocatoria, aprobación de proyectos y concertación de contratos	59
3.5.2.3 Planificación de los recursos financieros para proyectos	60
3.5.2.4 Ejecución de proyectos	60
3.5.2.5 Control y auditoria de los proyectos	61
3.5.2.6 Conclusión del proyecto	64
3.5.3 Reactivación	65
3.6 Documentación de los subprocesos	67
3.7 Despliegue del Cuadro de mando Integral.....	68
Conclusiones parciales	73
Conclusiones	75
Recomendaciones	76
Bibliografía	77
Anexos	82

Introducción

El modelo de universidad proclamado por la UNESCO en la conferencia mundial de Educación Superior en 1998 reconoce a la universidad como una institución humanista, científica y tecnológica, pertinente y proactiva, que complementa fortalezas que le son únicas, tal como una elevada concentración de científicos e intelectuales, personas todas con una alta capacidad de generar y transmitir nuevos conocimientos, y de otros especialistas con habilidades superiores para el desarrollo tecnológico, lo que unido a la difusión y socialización de los conocimientos, les permite generar una integración sinérgica de recursos humanos especializados en actividades científico-técnicas que no se logra alcanzar en ninguna otra organización. Y cuando esa fortaleza está al servicio del país, para contribuir a su desarrollo, participando activamente en la solución de los problemas más acuciantes, entonces esa contribución es decisiva.

La ciencia, la innovación y la asimilación de tecnologías se han convertido actualmente en elementos esenciales para elevar la eficiencia económica e impulsar el desarrollo de cualquier país. La educación superior cubana juega en tal sentido un papel protagónico centrado en consolidar la interrelación entre la formación de profesionales y la vida económica, política y social del país, a partir del concepto de integración de la docencia con la producción y la investigación. Esto sin lugar a dudas ha ubicado a la universidad ante un contexto donde debe prestar al proceso de Ciencia e Innovación Tecnológica (CeIT) igual importancia que al resto de sus procesos sustantivos, dirigiendo su gestión vinculada estrechamente a los mismos a fin de cumplimentar su razón de investigar para:

- Mejorar la formación de los profesionales,
- Formar cuadros científicos - técnicos y docentes,
- Conservar, desarrollar, promover y difundir la cultura,
- Obtener nuevos conocimientos científicos,
- Resolver problemas del desarrollo socio - económico.

Introducción

La Universidad Central de Las Villas (UCLV) cuenta con un Sistema de Gestión de Ciencia e Innovación Tecnológica estructurado que le ha permitido el mantenerse sistemáticamente en los últimos años en un lugar destacado en el ranking de los centros de educación superior del país por los resultados obtenidos en esta área de resultados claves, pero no ha logrado que todas las áreas universitarias mantengan y garanticen este grado de excelencia. Existe un antecedente de la presente de Orozco Roque y González Cruz (2008) que diseña un procedimiento para la gestión del proceso de ciencia e innovación tecnológica en la facultad de Ciencias Económicas, que no se termina de aplicar en su totalidad y solamente hace uso de los indicadores de CIT preestablecidos en el mencionado sistema.

Por lo que se plantea como *problema científico* de la presente investigación: La ausencia de una procedimiento que permita diseñar la gestión del proceso de ciencia e innovación tecnológica para una facultad de la UCLV teniendo en cuenta que debe responder a los criterios establecidos por la planeación estratégica y los criterios de calidad para su gestión y que aporte elementos para la toma de decisiones del proceso.

En función de este problema científico se declara la siguiente *hipótesis de investigación*: “La aplicación de un procedimiento para diseñar la gestión del proceso de CeIT permite la organización del proceso que responda a los criterios establecidos para la evaluación institucional y la gestión de su calidad y aporta elementos para la toma de decisiones del proceso”

Para validar esta hipótesis se propone el siguiente sistema de objetivos:

Objetivo general: Diseñar la gestión del proceso de ciencia e innovación tecnológica de la FD

Objetivos específicos:

1. Establecer el marco teórico-referencial que soporte la investigación, en función de la gestión de procesos universitarios en una facultad.
2. Diseñar un procedimiento que permita establecer la gestión de procesos en la FD basado en los criterios de la planeación estratégica y la gestión de la calidad de manera integrada.
3. Aplicar el procedimiento en la gestión del proceso de CeIT en la FD.

La presente investigación aporta como valor metodológico la adecuación y generalización del procedimiento de Orozco Roque y González Cruz (2008) como herramienta que permite organizar el proceso de CeIT para la FD, estableciendo los puntos de control necesarios y las

Introducción

responsabilidades a cumplir por los implicados, así como los indicadores para asegurar su gestión.

El informe presentado cuenta con la siguiente estructura lógica:

- Introducción.
- Capítulo I: Marco teórico referencial de la investigación, enfocado a la gestión de procesos universitarios en una facultad.
- Capítulo II: Con la caracterización de la FD y el procedimiento para el diseño de la gestión del proceso de CIT en la FD.
- Capítulo III: Que aplica el procedimiento en la gestión del proceso de CeIT en la FD.
- Conclusiones
- Recomendaciones
- Bibliografía
- Anexos

Los métodos específicos de investigación utilizados son: consulta y análisis de diferentes fuentes bibliográficas, diseño de procedimientos utilizando diagramas de bloques y de flujo de actividades, la realización de entrevistas y encuestas, revisión documental y la inclusión de elementos de la familia de normas ISO 9000.

Capítulo I: Marco teórico referencial

Este capítulo expone una revisión bibliográfica realizada con el fin de proveer la investigación de un soporte teórico de información que facilite la comprensión de los términos y definiciones, que serán utilizados en el desarrollo de la misma. La bibliografía consultada fue organizada según el hilo conductor que se muestra a continuación:

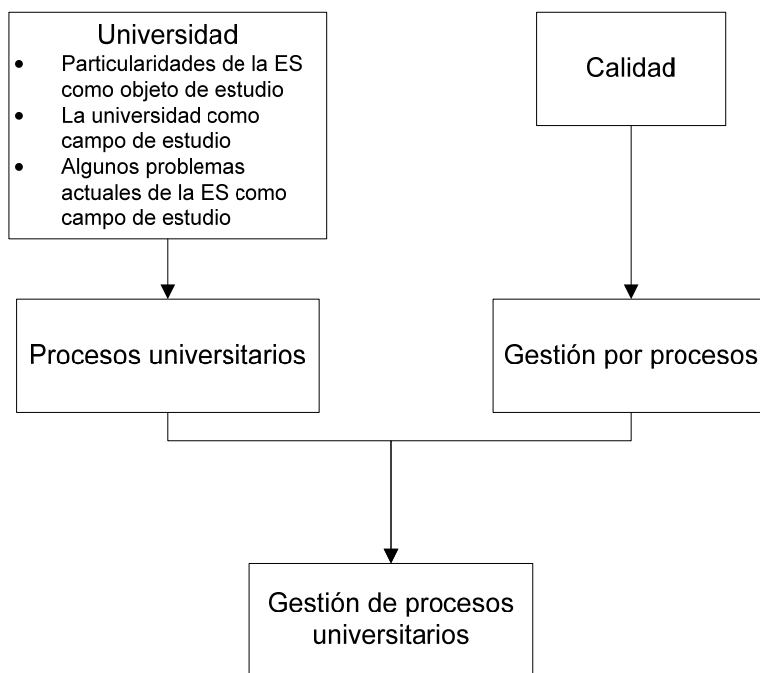


Fig. 1.1 Hilo conductor del marco teórico referencial.

1.1 Universidad

Aunque con precedentes importantes en el mundo antiguo o en culturas no europeas, de instituciones con propósitos similares a las primeras universidades, el principal referente sobre el surgimiento de la universidad se identifica en la creación de las universidades de Bolonia (1119) y París (1150).

Si bien muchos autores consideran el establecimiento de las universidades como un triunfo de la nueva burguesía en la búsqueda de vías de reconocimiento social, en la época medieval y en los siglos inmediatamente posteriores, el saber universitario no representó una condición de

preferencia para la inserción en la vida pública, ni un selector de funciones o preferencias de clase. En esa época, no se le atribuía a la cultura papel alguno de promoción o reconocimiento social.

Parece más acertado pensar en el surgimiento de la universidad a partir de la necesidad de sistematizar y transmitir conocimientos a los que se les reconocía cierta relevancia social. Así, por ejemplo, la Universidad de Bolonia centra su atención en el campo del Derecho, cuya importancia se había acentuado por la necesidad de trascender la arbitrariedad del “orden jurídico feudal” y el desarrollo de marcos normativos más adecuados para el intercambio comercial.

Por su parte, la Universidad de París, centraba su atención en la formación teológica, cuya importancia se derivaba de la necesidad de desarrollar nuevas alternativas a la influencia de la Iglesia y, en particular, para el enfrentamiento a un número creciente de corrientes heréticas que anunciaban el cisma protestante de siglos posteriores. (El Consejo de la Universidad de París confirmó la sentencia a la hoguera de Juana de Arco)

De hecho, las primeras universidades mostraron poca inclinación hacia la formación profesional. Como señala Ben-David:

Los estudiantes no acudían allí para aprender una profesión con que ganarse el pan y el sustento... Las materias enseñadas en la universidad, así como el contenido de los programas exigidos para los diversos títulos, no estaban determinados por las necesidades de una profesión práctica... Enseñaban leyes como una parte más de las humanidades, sin pretender el monopolio en la preparación de los hombres de leyes, y explicaban las ciencias médicas fundamentales, dejando la preparación clínica para las escuelas médicas de los hospitales (J. Ben-David y otros, 1966).

Un elemento a considerar que si trasciende la época de su creación es que, en estas primeras instituciones, se originaron muchos conceptos que hoy en día caracterizan la actividad universitaria, tales como autonomía, libertad académica, colegialidad de la gestión y otros.

El modelo de universidad tradicional, tal como había sido transmitido en sus rasgos esenciales desde la Edad Media, entra en crisis en el siglo XVIII, paralelamente a la crisis del modo de producción agrícola-feudal que había sido su soporte, lo que marcó un hito en sus desarrollos posteriores.

Es por eso que el siglo XIX resulta tan pródigo en ideas sobre los fines y funciones sociales de la universidad que, naturalmente, van a responder a los contextos económicos, sociales y políticos en que se desarrollan y, por consiguiente, van a dar lugar a distintos modelos de universidad.

En Francia, los antecedentes de su Revolución, sus características culturales y la concentración de poder del estado napoleónico, dan lugar a una universidad meritocrática cuya función social es el servicio al estado. Las “grandes écoles” se constituyen en filtros para seleccionar a los más capaces de servir al estado y las otras instituciones asumen el papel de profesionalizar los recursos humanos calificados para la producción y los servicios. Sobre esta base, el modelo francés separa la docencia de la investigación, que se confía a otras entidades estatales.

La situación de Alemania era muy distinta. La situación de crisis moral resultante de la derrota política y militar prusiana en las guerras napoleónicas, acentuó el sentimiento de que la fuerza real de la nación alemana residía en su espíritu y su cultura. De ahí el énfasis en el desarrollo intelectual de la universidad, cuya representación más evidente era la investigación y, en particular, la investigación pura.

Es también en el siglo XIX, que se desarrolla un tercer modelo de universidad con una vocación más definida por la contribución al desarrollo socioeconómico y una visión más utilitaria del conocimiento, el cual generalmente se asocia con el modelo norteamericano de universidad aunque tuvo sus primeros antecedentes en la Inglaterra posterior a la Revolución Industrial. Este nuevo modelo se va a diferenciar del modelo francés por una mayor orientación al mercado que al estado, y del alemán, por su énfasis en la aplicación del conocimiento.

Las tendencias actuales sobre la función social de la universidad manifiestan una gran heterogeneidad aunque, como en todas las instituciones sociales se manifiesta una inclinación al isomorfismo. Así, la universidad francesa ha incluido la investigación entre sus misiones y la universidad alemana se propone un mayor acercamiento al modelo norteamericano.

Esto se ha expresado en la generalización del reconocimiento de tres misiones universitarias: docencia, investigación y extensión y de un punto de partida común para la definición de sus fines: el servicio a la sociedad. Esta última apreciación ha llevado a caracterizar el paradigma actualmente predominante sobre los fines de la universidad como paradigma social.

A pesar de lo anterior, es necesario reconocer que la educación superior está muy lejos de ser un sistema uniforme, tanto por la carga financiera que representa el desarrollo de las tres misiones descritas anteriormente, como por la diversidad de necesidades sociales que se le asignan a la

educación superior. De ahí la existencia de una diversidad de instituciones con fines, misiones y funciones diferentes, incluso en un mismo país.

Esto ha dado lugar a la aproximación de los sistemas nacionales de educación superior donde tienen cabida instituciones de distinto tipo (diferenciación), de modo que puedan responder a distintas necesidades sociales.

1.1.1 Particularidades de la educación superior como objeto de estudio

Si bien cualquier indagación científica que se haga sobre la universidad puede englobarse dentro de las ciencias de la educación, la educación superior tiene particularidades que deben tenerse en cuenta para lograr un abordaje científico adecuado. Entre ellas:

- Pluralidad de misiones
- Autonomía y libertad académica

Pluralidad de misiones:

Según la concepción más general, las instituciones universitarias, a diferencia de lo que sucede en otros niveles educacionales, debe enfrentar una pluralidad de misiones.

Si bien en sus primeros siglos de existencia, la universidad fue un nivel educacional más alto, pero no más que eso, el desarrollo del conocimiento impuso la necesidad de trascender esta dimensión puramente educativa para convertirse en una institución dedicada a la generación y transmisión del conocimiento.

Aunque esto puede ser discutido a partir de una práctica donde se realizan procesos de formación sin un vínculo claro con la investigación, en nuestro entender, esto limita la capacidad de la educación universitaria para ofrecer el impacto sobre el desarrollo que se espera de ella.

Esto está dado, en primer lugar, por la necesidad actual de crear nuevas competencias en los graduados para el enfrentamiento a una realidad profesional compleja, signada por la necesidad de aprendizaje continuo y el enfrentamiento a problemas nuevos, lo cual está mucho más cercano a la investigación y a la extensión que a la formación tradicional.

Si bien puede pensarse en una solución de este problema dentro del diseño curricular, es difícil que los profesores puedan simular, en su actividad docente, actividades en las que no tiene experiencia y cuando ni siquiera existe una cultura de trabajo en este sentido. Dicho de otra manera, cómo puede guiar actividades de corte investigativo o extensionista, una persona que no practica ni la una ni la otra.

Por otra parte, para ser educación superior, la universidad debe trabajar en las fronteras del conocimiento, lo que requiere un proceso constante de actualización que sólo puede darse a partir de la generación, sistematización o asimilación de nuevos conocimientos.

Finalmente, hay que considerar que los talentos agrupados en la universidad (profesores y estudiantes) constituyen un recurso nacional que puede y debe ser utilizado más allá de una relación de enseñanza-aprendizaje.

Esto no implica que la investigación deba tomar prioridad sobre las otras misiones, pues tampoco resulta racional que los conocimientos que se generan en la universidad no se trasmitan y generalicen socialmente.

Además, la lógica de la investigación científica no siempre coincide con la lógica de aprendizaje, e incluso se ha señalado su deficiencia como forma de producción de temas que se puedan enseñar.

Ya en un sentido más práctico, es necesario señalar las insuficiencias que se han identificado en los procesos de formación en las denominadas universidades de investigación, debido a la desatención a los aspectos docentes, en un ambiente caracterizado por el éxito en la investigación. “Las universidades serían lugares excelentes para trabajar si no fuera por los estudiantes” (Ackoff)

La existencia de esta pluralidad de misiones tiene algunas implicaciones para las ciencias de la educación en el área específica de la educación superior.

Un primer problema es la definición con respecto a la inclusión o no de los temas relacionados con la investigación y la extensión dentro de las ciencias de la educación. En nuestro criterio, ambas actividades deben ser incluidas dentro de la especialidad si se quiere lograr una visión integrada de la institución universitaria.

El segundo problema es el de la identificación de los vínculos e interrelaciones entre estas misiones, de modo que puedan ser consideradas en su manejo científico y técnico.

Autonomía y libertad académica:

La autonomía y la libertad académica han acompañado a la actividad universitaria desde la aparición de estas instituciones.

Estas particularidades han facilitado el desarrollo de una diversidad de experiencias, tanto a nivel institucional como de la actividad docente e investigativa, que resultan difíciles de considerar en un conjunto sencillo de presupuestos conceptuales o incluso, de “*best practices*”

Para la investigación en las ciencias de la educación, esta situación ha marcado determinadas orientaciones metodológicas.

Por una parte, la dificultad para hacer generalizaciones se ha expresado en el auge de la utilización de los métodos cualitativos (cuantitativos-cualitativos) y en la definición consecuente de muchos resultados como estudios de casos.

Por otra, la necesidad de considerar la singularidad (personalidad) de las instituciones o de sus ámbitos específicos se ha expresado en la utilización, cada vez más acentuada, de investigaciones de carácter participativo, donde el mejor resultado no depende necesariamente del conocimiento más avanzado, sino de su capacidad de ajuste con la cultura y otros determinantes institucionales.

Una valoración de esta dificultad dentro del marco de las dimensiones de las ciencias de la educación descritas anteriormente resalta, para el caso de la educación superior, la importancia de la dimensión técnico-práctica, en particular las acciones de intervención directa en ámbitos específicos de la actividad universitaria.

1.1.2 La universidad como campo de estudio

Como se señaló anteriormente, la institución universitaria surge como resultado de la interacción casual de un conjunto de elementos causales y no de una intencionalidad preestablecida. Es por eso que, durante muchos años, las reflexiones sobre la universidad se asocian con el problema de sus fines, dentro de una aproximación que pudiéramos denominar filosofía especulativa.

Esta situación, que se mantiene hasta nuestros días se expresa en el hecho de que la mayor parte de la literatura sobre la educación superior está basada más en reflexiones o exhortaciones que en una investigación sistemática.

Esto no significa que estas opiniones deban ser desestimadas. Por ejemplo, Cameron (1979) escribió con respecto a la obra del Cardenal Newman *Discursos sobre el alcance y naturaleza de la educación universitaria* publicada en 1852: “Consideramos este trabajo como el libro más influyente sobre la educación universitaria que haya sido jamás escrito”

A finales del siglo XIX, aparecen los primeros “estudios científicos” sobre la educación superior, que van a utilizar como sustento metodológico la perspectiva histórica.

Más adelante, se desarrollan estudios de carácter analítico y evaluativo descriptivos, que pretendían ser la base para la formulación de políticas generales y para el establecimiento de principios de administración y finanzas.

Estos estudios pronto adoptaron el carácter de autoestudios, con lo que se crea la vertiente que adopta en los EE.UU. la denominación de “*institutional research*”. Esta orientación al autoestudio se acentúa con el crecimiento de la matrícula y los presupuestos y se hace imprescindible con el establecimiento de programas de acreditación en 1950.

Las oficinas que se crearon para el desarrollo de la investigación institucional constituyeron un antecedente importante para el estudio de la educación superior y, aunque en muchos casos, solo realizaban algunos análisis estadísticos, generaron demandas de metodologías de trabajo que requirieron un cierto nivel de esfuerzo científico.

En 1956, se crea el Centro para el Estudio de la Educación Superior en la Universidad de California, lo cual marcó un hito en el reconocimiento de este campo de estudio.

Uno de los factores que más contribuyó a la necesidad de un campo de estudios específico para la educación superior fue el crecimiento acelerado de la matrícula de pregrado y los costos de la universidad a partir de la década del 60, así como el incremento de la educación de posgrado y la investigación científica, lo que puso en evidencia la necesidad de nuevos enfoques para la gestión universitaria y además, la necesidad de personas entrenadas específicamente para esto.

A partir de lo anterior, es interesante señalar que los estudios sobre la educación superior se van a iniciar en el área de su gestión (ya en 1920, la Universidad de Chicago tenía programas para la preparación profesional de administradores de Colleges) y no en el estudio de las actividades académicas. Esto está relacionado con la fortaleza del principio de libertad académica y la consecuente resistencia de los profesores a la discusión de sus programas y métodos de enseñanza, pero también, a la inexistencia de una perspectiva sobre la práctica docente que considerara las particularidades de la docencia superior. De hecho, muchos profesores consideraban (y consideran), que los principios pedagógicos y didácticos que habían mostrado su eficacia en la enseñanza general no eran válidos para la educación superior.

Sin embargo, el desarrollo del conocimiento sobre las prácticas docentes específicas de la educación superior, así como el incremento de las exigencias de calidad con respecto a la

educación universitaria ha generado un mayor interés en la superación de sus profesores en esta área.

1.1.3 Algunos problemas actuales de la educación superior como campo de estudio.

La diferenciación de la educación superior como campo de estudio, arrastra los mismos problemas señalados para las ciencias de la educación en general, aunque en algunos casos, los problemas se agudizan. Además, confronta problemas específicos derivados de sus particularidades.

Uno de sus principales problemas es el carácter más cerrado a la intervención extradisciplinaria de los espacios académicos universitarios y el rechazo a las lógicas tecnorracionales aplicadas a la educación superior que, para muchos docentes, constituyen atentados a la creatividad.

Otro problema es el aún insuficiente reconocimiento del campo. Resulta paradójico que la mayoría de los asesores en la elaboración de políticas sobre la educación superior, o de los integrantes de comisiones o grupos de trabajo encargados de análisis sistemáticos o coyunturales sobre distintos aspectos de la educación superior, no tengan ninguna formación específica en el campo.

Aunque existen diversas razones para esto (Por ejemplo, la relativa juventud del campo o la confusión entre experiencia y experticia), uno de los principales factores para explicar esta situación es el peso significativo que aún tiene la dimensión política dentro de los procesos de gestión de las universidades, lo que influye tanto en la designación de los principales directivos como de los integrantes de los órganos de gobierno, e incluso, de sus equipos técnicos.

Un problema adicional que debe ser considerado es de dónde surgen y cómo se forman los especialistas en este campo, lo que, en una secuencia puramente lógica nos conduce a una tercera pregunta ¿cómo podrían utilizarse los especialistas en educación superior?

El estudio de la educación superior no tiene una fuente natural tan clara como otras áreas de estudio. Si bien puede pensarse que los profesores universitarios pueden constituir esa fuente, esto no se corresponde con la tradición universitaria donde el vínculo con las disciplinas de origen es mucho más reconocido.

También el diseño de programas de formación es un problema. Como se señalaba anteriormente, la educación superior es una actividad compleja, donde se pueden aplicar una gran diversidad de ópticas de estudio u objetivos específicos. Así, una lista de posibles áreas de estudio podría considerar las siguientes:

- Teoría educativa (aplicada a la educación superior)
- Tipos y niveles de educación superior
- Educación internacional y Comparada
- Estudiantes.
- Currículo
- Gestión y administración
- Investigación y extensión universitaria
- Pedagogía y Didáctica aplicada a la educación superior
- Investigación y Evaluación institucional.

Las implicaciones de esta diversidad de áreas para la definición de un programa específico son evidentes.

Por último, queda el problema de cómo pueden ser utilizados los especialistas en educación superior dentro de las estructuras institucionales.

En algunos casos, la solución ha sido incluir esos especialistas en grupos dentro de un Departamento o Escuela de Educación. Sin embargo, esta experiencia no ha sido positiva y de hecho, las personas que provienen de otros campos disciplinares se resisten a formar parte de la Escuela o Facultad de Educación.

Otra solución ha sido la creación de áreas asesoras dentro de las oficinas centrales de la institución, que trabajan con las Facultades en el desarrollo de programas o proyectos de perfeccionamiento específicos. Esta organización si bien permite la cercanía de los expertos a las instancias de decisión, tiene el riesgo de que se involucren en un trabajo burocrático, que limite su desarrollo científico y profesional.

Una solución que ha presentado ventajas innegables para el desarrollo del conocimiento en esta área, es la creación de Institutos o Centros especializados en el estudio de la educación superior. Ahora bien, para que esta forma de organización sobreviva es necesario prestar una cuidadosa atención a sus acciones de impacto interno, de modo que logre reconocimiento no sólo desde el punto de vista académico, sino también, por su utilidad para la institución que la respalda.

Por último, existe una solución que si bien requiere cualidades especiales, puede ser la de mayor impacto, y es la creación de una red de especialistas en educación superior que continúan

vinculados a sus campos de trabajo disciplinares pero, dentro de ellos, asumen el liderazgo de la transformación y el perfeccionamiento de la educación superior. Este rol necesita paciencia, resistencia a la frustración, y perseverancia, pero sobre todo, una convicción asentada, tanto en motivos cognitivos como afectivos, sobre la necesidad de este trabajo. Eso, lo esperamos de ustedes.

Los problemas señalados anteriormente tienen carácter práctico. Sin embargo, desde el punto de vista conceptual, es necesario señalar que la educación superior debe enfrentar en nuestros días retos muy importantes, para lo cual se requiere una revisión casi completa de su cuerpo de conocimientos.

Uno de estos retos es la globalización que, por una parte, debe ser contemplada en la educación superior con el fin de dar una mayor consideración global a sus procesos internos pero que, a la vez, debe ser pensada en el interés de mantener las identidades nacionales.

Otro reto es el neoliberalismo y sus consecuencias sobre el financiamiento a la educación superior.

No menos importante como reto es la asimilación de las TIC en la actividad universitaria.

Por último, y tal vez lo más importante, es la necesidad de reflexionar sobre la educación superior a la luz de las nuevas demandas sociales que se derivan, no sólo de la sociedad del conocimiento, sino también, de los cambios demográficos, económicos y culturales que caracterizan este nuevo siglo.

1.2 Procesos universitarios

En una sociedad que se proyecta bajo un paradigma productivo, que cambia aceleradamente y que basa cada vez más su desarrollo en el conocimiento, los avances tecnológicos, la innovación y la creatividad, los procesos de producción, transferencia y socialización del conocimiento deben ser temas de obligada referencia cuando se piensa en las vías para lograr el progreso de cualquier nación.

En este modelo de sociedad basado en la ciencia y la tecnología, le corresponde un papel importante a las instituciones de educación y en particular a la universidad, como fuente de producción y reproducción de conocimiento y tecnología; en muchos países ya es notable la influencia de la universidad en los procesos sociales y económicos, expresada ésta en respuestas efectivas a los retos que se derivan de los procesos de modernización tecnológica de la producción y los servicios. En Cuba, ese afianzamiento de la universidad que aspira a funcionar

anclada en su contexto se logra a través de lo que han dado en llamarse sus procesos sustantivos, esto es: formación de profesionales, extensión universitaria, actividad de ciencia e innovación tecnológica, educación de postgrado, entre otros.

A través de tales procesos sustantivos la Educación Superior, en relación con la cultura y el conocimiento en particular, cumple la misión de viabilizar su apropiación mediante la docencia, su incremento mediante la investigación y su socialización a través de la extensión. (Hernández Quevedo M. L. y Pérez Suzarte J. C, (2006)).

La universidad cubana como Centro de Educación Superior en función de cumplir esta misión, centra su trabajo como bien refiere León Robaina. R, (S/F) en consolidar la interrelación entre la formación de profesionales y la vida económica, política y social del país, a partir del concepto de integración de la docencia con la producción y la investigación en su concepción más amplia y más rica, que es aquella que revela que sus productos finales son competitivos. En la Educación Superior cubana se entiende que sólo con un proceso docente que sea capaz de garantizar esta integración se podrán formar profesionales para afrontar los retos de un presente complejo y de un futuro de inserción en la competencia a nivel mundial. De ahí que en la universidad se investigue según esta autora, para:

- Mejorar la formación de los profesionales,
- Formar cuadros científicos - técnicos y docentes,
- Conservar, desarrollar, promover y difundir la cultura,
- Obtener nuevos conocimientos científicos,
- Resolver problemas del desarrollo socio - económico.

Los factores significativos que aseguran la calidad del trabajo de investigación científica y tecnológica son: La voluntad de convertir la investigación en un elemento consustancial del trabajo universitario, el establecimiento de una política de organización de las investigaciones dirigidas prioritariamente a la obtención de resultados de utilidad y aplicación social y a su introducción y generalización, la integración entre la docencia, la investigación y la práctica productiva - social, la creación de una infraestructura que permita la obtención de resultados relevantes y el desarrollo de programas precisos de formación de recursos humanos en la ciencia, la creación de programas de investigación estableciendo redes para la solución de problemas en las ramas económicas priorizadas por el país, organización de Instituciones Científicas (UCT, Centros de Estudio, Grupos Multidisciplinarios) en las líneas priorizadas.

Si bien la inyección de recursos económicos a la Investigación y al desarrollo universitario en Cuba (con las limitaciones e insuficiencias conocidas) ha generado una multiplicación importante de Centros de Investigación, la misma no se ha transformado, sin embargo, en un volumen comparable de soluciones o nuevas propuestas tecnológicas. Este hecho es atribuible al proverbial divorcio que existía entre Investigación e Industria, a la ausencia de un lenguaje común entre ambos grupos, a la incompatibilidad de objetivos entre ambas organizaciones. Ni los industriales poseían claridad suficiente acerca de sus propias necesidades de cambio tecnológico, ni los centros de I&D estaban en condiciones de ofrecer sus servicios o proyectos de investigación con una sólida perspectiva comercial (con las honrosas excepciones de rigor en ambos casos). (COLCYT 1993).

Los procesos estratégicos están destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto.

Los procesos de apoyo no están directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero su rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos.

1.3 Calidad.

La calidad es un término que ha ido evolucionando y tomando cada vez más importancia a través de la historia, su gestión para las organizaciones tanto del sector productivo como el de los servicios, significa supervivencia en el mercado en este mundo contemporáneo pues de su consecución se derivan otros términos como eficiencia y eficacia, los que finalmente pueden resumirse al unísono en la palabra efectividad. Amplios han sido los estudios sobre su origen en busca de conceptualizarla y finalmente llegar a una concepción única pero la evolución propia de esta ha demostrado que ello depende del punto de vista subjetivo que pretende de cada individuo lo que bien viene relacionado con su formación a lo largo de la vida, muestra de ello se observa al efectuar un bosquejo amplio sobre el pensamiento de los cinco gurús que mayores aportes ha ofrecido a este tema tan interesante: *William Edward Deming*, matemático, *Joseph M. Juran*, ingeniero eléctrico, *Phillip Crosby*, médico sicólogo, *Armand V. Feigenbaum*, presidente de la Academia Internacional de la Calidad; *Kaoru Ishikawa*, ingeniero químico.

Deming [1986] define la calidad como un "*predecible grado de uniformidad, a bajo costo y útil para el mercado*". Lo cual es lógico teniendo en cuenta que es matemático y tratará siempre de cerrar las tolerancias.

Juran [1974]; [1983] plantea como definición de calidad "*aptitud para el uso o propósito*". Más tarde Juran [1993] aporta ya no una sino dos definiciones de calidad, una que se refiere al producto "*calidad es el conjunto de características de un producto que satisfacen las necesidades de los clientes y en consecuencia hacen satisfactorio el producto*" que coincide con la anterior en su conclusión y otra que se refiere a la organización "*la calidad consiste en no tener deficiencias*". No hay la menor duda de que para obtener calidad es preciso tener una organización que trabaje con calidad.

Crosby [1979]; [1987] Su definición de calidad es "*conformidad a los requerimientos*", y añade que sólo puede ser medida por el costo de la no conformidad. Esta definición de Crosby está limitada y depende de los requerimientos que se hayan considerado, si son los de los clientes o los de la fabricación, por lo que luego Crosby (1994) puntualiza que calidad es "*entregar a los clientes y a nuestros compañeros de trabajo productos y servicios sin defectos y hacerlo a tiempo*". En este caso este autor considera dos tipos de clientes los internos y externos e involucra en la definición su filosofía de producir con *cero defectos*.

Feigenbaum [1971] define la calidad como "*la resultante de una combinación de características de ingeniería y de fabricación determinantes del grado de satisfacción que el producto proporcione al consumidor durante su uso*", más tarde Feigenbaum [1996] (1997) plantea que calidad es "*un sistema eficaz para integrar los esfuerzos de mejora de la gestión de los distintos grupos de la organización para proporcionar productos y servicios a niveles que permite la satisfacción del cliente*".

Ishikawa [1988] manifiesta que "*calidad es aquella que cumple los requisitos de los consumidores*" e incluye el costo entre estos requisitos.

La apreciación de estos autores difiere en que algunos consideran la calidad referida al producto y dependiente de sus atributos o características, otros consideran que la calidad no es solamente atribuible al producto, sino que la calidad la conforma el sistema que tenga la organización, no obstante todos si consideran que con la calidad se deben satisfacer las necesidades.

Otro concepto de calidad consultado en la literatura es el dado por la versión de normas ISO 9000, específicamente la ISO 9000: 2000 Fundamentos y vocabulario, donde se infiere que la calidad es el grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos. Este concepto de calidad adoptado por la norma ha sido objeto de revisión sin embargo no ha sufrido modificaciones siendo evidente su vigencia en la actual norma ISO 9000: 2005.

Munro-Faure, & Munro-Faure (1994), por su parte refieren que la calidad suele centrarse en

hacer correctamente todas las actividades a la primera.

Hacer correctamente las actividades a la primera; o sea desde el primer intento o primera vez significa que la calidad no solo implica un producto o servicio con las máximas condiciones para ser entregado al cliente, es decir sin defectos, sino; que va más allá hasta todos los procesos internos de la organización pues estos deben satisfacer además de los requerimientos de los clientes externos, los de los clientes internos que interactúan para lograr su realización, de modo que se alcance objetivamente la efectividad dentro de la misma mediante la reducción de los costos por concepto de fallos de los procesos.

1.4 Gestión por procesos

Al consultar la literatura especializada se pueden estudiar varias definiciones de procesos que no dejan de resaltar la importancia que tienen estos dentro de las organizaciones. **Zaratiegui (1999)**, uno de los autores del tema, refiere que actualmente se consideran como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas.

Dentro de sus conceptualizaciones destaca que siempre que la empresa diseñe y estructure sus procesos pensando en sus clientes, 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, combustibles, etcétera), para alcanzar unos resultados programados, que se entregan a quienes los han solicitado, los clientes de cada proceso.

Otra definición de proceso es la dada por **(Amozarrain, 2005)**: Conjunto de recursos y actividades interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos.

La norma internacional **ISO 9000:2000**, rectora de la calidad; lo define en su apartado **3.4.1** como conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados. Coincidiendo con ello de igual modo que **Tejedor y Carmona (2005)**; su representación grafica es como se muestra:



Figura 1.2: Diagrama de proceso.

Fuente: Tejedor, F. & Carmona, M. A. 2005.

Debe señalarse que un proceso no es un procedimiento aunque una vez definido el primero, obviamente no serían difíciles de diferenciar si se explica, que un procedimiento es una secuencia detallada de pasos a seguir con el fin de alcanzar algo acordado. A consecuencias de calidad ese algo puede ser una actividad o precisamente un proceso. **Amozarrain** (2005), puntualiza la palabra procedimiento como: forma específica de llevar a cabo una actividad. En muchos casos los procedimientos se expresan en documentos que contienen el objeto y el campo de aplicación de una actividad; que debe hacerse y quien debe hacerlo; cuando, donde y como se debe llevar a cabo; que materiales, equipos y documentos deben utilizarse; y como debe controlarse y registrarse.

Este autor describe además conceptos como subprocesos, actividad, proyecto e indicador con el fin de hacer más comprensibles a los procesos.

Subprocesos son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso.

Actividad: es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado un subproceso o un proceso. Normalmente se desarrolla en un departamento o función.

Proyecto: suele ser una serie de actividades encaminadas a la consecución de un objetivo, con un principio y final claramente definidos. La diferencia fundamental con los procesos y procedimientos estriba en la no repetitividad de los proyectos.

Indicador: es un dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.

Se habla realmente de proceso si cumple las siguientes características o condiciones (**Amozarrain, 2005**):

- Se pueden describir las ENTRADAS y las SALIDAS
- El Proceso cruza uno o varios límites organizativos funcionales.
- Una de las características significativas de los procesos es que son capaces de cruzar verticalmente y horizontalmente la organización.
- Se requiere hablar de metas y fines en vez de acciones y medios. Un proceso responde a la pregunta "QUE", no al "COMO".
- El proceso tiene que ser fácilmente comprendido por cualquier persona de la organización.
- El nombre asignado a cada proceso debe ser sugerente de los conceptos y actividades incluidos en el mismo.

Los procesos han sido clasificados de un modo amplio desde el punto de vista de los autores de distintas bibliografías entre estas clasificaciones se encuentran la de: relevantes y claves dada por el propio Amozarrain (1999); procesos de producción y procesos de empresas (Harrington, 1993), y una de las más sencillas; la dada por Zaratiegui (1999) relacionada a continuación:

Clasificación de los procesos según Zaratiegui:

Estratégicos: procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto.

Operativos: procesos destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa para dar servicio a los clientes. De estos procesos se encargan los directores funcionales, que deben contar con la cooperación de los otros directores y de sus equipos humanos.

De apoyo: procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos.

Según **Amozarrain** (2005) básicamente se puede asegurar que existen muchos métodos para la identificación de los procesos. A su entender se pueden englobar en dos grandes grupos: los estructurados y los creativos. La elección del método dependerá del conocimiento que tengan los miembros de la empresa y/o del "estado del arte" en el cual se encuentre la misma.

De las ideas de **Zarateigui** y **Amozarrain** puede ultimarse que los procesos dados a sus características constituyen, mediante su identificación y gestión adecuada, una herramienta para la gestión de la calidad en las empresas que facilita a las mismas una orientación hacia la obtención de resultados más eficaces.

La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos se conocen como "enfoque basado en procesos". **(ISO 9000: 2005).**

El mundo empresarial moderno exige que las organizaciones, independiente de su tamaño, esfera de actuación y tipo de propiedad desarrollen su actividad de manera eficiente y eficaz; como condiciones, no suficientes, pero sí necesarias para lograr mantenerse en el negocio en que participan las mismas. Sin embargo, para alcanzar esto en la actualidad se requiere, como nuevo paradigma, que las entidades sean gestionadas siguiendo el enfoque de proceso o más comúnmente conocido como gestión por proceso.

Vale destacar que la Gestión por Procesos es la filosofía en que se basan los enfoques modernos de Gestión de la Calidad, es decir, la ISO 9000: 2000 y Calidad Total. Por ello se puede afirmar que la Gestión por Procesos más que una curiosidad cognoscitiva, es una necesidad imperativa para las organizaciones que buscan éxito y competitividad a través de la calidad.

Una idea clave y que vale la pena resaltar, desde un inicio, es la que señala que un proceso puede comenzar y terminar dentro de una misma área funcional, pero también, y es muy común, que un proceso se inicie en un área funcional y termine en otra, por tanto, un proceso puede utilizar recursos de diferentes subsistemas dentro de la entidad. Ello sin dudas constituye un elemento muy importante de la Gestión por Procesos.

Tradicionalmente, las organizaciones se han estructurado sobre la base de departamentos funcionales que dificultan la orientación hacia el cliente. La Gestión de Procesos percibe la organización como un sistema interrelacionado de procesos que contribuyen conjuntamente a incrementar la satisfacción del cliente. Supone una visión alternativa a la tradicional caracterizada por estructuras organizativas de corte jerárquico - funcional, que pervive desde mitad del XIX, y que en buena medida dificulta la orientación de las empresas hacia el cliente.

Tabla 1. Diferencias entre la Gestión Tradicional y la Gestión por Procesos (Fuente: Cárovez, 2001 y Elaboración Propia).

Gestión Departamental	Gestión por procesos
Enfoque funcional con organización en forma vertical	Enfoque en procesos con organización en forma horizontal

Valor añadido a las estructuras funcionales	Valor añadido a los clientes, a la sociedad
No contempla procesos de gestión	Contempla procesos de gestión: soporte y logísticos
La responsabilidad es compartida	La responsabilidad es única: propietario del proceso
Principio de jerarquía y control	Principio de autonomía y de autocontrol
Orientación de las actividades hacia los Departamentos	Orientación hacia el cliente externo e interno
Burocracia y formalismo. Centralizado en toma decisiones.	Eficiencia, flexibilidad y descentralización en toma de decisiones.
Mando por control basado en vigilancia	Mando por excepción basado en apoyo o supervisión
Mejoras con ámbito limitado, el departamento	Mejoras con ámbito transfuncional y generalizado, el proceso. Mejoramiento continuo
Eficiencia basada en la productividad	Eficacia basada en la competitividad

Según [Cáravez, 2001] el enfoque en los procesos significa:

- La Gestión por Procesos es la forma de gestionar toda la organización basándose en los Procesos. Entendiendo estos como una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada para conseguir un resultado, y una salida que a su vez satisfaga los requerimientos del Cliente.
- La gestión por procesos es una forma de organización en la que prima la visión del cliente sobre las actividades de la organización, donde los procesos así definidos, son gestionados de modo estructurado y sobre su mejora se basa la de la propia organización.
- La gestión por procesos aporta una visión y unas herramientas con las que se puede mejorar y rediseñar el flujo de trabajo para hacerlo más eficiente y adaptarlo a las necesidades de los clientes, de Pozo M, 2007

1.4.1. Métodos para la Gestión por Procesos

Tomado de (Tejedor, F. & Carmona, M. A. 2005).

Las actuaciones a emprender por parte de una organización para dotar de un enfoque basado en procesos a su sistema de gestión, se pueden agregar en cuatro grandes pasos:

- 1.º La identificación y secuencia de los procesos.
- 2.º La descripción de cada uno de los procesos.
- 3.º El seguimiento y la medición para conocer los resultados que obtienen.
- 4.º La mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizado.

La adopción de este enfoque siguiendo estos cuatro pasos facilita el entendimiento del mismo de cara a un sistema basado en las normas de la familia ISO 9000 del 2000.

1.º La identificación y secuencia de los procesos.

Principales factores para la identificación y selección de los Procesos (Tejedor, F. & Carmona, M. A. 2005).

- Influencia en la satisfacción del cliente.
- Los efectos en la calidad del producto/servicio.
- Influencia en Factores Claves de Éxito (FCE).
- Influencia en la misión y estrategia.
- Cumplimiento de requisitos legales o reglamentarios.
- Los riesgos económicos y de insatisfacción.
- Utilización intensiva de recursos.

Una organización puede recurrir a diferentes herramientas de gestión que permitan llevar a cabo la identificación de los procesos que componen la estructura, pudiendo aplicar técnicas de "*Brainstorming*", dinámicas de equipos de trabajo, etc.

La manera más representativa de reflejar los procesos identificados y sus interrelaciones es precisamente a través de un **mapa de procesos**, que viene a ser la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión.

“La agrupación de los procesos permite establecer analogías entre los mismos, al tiempo que facilita la interrelación y la interpretación del mapa en su conjunto”. (Tejedor, F. & Carmona, M. A. 2005).

2.º La descripción de cada uno de los procesos.

La descripción de un proceso tiene como finalidad determinar los criterios y métodos para asegurar que las actividades que comprende dicho proceso se llevan a cabo de manera eficaz, al igual que el control del mismo. Esto implica que la descripción de un proceso se debe centrar en las actividades, así como en todas aquellas características relevantes que permitan el control de las mismas y la gestión del proceso.

En este paso es importante realizar una serie de pasos como son:

- ✓ Descripción de las actividades del proceso. (Diagrama de proceso).
- ✓ Descripción de las características del proceso (Ficha de proceso).
- ✓ Proceso “versus” procedimiento.

3.º El seguimiento y la medición para conocer los resultados que se obtienen.

El enfoque basado en procesos de los sistemas de gestión pone de manifiesto la importancia de llevar a cabo un seguimiento y medición de los procesos con el fin de conocer los resultados que se están obteniendo y si estos resultados cubren los objetivos previstos.

No se puede considerar que un sistema de gestión tenga un enfoque basado en procesos si, aún disponiendo de un “buen mapa de procesos” y unos “diagramas y fichas de procesos coherentes”, el sistema no se “preocupa” por conocer sus resultados.

El seguimiento y la medición constituyen, la base para saber qué se está obteniendo, en qué extensión se cumplen los resultados deseados y por dónde se deben orientar las mejoras. (Tejedor, F. & Carmona, M. A. 2005).

4.º La mejora de los procesos con base en el seguimiento y la medición realizados.

Mejora continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir requisitos. (ISO 9000:2005)

Los datos recopilados del seguimiento y la medición de los procesos deben ser analizados con el fin de conocer las características y la evolución de los procesos. De este análisis de datos se debe obtener la información relevante para conocer:

1.º Qué procesos no alcanzan los resultados planificados.

2.º Dónde existen oportunidades de mejora.

En cualquiera de estos casos, la necesidad de mejora de un proceso se traduce por un aumento de la capacidad del proceso para cumplir con los requisitos establecidos, es decir, para aumentar la eficacia y/o eficiencia del mismo (esto es aplicable igualmente a un conjunto de procesos).

En cualquiera de estos casos, es necesario seguir una serie de pasos que permitan llevar a cabo la mejora buscada. Estos pasos se pueden encontrar en el clásico ciclo de mejora continua de Deming, o ciclo PDCA (Plan-Do-Check-Act).

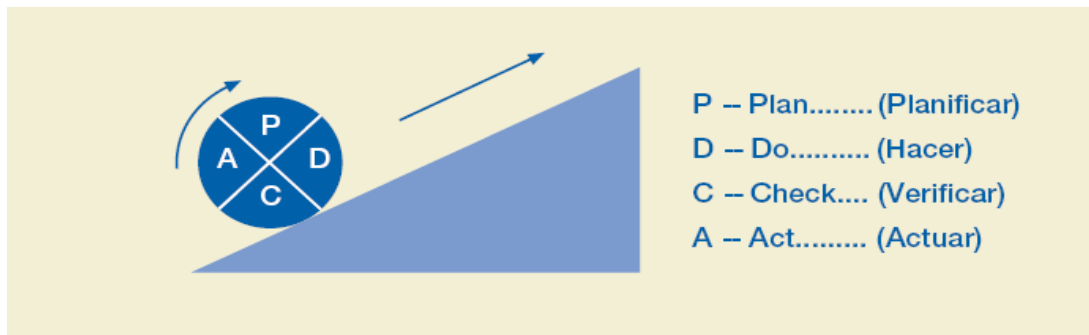


Figura 1.3: Ciclo de Deming (PDCA)

Fuente: Tejedor, F. & Carmona, M. A. 2005.

El gráfico anterior ilustra cómo aplicando el ciclo de mejora continua PDCA, la organización puede avanzar hacia niveles de eficacia y eficiencia superiores.

Este ciclo considera cuatro grandes pasos para establecer la mejora continua en los procesos.

P. Planificar: La etapa de planificación implica establecer qué se quiere alcanzar (objetivos) y cómo se pretende alcanzar (planificación de las acciones).

D. Hacer: En esta etapa se lleva a cabo la implantación de las acciones planificadas según la etapa anterior.

C. Verificar: En esta etapa se comprueba la implantación de las acciones y la efectividad de las mismas para alcanzar las mejoras planificadas (objetivos).

A. Actuar: En función de los resultados de la comprobación anterior, en esta etapa se realizan las correcciones necesarias (ajuste) o se convierten las mejoras alcanzadas en una “forma estabilizada” de ejecutar el proceso (actualización).

Se puede encontrar, en la bibliografía existente referida a estos temas, diferentes diagramas o esquemas para aplicar la mejora continua pero, en esencia, todas ellas siguen el mismo ciclo PDCA.

1.5. Gestión de procesos

El estudio de la gestión de procesos impone para su mejor entendimiento, definir qué es exactamente un proceso.

Al consultar la literatura especializada se pueden estudiar varias definiciones de procesos que no dejan de resaltar la importancia que tienen estos dentro de las organizaciones. Zaratiegui [1999], uno de los autores del tema, refiere que actualmente los procesos se consideran como la base operativa de gran parte de las organizaciones y gradualmente se van convirtiendo en la base estructural de un número creciente de empresas.

Dentro de sus conceptualizaciones destaca que siempre que la empresa diseñe y estructure sus procesos pensando en sus clientes, 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, combustibles, etcétera), para alcanzar unos resultados programados, que se entregan a quienes los han solicitado, los clientes de cada proceso.

Para Harrington [1998], un proceso es cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a este y suministre un producto a un cliente externo o interno. Los procesos utilizan los recursos de una organización para suministrar resultados definitivos.

Otra definición de proceso es la dada por Amozarrain: Conjunto de recursos y actividades interrelacionados que transforman elementos de entrada en elementos de salida. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos.

Las definiciones relacionadas pueden resumirse asumiendo el concepto de procesos dado por la NC ISO 9000: 2005 en su apartado 3.4.1; conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

Por otra parte Amozarrain indica que se habla realmente de proceso si cumplen las siguientes características o condiciones:

- Se pueden describir las **entradas** y las **salidas**.
- El **proceso** cruza uno o varios límites de áreas o departamentos organizativos funcionales.
- Una de las características significativas de los procesos es que son capaces de cruzar vertical y horizontalmente la organización.
- Se requiere hablar de metas y fines en vez de acciones y medios. Un proceso responde a la pregunta "QUE", no al "COMO".
- El proceso tiene que ser fácilmente comprendido por cualquier persona de la organización.
- El nombre asignado a cada proceso debe ser sugerente de los conceptos y actividades incluidos en el mismo.

Juran, [2001] señala además, que existen tres dimensiones principales para medir la calidad de un proceso: **Efectividad, Eficacia y Adaptabilidad**. Según este autor, se dice que un proceso es efectivo cuando sus salidas satisfacen las necesidades de sus clientes, es eficaz, cuando es efectivo al menor coste y adaptable cuando logra mantenerse efectivo y eficaz frente a los muchos cambios que ocurren en el transcurso del tiempo. Es vital una orientación a los procesos para las organizaciones que pretenden reducir costes, tiempos, satisfacer las necesidades de sus clientes, etc. y al mismo tiempo permanecer saludables. La eficiencia en los procesos determina la calidad en la atención al cliente y los beneficios derivados de la misma.

Requisitos básicos de un proceso (Amozarrain):

- Todos los procesos tienen que tener un Responsable designado que asegure su cumplimiento y eficacia continuados.
- Todos los procesos tienen que ser capaces de satisfacer los ciclos P, D, C, A (Ciclo Gerencial de Deming) que se muestra en la figura 1.2.
- Todos los procesos tienen que tener indicadores que permitan visualizar de forma gráfica la evolución de los mismos. Tienen que ser planificados en la fase P, tienen que asegurarse su cumplimiento en la fase D, tienen que servir para realizar el seguimiento en la fase C y tiene que utilizarse en la fase A para ajustar y/o establecer objetivos.

Se denomina indicador a un dato o conjunto de datos que ayudan a medir objetivamente la evolución de un proceso o de una actividad.

En sus estudios Zaratiegui (1999), señala que la importancia de los procesos fue apareciendo de forma progresiva en los modelos de gestión empresarial. No irrumpieron con fuerza como *la solución*, sino que se les fue considerando poco a poco como unos medios muy útiles para transformar la empresa y para adecuarse al mercado. Inicialmente, pues, los modelos de gestión y las empresas adoptaron una visión individualizada de los procesos, en la que se elegían los procesos más interesantes o más importantes, se analizaban y mejoraban estos procesos y de ese análisis se deducían consecuencias prácticas que resultaban útiles y aplicables la próxima vez que la empresa se proponía renovar *otro proceso*. Todavía no se pensaba en la empresa como un sistema integral de procesos, en el que éstos son la base para los cambios estratégicos en la organización. Aún así, el análisis individual de los procesos produjo avances considerables, en especial en los modelos organizativos basados en la Calidad Total.

Este señalamiento efectuado por el autor evidencia las diferencias entre la gestión de procesos y la gestión por procesos donde la primera se enmarca en la organización y análisis del comportamiento de cada una de las actividades de un proceso en sí, de modo individual, en función de que este cumpla con el objeto para el que fue diseñado; y la segunda va más allá; sienta sus bases en primera instancia en la primera pero con una visión más amplia en la que llega a contemplar las interrelaciones entre los diferentes procesos de la empresa u organización considerándola como un sistema único de gestión caracterizado por la organización horizontal.

Según Juran, [2001] “Entender por qué una buena calidad de los procesos es la excepción y no la regla, exige mirar de cerca cómo se diseñan los procesos y lo que les ocurre en el transcurso del tiempo”, a fin de que, operativamente, se identifiquen y den solución a los problemas que puedan surgir y afecten el buen desempeño del proceso. Este autor refiere además que los objetivos fundamentales de la gestión de procesos son los siguientes:

- Incrementar la eficacia.
- Reducir costos.
- Mejorar la calidad del proceso y con ello la calidad de sus salidas.
- Acortar los tiempos y reducir, así, los plazos de producción y entrega del servicio.

Señala que también están presentes, en la gestión de procesos, otras características que le confieren una personalidad bien diferenciada de otras estrategias y que suponen, en algunos

casos, puntos de vista radicalmente novedosos en relación con los tradicionales. Estas características son:

1. Identificación y documentación. Lo habitual en las organizaciones es que los procesos no estén identificados y, por consiguiente, no se documenten ni se delimiten. Tal y como se expuso anteriormente, los procesos fluyen a través de distintos departamentos y puestos de la organización funcional, que no suele percibirlos en su totalidad y como conjuntos diferenciados y, en muchos casos, interrelacionados.

Criterios generales sobre la documentación de los procesos identificados en las empresas.

La norma ISO 9001: 2008, en relación con el Sistema de Gestión de la Calidad en su apartado 4.1 plantea que la organización debe:

- a) Determinar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación a través de la organización.
- b) Determinar la secuencia e interacción de estos procesos.
- c) Determinar los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos son eficaces.
- d) Asegurarse de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.
- e) Realizar el seguimiento, la medición cuando sea aplicable y el análisis de estos procesos.
- f) Implementar las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.

2. Definición de objetivos. La descripción y definición operativa de los objetivos es una actividad propia de la gestión. La característica del enfoque que nos ocupa es definir explícitamente esos objetivos en términos del cliente. Esto permitirá orientar los procesos hacia la Calidad, es decir hacia la satisfacción de necesidades y expectativas.

3. Especificación de responsables de los procesos. Al estar, por lo común, distribuidas las actividades de un proceso entre diferentes áreas funcionales, lo habitual es que nadie se responsabilice del mismo, ni de sus resultados finales, es por ello que debe asignarse un responsable para los procesos.

4. La gestión de procesos introduce la figura esencial de propietario del proceso. El dueño del proceso es una persona que participa en sus actividades. Será esta persona la responsable

última, teniendo control sobre el mismo desde el principio hasta el final. Generalmente este papel es asignado a un mando o directivo.

5. Reducción de etapas y tiempos. Generalmente existe una sustancial diferencia entre los tiempos de proceso y de ciclo. La gestión de procesos incide en los tiempos de ciclo, y en la reducción de las etapas, de manera que el tiempo total del proceso disminuya.

6. Simplificación. Intenta reducir el número de personas y departamentos implicados en un ejercicio de simplificación característico de esta estrategia de gestión.

7. Reducción y eliminación de actividades sin valor añadido. Es frecuente encontrar que buena parte de las actividades de un proceso no aportan nada al resultado final. Puede tratarse de actividades de control duplicadas o, simplemente, que se llevan a cabo porque surgieron, por alguna razón más o menos operativa en principio, pero que no han justificado su presencia en la actualidad. La gestión de procesos cuestiona estas actividades dejando perdurar las estrictamente necesarias, como aquellas de evaluación imprescindibles para controlar el proceso o las que deban realizarse por cumplimiento de la legalidad y la normatividad vigentes.

8. Inclusión de actividades de valor añadido, que incrementen la satisfacción de los clientes del proceso.

Para seleccionar e identificar los procesos deben considerarse varios factores. Tejedor, F. & Carmona, M. A. (2005) refiere que los principales son:

- Influencia en la satisfacción del cliente.
- Los efectos en la calidad del producto/servicio.
- Influencia en Factores Claves de Éxito (FCE).
- Influencia en la misión y estrategia.
- Cumplimiento de requisitos legales o reglamentarios.
- Los riesgos económicos y de insatisfacción.
- Utilización intensiva de recursos.

Una organización puede recurrir a diferentes herramientas de gestión que permitan llevar a cabo la identificación de los procesos que componen la estructura, pudiendo aplicar técnicas de “Brainstorming”, dinámicas de equipos de trabajo, etc. (Tejedor, F. & Carmona, M. A. 2005).

Una vez identificados los mismos en la organización, su secuencia se debe implementar a través de la creación del *mapa de procesos*.

El *mapa de procesos* viene a ser la representación gráfica de la estructura de procesos que conforman el sistema de gestión. (Tejedor, F. & Carmona, M. A. 2005).

Las interacciones entre los procesos se representan a través de la *ficha de proceso*, en la cual se pueden establecer de forma general, elementos de entrada y salida, disponibilidad de recursos, medición de eficacia etc. (Diéguez, 2001).

Un proceso puede ser realizado por una sola persona, o dentro de un mismo departamento. Sin embargo, los más complejos fluyen en la organización a través de diferentes áreas funcionales y departamentos, que se implican en aquél en mayor o menor medida. (Harrington, 1998).

1.6 Gestión de procesos universitarios

La gestión de procesos en las universidades, si bien debe enfocarse a hacer cumplir la estrategia elaborada, precisa de orientarse a la calidad de la gestión, entendiendo que para obtener calidad de los resultados es preciso tener una organización que trabaje con calidad. (Conway (1988), Juran & Gryna, (1993) y Feigenbaum (1997)).

Existen múltiples procedimientos para la gestión de procesos, pero todos coinciden en partir de identificar los procesos de la Organización e interrelacionarlos (por lo general en un mapa de procesos).

El mapa de procesos debe reflejar el sistema de gestión que poseen las organizaciones y visualizar los procesos a todos los niveles, Bravo Mondeja & González Cruz (2007) proponen una clasificación para los procesos universitarios, coincidiendo con Zaratiegui 1999), consistente en procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo.

Este tipo de clasificación favorece la alineación de procesos-misión-estrategia- objetivos. Sobre esta base en el anexo 3 se muestra el mapa de procesos de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, los cuales constituyen en si macro procesos, ya que a su vez se subdividen en procesos específicos claramente identificados.

Conclusiones parciales

- De los conceptos de calidad descritos en el presente capítulo se puede concluir que aún cuando no existe coincidencia en los criterios dados por cada autor respecto a lo que es calidad, todos la definen desde un punto de vista de orientación hacia el cliente

y hacia los resultados, donde juegan un papel esencial los grupos implicados en su logro.

- La calidad impone la gestión de los procesos de una forma coherente con el cumplimiento de su misión.
- La gestión por procesos es una herramienta útil para mejorar la eficiencia y eficacia en las organizaciones, además de facilitar la toma de decisiones y el desempeño de los trabajadores.
- Las universidades poseen características propias que la diferencian considerablemente de otro tipo de organización, por lo que cualquier herramienta de enfoque empresarial que se utilice para su mejoramiento debe tener en cuenta sus principales particularidades como pluralidad de misiones y autonomía y libertad académica.

Capítulo II. Caracterización de la Facultad de Derecho y propuesta de procedimiento para la gestión del proceso de CIT.

El mundo atraviesa una nueva era caracterizada por la globalización y la competencia en el que todas las organizaciones se encuentran ante la necesidad de asumir grandes retos en busca de alternativas que favorezcan su posición en el mercado. La universidad de acuerdo a su misión no queda exenta de esta situación; debe enfrentar este reto con un fin transformador contribuyendo a solucionar las necesidades tanto educativas como las de carácter investigativo y de innovación no solo para elevar la calidad de su actividad docente y su pertinencia en sentido general, sino, para elevar el nivel de desarrollo de la nación.

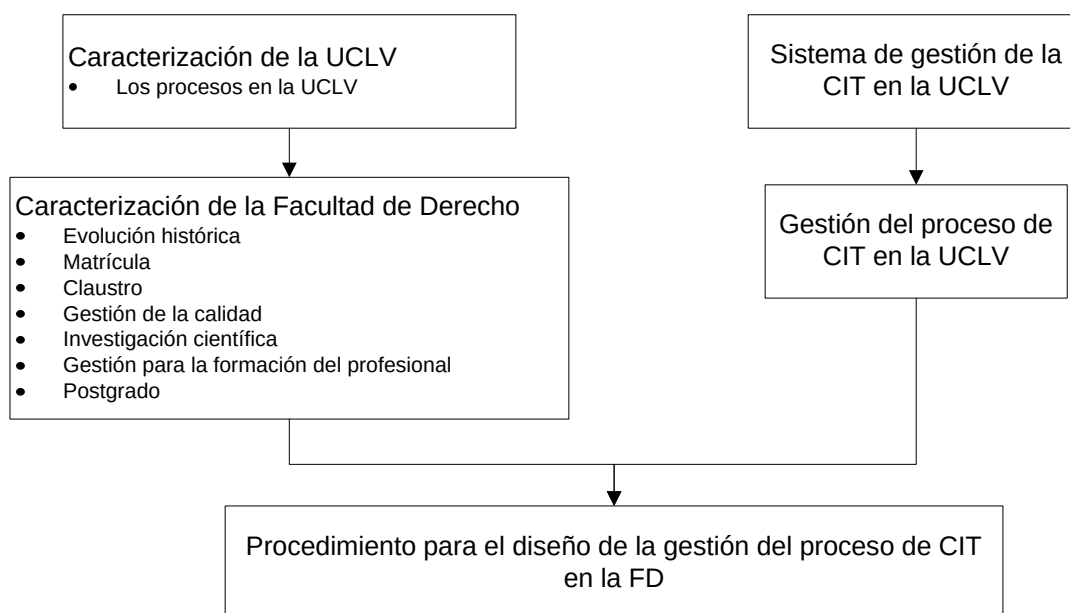


Figura XXX Hilo conductor para el desarrollo del capítulo

2.1 Caracterización de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas

La construcción de la Universidad Central “Marta Abreu” de las Villas (**UCLV**) se inició en 1948 en la Finca Santa Bárbara, propiedad del Sr. Elías Díaz Rodríguez. Abarca una extensión de 14 caballerías de terrenos, atravesados por el río Ochoa. Inició sus clases el 30 de noviembre de

1952 siendo la tercera universidad fundada en el país después de las universidades de La Habana y de Oriente. La matrícula inicial fue de 615 estudiantes distribuidos en las carreras de Pedagogía, Contador Público, Idiomas, Filosofía y Letras, Ingeniería Química Industrial, Agronomía y Perito Químico Azucarero. Hasta que cerró en Noviembre de 1956 por la convulsa situación política que vivía el pueblo cubano, la matrícula total de la Universidad Central no excedía por aquel entonces los 1130 estudiantes.

Su historia está estrechamente vinculada con la vida y obra de Ernesto Ché Guevara, pues en sus predios estableció el Guerrillero Heroico su comandancia al final de la guerra de liberación en diciembre de 1958. Es un baluarte de la Revolución Cubana y uno de los centros fundadores de la educación superior en el país. Es una Universidad nacional, humanista, moderna y multidisciplinaria, de avanzada en la actividad científico-tecnológica, que se caracteriza por la calidad de sus profesores, alumnos y egresados; por una gestión universitaria eficaz y eficiente de carácter estratégico, su contribución al desarrollo de la pedagogía de la educación superior, su compromiso con el desarrollo del país, su multifacético quehacer internacionalista, su histórica proyección ética y socio humanista, su acogedor campus y un espíritu de unidad, lucha y victoria, puestos en función de un ambiente de alta academia, enriquecimiento cultural y vinculación con la comunidad y los intereses sociales.

Actualmente esta universidad es uno de los mayores centros de estudios universitarios del país.

Cuenta con 30 carreras agrupadas en 13 facultades, de dichas carreras el total se imparte en cursos presenciales y 24 en los semipresenciales. Los cursos presenciales poseen una duración de 5 años y pueden aspirar a ellos los estudiantes que hayan vencido el nivel medio superior, o los egresados de los institutos politécnicos; los semipresenciales con una duración de 6 años se organizan en:

- curso para trabajadores (CPT), a los cuales pueden aspirar los trabajadores que mantengan vínculo laboral afín a la carrera que deseen estudiar y que hayan vencido el nivel medio superior,
- en enseñanza libre con duración variable según progreso de los estudiantes y a la que pueden aspirar los trabajadores que hayan vencido el nivel medio superior, y
- el que se desarrolla en las Sedes Universitarias Municipales (SUM), como parte del programa de carreras para la continuidad de estudios de los jóvenes pertenecientes a los programas priorizados de la Revolución.

La misión de esta Universidad en las áreas de Ciencias Técnicas, Económicas, Agropecuarias, Sociales y Humanísticas, Exactas y Naturales es:

Con un colectivo altamente comprometido con los programas de la Revolución Cubana y las necesidades del desarrollo sostenible del país, formar profesionales revolucionarios integrales, contribuir a la superación continua y sistémica de los recursos humanos y realizar una relevante actividad científica, de innovación tecnológica y cultural de reconocido impacto en el entorno territorial, nacional e internacional.

La estructura organizativa de la UCLV muestra que existen 5 vicerrectores con autoridad funcional para asesorar al rector en sus respectivas áreas de competencia, algunos, con direcciones y departamentos a ellos subordinados por delegación del rector. Se observan dos centros de investigaciones: el Instituto de Biotecnología de las Plantas (IBP) y el Centro de Bioactivos Químicos (CBQ) que por el resultado e interés gubernamental de sus investigaciones se subordinan directamente al rector. Cada una de las facultades cuenta con distintos departamentos y 9 de ellas con 13 centros de estudio. Para el desempeño de sus funciones las facultades cuentan con dos vicedecanos, uno docente educativo y otro de investigación y postgrado, algunas por su incidencia en la universalización tienen además un vicedecano para la universalización, tal es el caso de las facultades de Ciencias Agropecuarias, Derecho, Psicología y Ciencias Económicas. A raíz de la universalización de la educación superior adoptada como forma concreta de elevar sustancialmente el nivel cultural para alcanzar una cultura general integral de nuestra población, la UCLV posee 14 sedes universitarias fuera de la sede principal situada en la Carretera de Camajuaní Km. 7 ½, Santa Clara, Villa Clara, existiendo una en cada municipio de la provincia: Santa Clara, Ranchuelo, Manicaragua, Santo Domingo, Placetas, Encrucijada, Corralillo, Sagua la Grande, Quemado de Güines, Cifuentes, Camajuaní, Remedios y Caibarien y una en la prisión de Guamajal. Las sedes universitarias municipales atienden a su vez la Escuela Formadora de Trabajadores Sociales del municipio, además hay una Escuela Formadora de Trabajadores Sociales provincial cuyo director se subordina directamente al rector (Ver anexo 2).

2.1.1 Los procesos en la UCLV

Los procesos necesarios en que se sustenta la UCLV como organización para garantizar el cumplimiento hacia su visión y consecución de los objetivos estratégicos trazados, se encuentran bien identificados lo que se muestra en el mapa de procesos (Ver anexo 3). En este mapa se identifica la interrelación de los procesos de esta universidad concibiendo que los procesos sustantivos: formación de pre y postgrado, la ciencia e innovación tecnológica y la extensión

universitaria son servicios que se prestan en las facultades, centros y cedes universitarias a la sociedad.

2.2 Caracterización general de la Facultad de Derecho

2.2.1 Evolución histórica de la carrera en la UCLV

La carrera de Derecho en la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas comienza a impartirse en el año 1975, como una filial de la Facultad de Derecho de la Universidad de La Habana, para la conclusión de estudios de un grupo de combatientes-alumnos del Ministerio del Interior que cursaban la licenciatura mediante la modalidad semipresencial (Cursos por Encuentros).

El primero de septiembre de 1976 comienza sus estudios de Licenciatura en Derecho el primer grupo del Curso Regular Diurno con alumnos de las tres provincias Centrales, creándose el Departamento de Derecho en la antigua Facultad de Filología. En 1980 el Departamento se traslada a la antigua Facultad de Economía, continuando la enseñanza de Derecho en el Curso Regular Diurno y en el Curso Regular para trabajadores.

El 4 de octubre del año 1984, con la presencia del compañero José Ramón Machado Ventura, se constituye oficialmente la Facultad de Derecho en Acto Solemne, funcionando como tal hasta el año 1989, en que por cambios estructurales acaecidos en nuestra Universidad se fusionan en una sola Facultad de Ciencias Sociales y Humanísticas, las carreras de Psicología, Derecho y Letras, quedando de nuevo en calidad de Departamento Docente.

Ante el reclamo permanente de todos los organismos del Sistema Judicial del País y de la Unión Nacional de Juristas de Cuba, la carrera de Licenciatura en Derecho se independiza nuevamente como Facultad el 9 de octubre del 2000, status institucional que ha mantenido hasta la actualidad.

Durante estos 35 años, a pesar de todos los cambios institucionales y administrativos ocurridos, los estudios de Derecho de pregrado y postgrado, se han mantenido ininterrumpidamente en el mismo campus universitario, con un sostenido incremento de su calidad y excelencia; formándose en nuestras aulas miles de juristas de las provincias de Villa Clara, Sancti Spíritus, Cienfuegos, Matanzas y Pinar del Río que han brindando sus servicios al país en los diferentes campos de acción y esferas de actuación jurídica, y además han ocupado y ocupan responsabilidades importantes en los organismos jurídicos u otras instituciones a nivel provincial y nacional.

La Facultad en estos momentos está conformada estructuralmente por un Decano, tres Vicedecanos (Docente, de Universalización, de Investigación y Postgrado), dos Jefes de Departamentos, los que dirigen los Departamentos de Jurídico Básico-Penal y Civil y Asesoría, al que se encuentran insertadas las siguientes Disciplinas: Multidisciplina de Jurídico Básico (Fundamentos Teóricos y Constitucionales y Fundamentos Históricos), Disciplina de Ciencias Penales, Disciplina de Derecho Civil y de Familia, Multidisciplina de Derecho de la Empresa y Derecho Internacional, Disciplina Ejercicio Jurídico Profesional, Disciplina Preparación para la Defensa y Disciplina Introducción a la Computación. La Facultad cuenta con una Jefa de Carrera, y los correspondientes Jefes de Disciplinas y de Colectivos de Años, conforme la estructura horizontal y vertical prevista en los planes de estudios vigentes.

2.2.2 Matrícula

La matrícula actual para cursar los estudios de la carrera de Licenciatura en Derecho en la Facultad de Derecho, se presenta como a continuación se refleja:

I.-Curso Presencial: Plan de Estudios “C” perfeccionado y Plan de Estudios “D”.

Matrícula por Años	Cantidad de estudiantes	Nacionalidad	
		Cubanos	Extranjeros
1er Año	40	38	2
2do Año	42	41	1
3er Año	48	44	4
4to Año	35	33	2
5to Año	45	44	1
Matrícula total	210	200	10

II.-Curso Semipresencial: Plan de Estudios “C” y Plan de Estudios “C” perfeccionado.

Municipio	Matrícula por modalidad	
	Continuidad de estudios	Enseñanza a Distancia
SUMs Santa Clara	323	493
SUMs Remedios	103	75
SUMs Camajuaní	104	62
SUMs Caibarién	88	62
SUMs Placetas	97	74
SUMs Ranchuelo	93	71
SUMs Santo Domingo	99	51
SUMs Cifuentes	52	26
SUMs Quemado	55	28
SUMs Sagua	56	35
SUMs Corralillo	76	52
SUMs Encrucijada	75	50
SUMs Manicaragua	136	30
TOTALES	1357	1109
	2466	

2.2.3 Claustro

La Facultad cuenta con un Claustro joven en proceso de consolidación que asciende en la Sede Central a 27 profesores a tiempo completo, dos de ellos en adiestramiento. De los 25 restantes nueve son Doctores para un 36 % y 13 tiene Categoría de Máster o Especialista lo que representa un 52 % del total. Las Categorías docentes de la Facultad se distribuye en dos Profesores Titulares (8 %), 8 Profesores Auxiliares (32 %) y 15 Profesores Asistentes (60 %), además de dos profesores en Adiestramiento.

Nuestro amplio cuerpo de profesores a tiempo parcial integrados a las SUMs del territorio y a las Unidades Docentes; han sido seleccionados entre los profesionales del Derecho del territorio central que más se destacan en el ejercicio de la profesión y que poseen mayor prestigio político y social. El Claustro a tiempo parcial de la Facultad posee 341 profesores distribuidos en las 13 Sedes Municipales con que cuenta la provincia de Villa Clara, dichos docentes se encuentran debidamente categorizados y su formación científica se manifiesta en la existencia de 80 Máster o Especialistas (23,5 %) y ningún doctor, los restantes 261 docentes son Licenciados (76,5 %). Su distribución por categorías docentes contempla 5 Profesores Auxiliares (1,4 %), 116 Profesores Asistentes (34 %) y 220 Instructores (64,6 %).

2.2.4 Gestión de la Calidad

En noviembre de 2007 se realizó el proceso de acreditación de la Carrera, en el cual obtuvo 90 puntos y la condición de Carrera Certificada; desde entonces se ejecutan y controlan las diferentes acciones contenidas en el Plan de Mejoras a fin de solucionar las debilidades detectadas en dicho proceso.

Es elevada la calidad, el grado de exigencia y objetividad de los procesos de autoevaluación por parte de la Comisión de Carrera y los Comités de las tres Especialidades que se imparten en la región. Participan en esta etapa todos los factores involucrados en la impartición de cada programa. Actualmente se encuentra en fase de aprobación un doctorado tutorial dirigido al territorio central.

2.2.5 Investigación Científica

La actividad científica en la facultad, se organiza fundamentalmente sobre la base de proyectos de investigación, y la formación doctoral de los profesores implicados. Se estructura teniendo en cuenta las líneas de investigación priorizadas por el MES y el CITMA.

Se ha desarrollado una política científica en la que el diseño y desarrollo de las investigaciones tributan a líneas de investigación, que responden a las necesidades del territorio y el país, de ahí, que incluso los trabajos de curso y trabajos de diploma, se desarrollen en relación con las líneas, los objetivos del año y los objetivos de las disciplinas.

Otro aspecto que valida la actualidad e importancia de las investigaciones a desarrollar son la asociación obligatoria y directa a proyectos de investigación del CITMA, universitarios, ramales e institucionales.

Desde el año 2008 la Facultad dirige una de las líneas de investigación universitarias, que responde a las prioridades establecidas por el CITMA: Control Social de la antisocialidad y la delincuencia. En ella se integran investigadores de varias facultades.

En correspondencia con la política universitaria, la Facultad ha establecido un sistema de planeación estratégica de la actividad científica. Actualmente las líneas a través de las cuales se desarrolla el trabajo científico son:

1. Seguridad Jurídica, que incluye dos sub-líneas: Protección Jurídica de la persona y el Derecho y las TICs
2. Prevención y control social

Las investigaciones doctorales, de maestría y especialidad responden a estos instrumentos de la política investigativa, y están dirigidas a la solución de problemas de la realidad concreta y de índole técnico jurídica, aportando novedosas y válidas soluciones.

En el caso específico de la formación doctoral, la Facultad ha establecido una estrategia a mediano y largo plazo, que incluye a todos los jóvenes menores de 35 años. Además, por instrucciones del Ministerio, se encarga de la formación doctoral en el sector jurídico en las provincias centrales, para lo cual se trabaja en la conformación de un programa tutelar, que incluya cursos de formación general y específica.

Los resultados de la labor científica e investigativa de los profesores se han socializado a través de mas de 250 publicaciones, que incluyen más de 20 libros, más de 15 monografías y más de 200 artículos, la mayoría en revistas nacionales o memorias de eventos. En los últimos años de evidencia un incremento de las publicaciones en revistas referencias en bases de datos de reconocido prestigio.

De igual forma se destaca la presentación de ponencias en eventos científicos de carácter territorial, local, nacional e internacional. Además un importante número de docentes ha participado calidad de delegado o invitado en eventos de similar categoría.

2.2.6 Gestión para la Formación Profesional en los diferentes escenarios

Los objetivos previstos desde el modelo del profesional del Derecho se cumplen en los planes de estudio vigentes: Plan de Estudios “C” perfeccionado y el Plan de Estudios “D” en fase de aplicación hasta el 2do año de la carrera en el curso regular diurno.

La Carrera se reúne en reuniones del Colectivo de Carrera tres veces por semestre y en talleres metodológicos de Carrera, desde donde se ha diseñado un plan para la implementación del Plan de estudios D.

La actividad de la carrera se planifica a partir de un Cronograma de trabajo metodológico que parte de la determinación de las prioridades y necesidades metodológicas de colectivos de año y a nivel grupal, fomentando la organización y estructuración del proceso docente desde estas prioridades.

El trabajo metodológico se estructura y organiza desde el Colectivo de Carrera, se define como sistema de trabajo metodológico, partiendo de definir desde cada nivel metodológico sus necesidades metodológicas, se determinan las prioridades metodológicas del curso y se desagregan acciones partiendo de las propuestas metodológicas para cada nivel elaborándose la **Estrategia Metodológica de la Carrera**, el **Plan Metodológico de la Carrera**, los planes de trabajo metodológico de los departamentos, las Disciplinas y los Colectivos de Año.

Para el Curso 2009-2010 se trazaron como prioridades metodológicas y objetivos metodológicos del nivel de Carrera, los siguientes: desarrollar un Sistema Metodológico Integrado para el Trabajo Político-Ideológico en la formación del Profesional Jurídico, desarrollo organizativo y metodológico del Plan de Estudios “D”, Preparación metodológica para el perfeccionamiento del trabajo individualizado de los Tutores y P-Guías, Integración de conocimientos en los diferentes componentes del Currículo, formas de enseñanza y formas de evaluación e implementación práctica de las Estrategias Curriculares y Planes Directores de la Carrera a través de los Proyectos Educativos.

Existe una adecuada integración entre los 3 componentes del proceso docente en primer lugar desde las asignaturas que tienen previsto metodológicamente en los programas analíticos como

desarrollar la actividad investigativa. A nivel de disciplinas existen experiencias muy positivas en relación con la integración de componente investigativo, por ejemplo en la Disciplina de Ciencias Penales se aplica desde hace varios cursos la **Estrategia para el desarrollo del componente investigativo** de la Disciplina.

Otra forma en que alcanza la integración de los componentes es en los Trabajos de Curso que de modo obligatorio en 2do y 4to año de la carrera exigen la investigación en temas que integran contenidos curriculares horizontal y verticalmente y que tributan al perfil profesional.

Los cuatro Ejercicios Jurídicos responden a las disciplinas de jurídico básico, penal, civil y asesoría, concibiéndose en los organismos del sector jurídico, con una tutoría de especialistas de la práctica, y con una guía conciliada con estos que se corresponde con las exigencias del plan de estudios y específicamente se atempera a los modos de actuación del jurista. Como forma de evaluación de los Ejercicios Jurídicos existen varios métodos, entre los que se destacan: los juegos de roles, los exámenes integradores, las entregas de trabajos finales, etc. Estos organismos de la práctica funcionan como unidades docentes al igual que la Sede social de la UNJC, con aulas donde los alumnos reciben determinados contenidos durante las prácticas laborales.

El trabajo de tutoría de la Facultad se rige por la aplicación del **Programa de Trabajo Tutorial** que concibe el diagnóstico y todos los pasos necesarios para instrumentar la atención diferenciada a los estudiantes necesitados de tutoría.

La Carrera ha implementado el diseño de una diversidad de estrategias para el mejoramiento del proceso docente educativo y el trabajo metodológico, y se pueden sintetizar así: Estrategia Maestra Principal para el Trabajo Político Ideológico, Estrategia Metodológica de la Carrera, Estrategia de Permanencia, Estrategia de Comunicación, Estrategia de Culminación de Estudios para el Modelo Pedagógico Presencial y Semipresencial, Estrategia de Trabajos de Curso, Estrategia de Preparación para la Defensa, Plan General para la implementación gradual del Plan De Estudios "D", Sistema organizativo del Currículo Optativo del Plan de Estudios "D" de la Carrera en la UCLV, Programa de trabajo Tutorial, Sistema de Evaluación Estudiantil, Conjunto de Estrategias Curriculares y Planes Directores, Estrategia de Formación Cívica y Jurídica, Estrategia de Formación Patriótico Militar, etc.

Las asignaturas contienen en las carpetas disponibles en la red con ejercicios de autoevaluación y las orientaciones de actividades investigativas y del estudio independiente.

La Carrera cuenta con una página Web interactiva con información básica de la misma, posee 1 laboratorio virtual y 3 bases de datos actualizadas, el 100 % de las asignaturas digitalizadas, las orientaciones de prácticas laborales, trabajos de curso y culminación de estudios.

Los servicios de la biblioteca con recursos bibliográficos disponibles en la red son utilizados por los alumnos y se desarrollan acciones en cada año de la carrera dirigidas a dar cumplimiento a la estrategia de Información Científica Técnica y el uso de tales recursos.

La INTRANET universitaria tiene una consultaría virtual de derecho gestionada por la facultad que posee carácter interactivo.

Como parte de la gestión para el perfeccionamiento curricular se ha laborado en la aplicación de la instrucción sobre el descuento ortográfico.

El aseguramiento bibliográfico se ha garantizado desde la Carrera supliéndose las dificultades bibliográficas con la gestión de materiales por los docentes, digitalizados, con la orientación de trabajos investigativos.

Se ha logrado la integración interdisciplinar en diversos escenarios como lo son: los ejercicios jurídicos, los trabajos de curso, las investigaciones curriculares en trabajos extraclases y talleres, en los ejercicios de culminación de estudios, la práctica laboral, etc..

2.2.7 Postgrado

Resultados relevantes en la actividad de postgrado, caracterizada por la a elevada cantidad y calidad en la impartición de los tres programas de Especialidad de Postgrado en cuatro provincias de la zona central del país, todo ello avalado por la creación y funcionamiento de la Escuela Territorial de Postgrado de Derecho, que presidida por la Facultad, coordina todas las acciones de la actividad postgraduada de conjunto con los organismos jurídicos.

La actividad de postgrado de la Facultad, coordinada con la Escuela Territorial de Postgrado que dirige la Unión Nacional de Juristas de Cuba, ha contribuido a la formación técnica de los profesores a tiempo parcial de la SUMs. Se han desarrollado actividades de postgrado dirigidas expresamente a los profesores a tiempo parcial. Los profesores de la Facultad han colaborado con la Escuela Nacional de Postgrado en el perfeccionamiento de los programas de Especialidad vigentes y en la modificación de algunos de ellos en programas de Maestría.

Los profesores de la Facultad imparten una Maestría en el extranjero, de Ciencias Forenses en la Universidad de Managua, en Nicaragua.

Los postgrados se relacionan con las dos líneas de investigación priorizada en la Facultad que son: la línea de control social y la línea de seguridad jurídica de la persona, respondiendo las 3 especialidades de postgrado a las mismas, así como los postgrados y diplomados que se imparten en la provincia a estas así como a necesidades formativas en el área de la enseñanza del derecho.

Los jóvenes profesores muestran satisfacción con el plan de formación doctoral en el área. Se encuentra diseñada una estrategia de formación individual prevista desde los planes de resultados de cada docente. La proyección comprende aspirantes internos y externos, estos últimos en menor proporción dentro del territorio, y dentro de estos están contemplados los profesores a tiempo parciales.

Los programas de especialidad en proceso están en fase de culminación y no son acreditables por no estar vigente un reglamento de acreditación de especialidades.

La Facultad ha diseñado una estrategia de trabajo que tiene por objetivo la propuesta de maestrías en las áreas del Control Social de la criminalidad, el Derecho civil y el Derecho laboral, que responden a las líneas de investigación, y las áreas de conocimiento del perfil profesional y que estén en consonancia con las líneas de investigación y el programa doctoral tutorial en fase de concepción y aprobación, de manera que se alcance a mediano plazo el objetivo de acreditar tales maestrías.

2.3 Sistema de Gestión de la Ciencia e Innovación Tecnológica (SGCIT) de la UCLV

Las investigaciones universitarias se realizan organizadas por proyectos y programas vinculados al cliente, desarrollando los recursos humanos en cooperación, integración y redes, informatizando transformadoramente los procesos, perfeccionando las interfases para trabajar a ciclo completo, con visibilidad e impacto, integrando los programas doctorales con los programas científico- técnicos, impulsando la investigación estratégica y logrando un balance entre ciencia, tecnología e innovación. De ahí que el proceso de ciencia e innovación tecnológica es considerado dentro del mapa de un modo estrechamente vinculado al resto de los procesos sustantivos. Este estrecho vínculo está dado por el rol que juegan las investigaciones en la continua mejora de la calidad de la formación de profesionales, el desarrollo del proceso de universalización sobre bases científicas, el perfeccionamiento de la formación y superación de cuadros así como el desarrollo de las técnicas de dirección, la obtención de nuevos conocimientos

científicos, el desarrollo y promoción de la cultura, el logro de impactos económicos, sociales, ambientales y científicos que sobre sus bases permiten además el perfeccionamiento de la gestión universitaria y la obtención de recursos para el propio desarrollo de la universidad.

Partiendo de estas premisas y del interés que por ello enfatiza nuestro país en el desarrollo de la ciencia y la técnica como un elemento de peso en la lucha actual no solo por subsistir, sino también por desarrollarse, lograr la independencia económica y abrirse paso a escala internacional, la UCLV en su gestión se concentra en el proceso de ciencia e innovación tecnológica como un área de resultados clave bajo directrices que se fundamentan en las orientaciones del MES, MTSS, y el CITMA.

La actividad científica se organiza del siguiente modo:

El grupo de trabajo que atiende la Ciencia e Innovación Tecnológica de la UCLV ha diseñado el SGCIT (Hernández Pérez, G. 2006) cuyo modelo conceptual se describe en el Anexo 7. Sus principios básicos son:

- Los niveles jerárquicos del proceso de planeación
- El carácter participativo
- La coherencia y pertinencia con los planes de desarrollo institucional, del territorio y del país
- La flexibilidad
- El carácter integrador
- La transparencia y la parsimonia
- El carácter proactivo orientado hacia los resultados
- La racionalidad
- La cooperación y/o formación de alianzas internas y externas
- La retroalimentación sistemática y la interacción permanente

Estos principios le permiten integrar la gestión de la calidad sin dificultades.

Las bases fundamentales del sistema son:

- La planeación estratégica, como método general de planeación
- La dirección por objetivos, como método de dirección del proceso de gestión

- Los documentos rectores y normativos de la actividad científica y de innovación tecnológica en el país y en el territorio emitidos por el CITMA y por el MES
- La política científica institucional
- El capital humano, su calificación, competencia y experiencia, así como la infraestructura disponible para la actividad científica y de innovación tecnológica en la UCLV y en las instituciones colaboradoras
- El prestigio ganado nacional e internacionalmente por la Institución

Estas bases obligan a que la gestión por procesos, que facilita la gestión de la calidad, se asocie a la planeación estratégica, las ARC y la dirección por objetivos a la que podríamos agregarle, al asumir la gestión de la calidad el cumplimiento de los siguientes principios:

- Mejora continua del sistema.
- Enfoque de procesos para su gestión.

2.3.1 Gestión del proceso de CeIT en la UCLV

Entre las herramientas más utilizadas en la gestión por procesos encontramos el diagrama de bloques el cual muestra los pasos más importantes dentro de un proceso desde el punto de vista del cliente. No se hace al detalle y se concentra en las operaciones claves. La elaboración del diagrama de bloques ayuda a conceptualizar el proceso y es de fácil interpretación.

En la figura 2.1 se muestra el diagrama de bloques funcional para el SGCIT notándose que existen dos niveles de procesos del sistema: procesos a nivel universitario y procesos a nivel de las facultades y centros de estudio/investigación. Aunque puede inferirse que a nivel de facultad y/o centro de estudios se presente un tercer nivel: en departamentos y centros de estudio subordinados al decano y/o director.

El SGCIT constituye un macroproceso a nivel universitario con cuatro procesos fundamentales: planeación, ejecución, control y reactivación, estos a su vez se dividen en subprocesos.

Para asumir la gestión de los procesos es necesario delimitarlos, identificando las entradas y salidas, recogiendo los clientes y proveedores del proceso, así como aquellos otros procesos con que se relacionan. Igualmente habrá que distinguir los subprocesos relacionados, éstos deben garantizar que se cumplen los ciclos de: Planificar-Hacer-Verificar-Actuar

En la tabla 2.1 se muestra la delimitación del macroproceso de CeIT de la UCLV, estableciendo una relación proveedor-cliente entre los procesos y subprocesos, en letra itálica se muestran las entradas que constituyen puntos de retroalimentación en la planeación para garantizar una mejora de la calidad de los mismos, se muestran las entradas para cada subproceso y su proveedor, es decir de dónde viene esa entrada, de igual forma se identifican las salidas y su destino, es decir, los clientes.

En letra rojita se resaltan las entradas y/o salidas referidas a las dependencias universitarias que desarrollan el proceso de CeIT: facultades, centros de estudio y/o investigación, tanto de subordinación directa al rector como los que se encuentran en las facultades subordinados a los decanos y las Sedes Universitarias Municipales (SUM).

2.4 Procedimiento para el diseño de la gestión de procesos en la FD

El diagrama de flujo del procedimiento se muestra en la figura 2.2, el mismo consta de las siguientes etapas, a partir de la identificación del proceso a gestionar:

1. Delimitar el proceso teniendo en cuenta el macroproceso universitario que le corresponde, identificando las entradas y salidas del macroproceso que se relacionan con el proceso en cuestión de la facultad
2. Identificar el flujo de información del proceso
3. Establecer los objetivos básicos del proceso
4. Identificar entradas y salidas del proceso
5. Identificar los riesgos del proceso
6. Identificar subprocesos y actividades que garanticen el cumplimiento del ciclo PDCA (Planificar-Hacer-Verificar-Actuar)
7. Documentar subprocesos y actividades teniendo en cuenta los procedimientos establecidos a nivel universitario que aplican en cada uno de los procesos identificados, fundamentalmente los relacionados con la gestión de la calidad del proceso, en caso de que el macroproceso universitario no tuviera en cuenta este tipo de gestión resulta imprescindible una búsqueda de normativas, regulaciones, etc., que garanticen
8. Establecer indicadores utilizando el CMI.

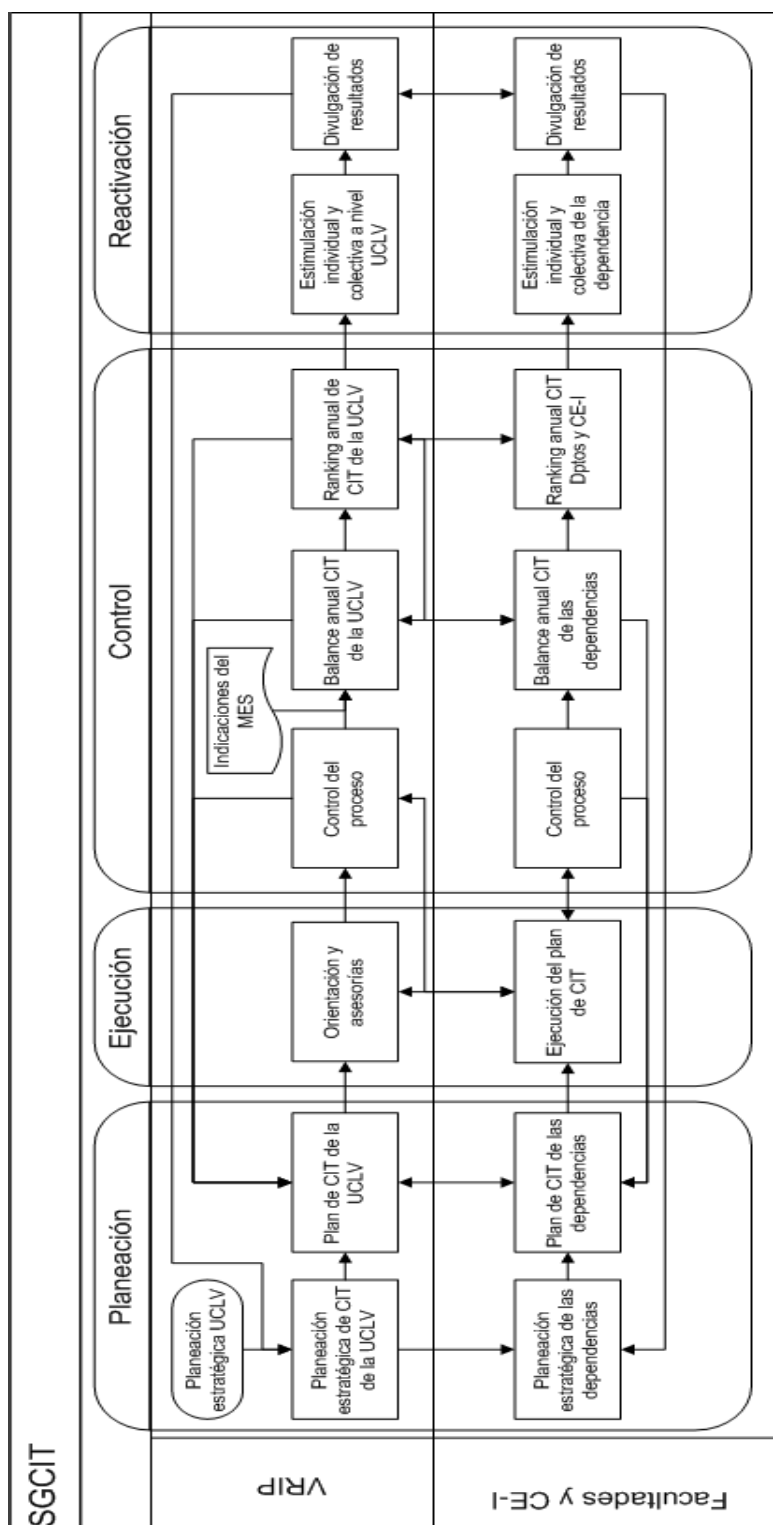


Figura 2.1: Diagrama de bloques funcional del SGCIT. Fuente: Orozco Roque a partir de Hernández Pérez (2006)

Tabla 2.1 Límites del proceso CIT en la UCLV. Fuente: Orozco Roque.

Proceso	Proveedores (procedencia)	Entradas	Subproceso	Salidas	Clientes (destino)
Planeación	MES	Planeación estratégica	Planeación estratégica de CIT	Objetivos estratégicos y sus criterios de medida	Dirección UCLV, dependencias universitarias Subproceso de Plan de CIT
	Dirección UCLV	Planeación estratégica de la UCLV		Política científica UCLV	
	OACE	Intereses del territorio		Líneas científicas de prioridad universitaria y propuestas de líderes científicos	
	Subproceso de reactivación	Evaluación de la planeación estratégica del período anterior		Planeación estratégica de las líneas científicas universitarias	
	Subproceso planeación estratégica	Planeación estratégica de CIT de la UCLV y de las líneas científicas	Plan de CIT	Plan anual de CIT de la UCLV, pronóstico	Subproceso de ejecución, Dirección UCLV, dependencias
Ejecución	Dependencias	Política científica UCLV			
	Subproceso de control	Planeación estratégica de las líneas científicas universitarias			
Control	Subproceso de balance anual	Plan anual de CIT de dependencias			
	Subproceso plan de CIT	Informes de evaluaciones del cumplimiento de los planes de CIT de la UCLV y de las dependencias			
	Dependencias	Balance anual CIT de UCLV y dependencias			
	Dependencias	Plan de CIT de la UCLV y sus dependencias			
	Proceso de ejecución	Estado de cumplimiento del plan de CIT de las dependencias	Orientación y asesoría	Resultados científico-técnicos y tecnológicos anuales	Entidad cliente de la investigación, subprocesos de control y reactivación
Reactivación	Dependencias	Estado de cumplimiento del plan de CIT de las dependencias	Control del proceso	Informes de acciones de control al proceso de CIT de las dependencias	Dependencias
	Proceso de ejecución	Informes de Balance anual de CIT de Facultades y CE-I		Informes parciales del estado de cumplimiento del plan de CIT	Dependencias y subproceso de balance
	Dependencias y subproceso de control	Informes de Balance anual de CIT	Balance anual	Informes de Balance anual de UCLV	Dirección UCLV, dependencias universitarias, subproceso de reactivación
	Proceso de control	Informes de Balance anual de UCLV y dependencias	Elaboración del ranking	Ranking anual de CIT de la UCLV y de sus dependencias	Comunidad
	Proceso de ejecución	Resultados científico-técnicos y tecnológicos anuales	Divulgación y retroalimentación	Plan de resultados de CIT a divulgar	Comunidad y Subproceso de planeación estratégica
Reactivación	Dependencias	Plan de generalización de las dependencias		Resumen de los resultados de CIT en el período	Comunidad
	Proceso de ejecución	Resultados científico-técnicos y tecnológicos anuales	Estimulación	Plan de generalización de la UCLV	Dirección universitaria
	Proceso de control	Ranking anual de CIT de la UCLV y de sus dependencias		Plan de premiación y estimulación por resultados de CIT	Dependencias

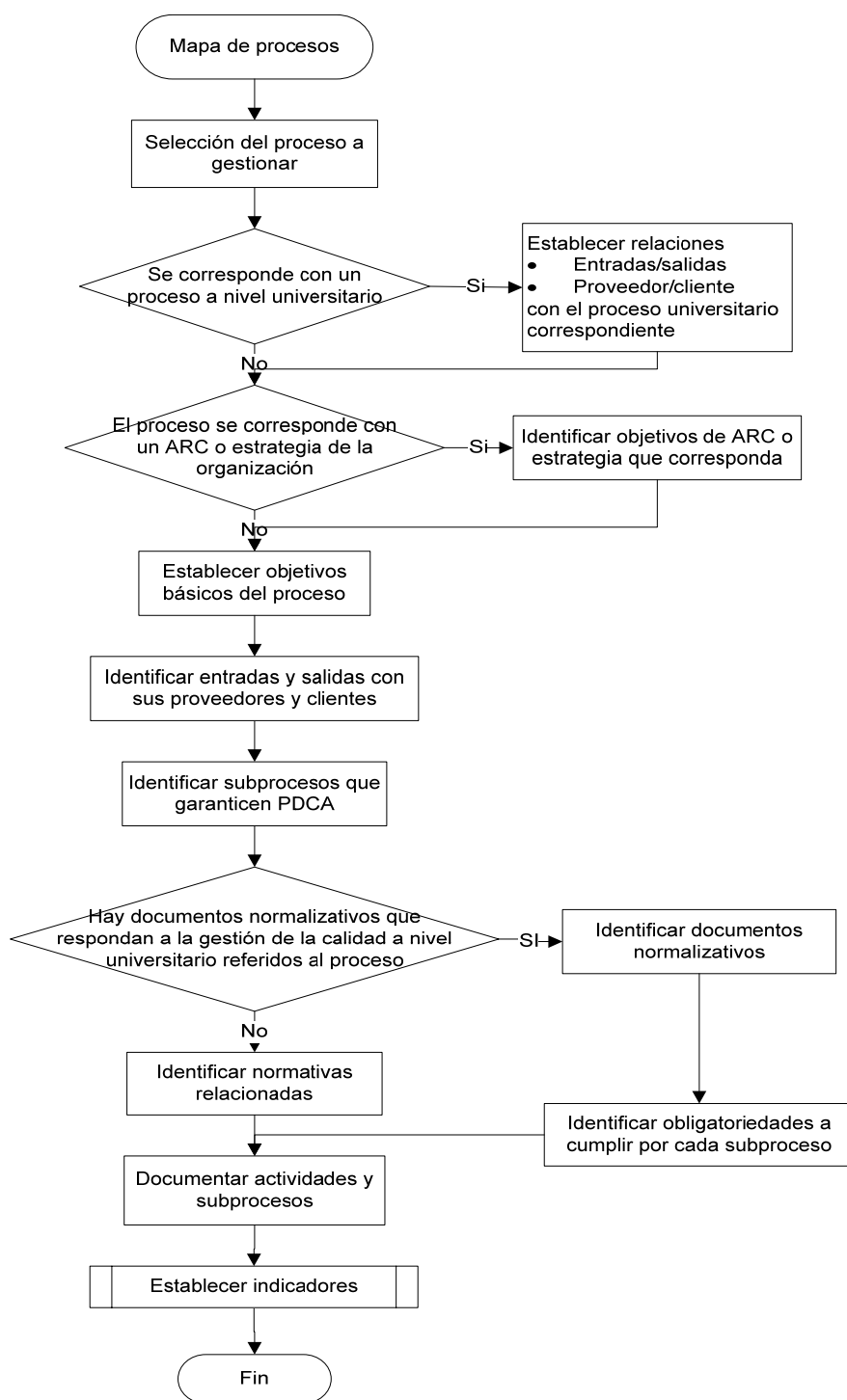


Figura 2.2: Diagrama de flujo para el diseño de la gestión de un proceso universitario. Fuente: elaboración propia a partir de Orozco Roque



Figura 2.3. Procedimiento para el despliegue del CMI. Elaboración a partir de Nogueira Rivera, D. y Medina León, A (2010).

Este procedimiento puede ser de fácil ejecución siempre y cuando el macroproceso universitario gestione la calidad en su diseño, de lo contrario la etapa 4 puede resultar larga en el tiempo al

tener que identificar las obligaciones que debe cumplir el proceso en materia de la gestión de su calidad. Para el caso de la presente investigación: el proceso de CeIT de la UCLV, como se describe en los epígrafes anteriores, tiene establecida la gestión de la calidad, por lo que debe resultar más sencillo el desarrollo del procedimiento, toda vez que se presupone que su gestión cumple los estándares de calidad, cumpliendo los requisitos establecidos para ese tipo de proceso, pero se pretende que el procedimiento sea aplicable para el resto de los procesos

En el caso del procedimiento de despliegue de CMI utilizado para el establecimiento de indicadores se basa en una adecuación de Nogueira Rivera, D. y Medina León, A (2010) a partir de Kaplan & Norton, (1999). Para los fines de esta investigación, donde se tiene presente la característica de pluralidad de funciones de los procesos universitarios y las nuevas indicaciones para lograr la efectividad de la Estrategia principal de Trabajo Político-Ideológico, este tipo de herramienta para garantizar el control de la gestión resulta conveniente.

Conclusiones parciales

- Los procesos necesarios en que se basa la UCLV como organización para garantizar el cumplimiento hacia su visión y consecución de los objetivos estratégicos trazados, se encuentran bien identificados, esto posibilita alcanzar los objetivos previstos de esta investigación.
- Para asumir la gestión de los procesos es necesario delimitarlos, identificando las entradas y salidas, recogiendo los clientes y proveedores del proceso, así como aquellos otros procesos con que se relacionan.
- Todo plan de mejora necesita de la implicación de todo el personal de la organización y se debe convencer, de que el camino de la mejora es un camino factible y que conduce a importantes resultados.

Capítulo III. Aplicación del procedimiento en la gestión del proceso de CeIT en la Facultad de Derecho.

En el presente capítulo se describirá la implementación del procedimiento para la gestión del proceso de CeIT.

3.1 Relaciones del proceso de CeIT de la FD con el macroproceso universitario.

En la tabla 2.1 del capítulo 2 se muestran las entradas y salidas del macroproceso de CeIT a nivel universitario donde aparece destacado en rojo las interrelaciones del macroproceso con las dependencias. Lo que constituye una entrada para ese macroproceso proveniente de las dependencias universitarias se convierte en una salida de la facultad, de igual forma lo que a nivel universitario es una salida para las dependencias se convierte en una entrada del proceso de la facultad.

A continuación se describe el flujo de información del proceso respecto al VRIP:

<u>Entrada de Información:</u>	<u>Periodicidad</u>	<u>Origen</u>
Objetivos estratégicos y sus criterios de medida.	Anual	VRIP
Política científica UCLV	Anual	VRIP
Líneas científicas de prioridad universitaria y propuestas de líderes científicos	Anual	VRIP
Planeación estratégicas de las líneas científicas universitarias	Anual	VRIP
Plan anual de CeIT de la UCLV, pronóstico	Anual	VRIP
Informes de acciones de control al proceso de CeIT de las dependencias	Sistemático	VRIP
Informes parciales del estado de cumplimiento del plan de CeIT	Sistemático	VRIP
Informes de Balance anual de UCLV	Anual	VRIP
Ranking anual de CeIT de la UCLV y de sus dependencias	Anual	VRIP
Plan de resultados de CeIT a divulgar	Anual	VRIP

<u>Salidas de Información</u>	<u>Periodicidad</u>	<u>Destino</u>
Plan anual de CeIT de la facultad	Anual	VRIP
Estado de cumplimiento del plan de CeIT de la facultad	Trimestral	VRIP
Informes de Balance anual de CeIT de la facultad	Anual	VRIP
Plan de generalización de las dependencias	Anual	VRIP

3.2 Objetivo del ARC de CeIT en la FD

A nivel universitario el ARC de CeIT tiene por objetivo: “Generar y aplicar conocimientos y resultados de la investigación y la innovación, con alta pertinencia social en las prioridades nacionales, territoriales y locales para el desarrollo sostenible del país, con un mayor impacto económico, social, ambiental, científico y tecnológico, con énfasis en energía, alimentos, agua, vivienda, TIC, perfeccionamiento empresarial y desarrollo local, así como en la salud, la defensa, las Ciencias Sociales para el desarrollo y la Batalla de Ideas, con visibilidad y reconocimiento nacional e internacional.” (Tomado de la planeación estratégica de la UCLV 2008-2010)

3.3 Identificar proveedores y clientes del proceso de CeIT

En el epígrafe 3.1 se identifica el VRIP como un cliente/proveedor especial, ya que en sus funciones esta la de: dirigir el proceso de planificación estratégica en las áreas de resultados claves de ciencia e innovación tecnológica y postgrado. Proponer al Rector los objetivos estratégicos de CeIT y PG y sus criterios de medida para la universidad. Y controlar el cumplimiento de los objetivos estratégicos de CeIT y PG y sus criterios de medida de las facultades, centros de estudio investigación, SUM y de la universidad en su conjunto, declaradas en el manual de la organización.

Por el carácter de la educación superior en Cuba se establece que la sociedad en su conjunto es el cliente principal de la Educación Superior, en el caso de las investigaciones de la FD se relacionan con el desarrollo de las ciencias jurídicas y la soluciones de problemas relacionados tanto con la adecuación y actualización de legislaciones como con el diseño de nuevos documentos legales según el desarrollo social del país. Un cliente importante resulta el PCC por su razón de ser controladora, así como el Gobierno, por su carácter regulador.

En las siguientes tablas se muestran las entradas y salidas con los “clientes” externos.

Tabla 3.1: Proveedores/entradas al proceso de CeIT de la facultad. Clientes externos. Fuente: elaboración propia	
Proveedor	Entradas
Organismos jurídicos	Problemas a resolver relacionados con la legislación vigente
PCC, Gobierno	Problemas a resolver relacionados con el control de la legislación vigente y proyectos de legislación con impacto social

Tabla 3.2: Clientes finales/salidas del proceso de CeIT de la facultad. Clientes externos. Fuente: elaboración propia	
Salidas	Clientes
Resultados de investigación	Organismos jurídicos, PCC, Gobierno
Propuestas de modificaciones o adecuaciones de la legislación vigente	Organismos jurídicos
Alternativas de legislación a nuevas soluciones relacionadas con el control y situaciones de impacto social	Gobierno, PCC

3.4 Riesgos del proceso

Resulta de mucha utilidad para el sistema de control interno de la facultad el tener establecido la documentación correspondiente a los riesgos en el proceso de CeIT

Tabla 3.3: Riesgos del proceso de CeIT en la FD. Fuente: elaboración propia.

Subproceso	Punto vulnerable	Riesgo	Medida a tomar	Ejecuta
Planificación y/o mejora de la investigación	Plan de CeIT	Incumplimiento del plan de CeIT	Conciliar con los departamentos la desagregación de los indicadores de CeIT a cada uno Establecer la norma de tiempo que el profesor debe dedicarle al proceso de CIT. Exigir por parte de la administración y de los jefes de departamentos.	VDIP y Jefes de departamento

			evaluativo de los profesores, que se tenga en cuenta su desempeño real con las investigaciones. Evitar atrasos en proyectos existentes por la falta de experiencia que caracteriza al claustro.	
		No se adecua a las posibilidades reales de la facultad	Tener en cuenta los resultados de años anteriores y las investigaciones en proceso de la facultad Mejorar los indicadores implementados para evaluar a los profesores .	Vicedecano de Investigaciones y Postgrado
Ejecución y control de la investigación	Proyectos con financiamiento	Descontrol económico	Conciliar con la Dirección de Economía el estado de ejecución del proyecto	Jefe de proyecto
	Ejecución de proyectos sin la debida documentación	No hay evidencias de la realización de investigaciones	Documentar los proyectos en gestión	Líder científico del proyecto
Reactivación	Estimulación	No se logra motivar al personal para mejorar el desempeño del proceso	Estimular a los mejores resultados investigativos de la facultad	Decano
	Divulgación	Desconocimiento de los resultados científicos de la facultad	Establecer una estrategia de divulgación de los resultados científicos	Vicedecano de Investigación y postgrado

3.5 Identificar subprocesos y actividades

En el proceso de CelT se identifican 3 subprocesos (de acuerdo al SGCIT), coincidiendo con Orozco Roque y González Cruz (2010):

1. Planificación y/o mejora de la investigación
2. Ejecución y control de la investigación
3. Reactivación

Estos subprocesos se corresponden con los del macroproceso universitario mostrados en la Figura 2.5 a excepción del proceso de control, que en el caso de la facultad es inherente a cada uno de los subprocesos, como se explicará con posterioridad.

3.5.1 Planificación y/o mejora de la investigación

En correspondencia con el macroproceso de planeación estratégica de la UCLV las actividades correspondientes a este proceso se muestran en el diagrama de flujo de la figura 3.1.

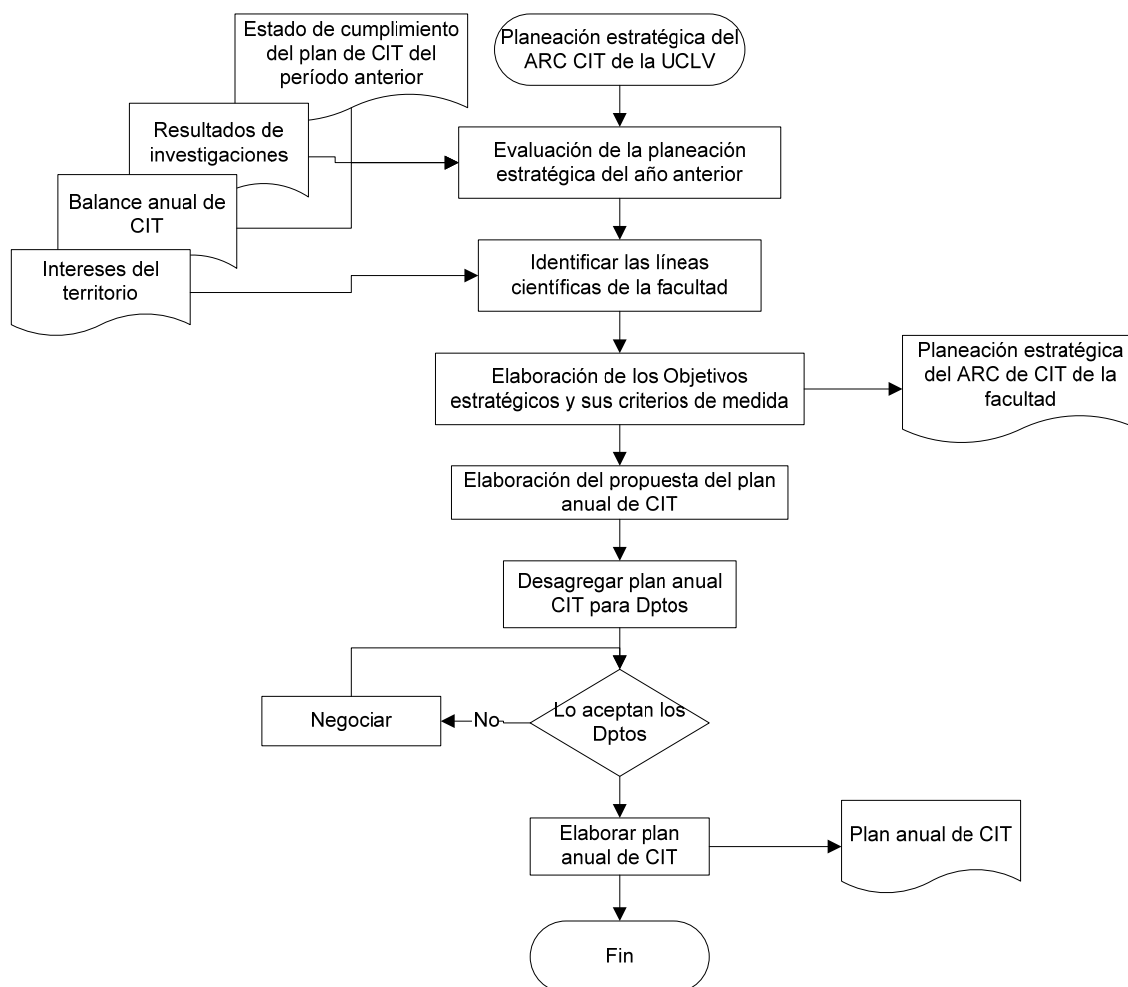


Figura 3.1: Diagrama de flujo para la planeación y/o mejora del proceso de CeIT de la facultad. Fuente: Orozco Roque y González Cruz (2010).

Las actividades de este proceso temporalmente suceden en varios momentos: la planeación estratégica según el periodo establecido por la organización mayor (UCLV) que por ejemplo, impone un plan trianual (2008-2010) en el próximo periodo y ocurre en el año precedente al inicio del periodo y la planeación táctico-operativa que elabora el plan anual de CeIT. Nótese que las entradas en las primeras operaciones aseguran el enfoque al cliente (intereses del territorio) y la retroalimentación de los resultados de los periodos anteriores. Funcionalmente el Vicedecano de

Investigación y Postgrado (VDIP) es el responsable de la ejecución del procedimiento a nivel de facultad. A nivel de departamento puede ser conveniente establecer la figura de “Jefe de proceso de CeIT”

3.5.2 Ejecución y control de la investigación

El proyecto, según el procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV, es la célula básica para la planificación, organización, ejecución, financiamiento y control de actividades vinculadas con la investigación científica, el desarrollo tecnológico, la innovación, la prestación de servicios científicos y tecnológicos de alto nivel de especialización, las producciones especializadas, la formación de recursos humanos, y otras, que materializan objetivos y resultados de los programas en que están insertados o propios, por lo que la ejecución de la investigación debe estar asociada a los proyectos y el criterio de pertinencia en el ARC de CeIT obliga a la ejecución de los mismos.

Por lo que las actividades de este proceso estarán relacionadas con el procedimiento universitario mencionado anteriormente, del mismo se destacan las siguientes etapas:

1. Definición, diseño y aprobación de proyectos.
2. Convocatorias y aprobación de proyectos.
3. Concertación de contratos.
4. Planificación de los recursos financieros para proyectos.
5. Ejecución de proyectos.
6. Control de proyectos.
7. Auditoria a proyectos.
8. Conclusión y cancelación de proyectos.

En el presente trabajo se proponen a continuación adecuaciones en las distintas etapas del procedimiento universitario a fin de que los proyectos en gestión respondan al mismo.

3.5.2.1 Definición, diseño y aprobación de proyectos

Para el caso de los proyectos en gestión es aplicable la primera etapa, tal y como se describe en el procedimiento cuyo diagrama de flujo se muestra en la figura 3.3.

3.5.2.2 Convocatoria, aprobación de proyectos y concertación de contratos

Esta etapa se limita a que el decano conforme la carpeta de proyectos en gestión y estar atento a las convocatorias para obtener financiamiento para la ejecución de los proyectos.

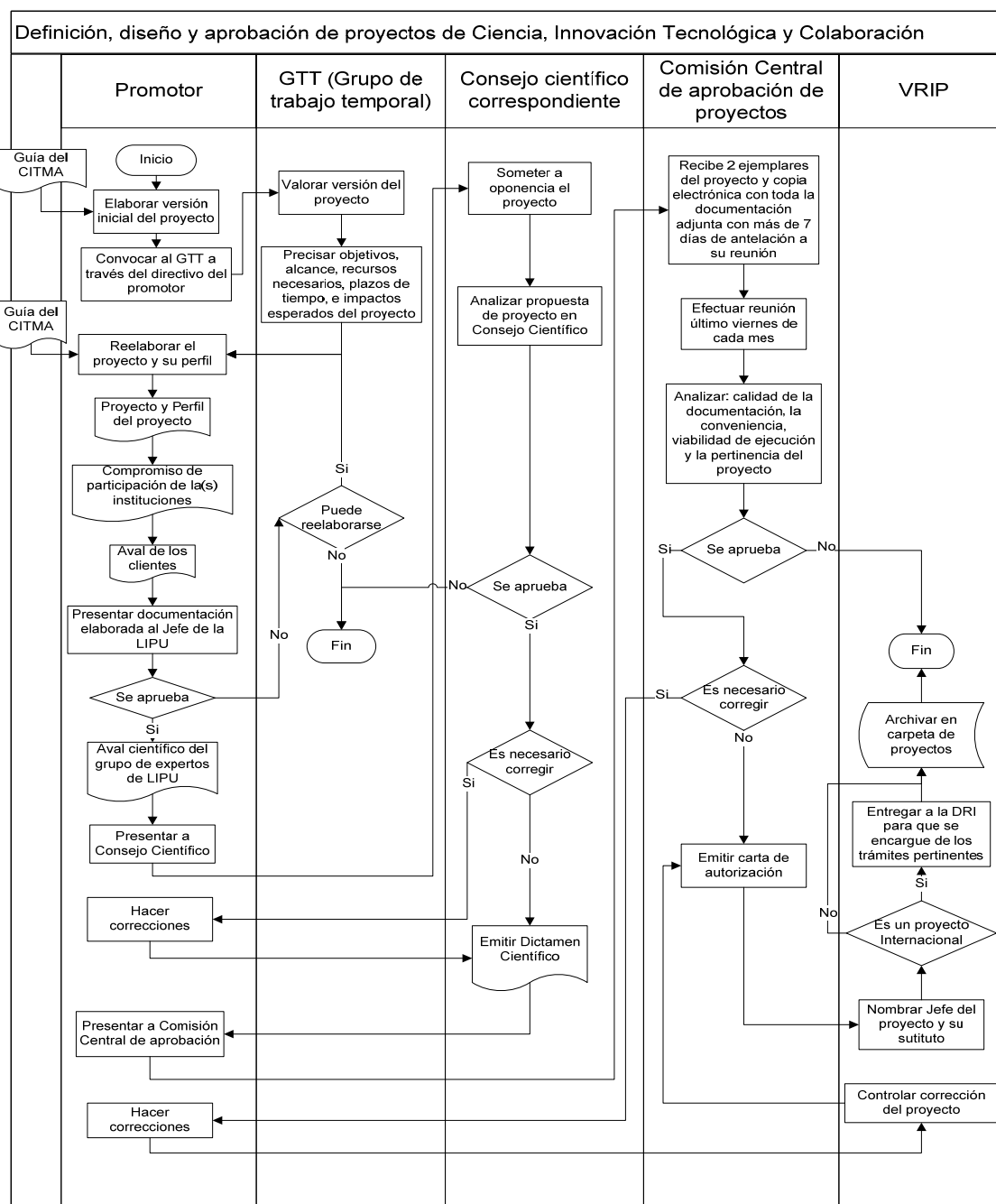


Figura 3.3: Diagrama de flujo para la ejecución del proyecto. Fuente: VRIP. Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.

3.5.2.3 Planificación de los recursos financieros para proyectos

En esta etapa debe procederse de la siguiente forma:

1. En el plazo comprendido entre el 1 y el 30 de abril, el Decano, auxiliándose de sus Jefes de proyectos, elabora el presupuesto anual de los proyectos correspondientes al año próximo, a partir del financiamiento planificado que se establece en cada uno de los contratos, en el caso de los proyectos con financiamiento y según el presupuesto global de cada proyecto en gestión, el que concilia con la Dirección de Economía del VRE y con el VRIP, para lo cual utiliza los registros y metodologías establecidas en la Dirección de Economía.
2. En los proyectos de continuación se tendrán en cuenta los reajustes necesarios según las modificaciones a las actividades. Dado que la planificación se realiza en el año natural precedente al de ejecución del presupuesto, las cifras que se planifican corresponden al presupuesto que se requiere para el año siguiente.

El VRIP debe incluir en el Plan Anual de Ciencia y Técnica del año siguiente, entre otros acápites, el presupuesto planificado para los proyectos en ejecución (de continuación) y los proyectos a iniciar (aprobados para el año que se planifica), según las propuestas de los Jefes de proyecto y las contrataciones realizadas.

La Dirección de Economía dispone de la segunda quincena del mes de julio para conciliar su Plan con el MES. La Dirección de Economía y el MES durante el mes de agosto concilian sus Planes con el CITMA y debe recibir el financiamiento para su ejecución a partir de 15 de febrero del año planificado.

3.5.2.4 Ejecución de proyectos

Cuando el proyecto se ejecuta con el financiamiento del presupuesto por no contar con otro tipo de financiamiento y utilizando los recursos de la propia facultad no aplica el diagrama de flujo del procedimiento relacionado con la ejecución ya que el descrito en el procedimiento, que se muestra en el Anexo 6, establece operaciones relacionadas con actividades económicas de la ejecución del financiamiento recibido.

En el caso de los proyectos en gestión la ejecución se simplifica, ya que no debe cumplir con las obligaciones propias de los controles económicos relacionados con los pagos. Las actividades de este tipo de proyectos son:

1. El Jefe de proyecto y las personas involucradas en el mismo realizan las actividades según la planificación establecida, llevando el control de los gastos incurridos
2. Trimestralmente el Jefe de proyecto debe informar al Consejo Científico de la facultad el estado de cumplimiento de la etapa para que éste emita la Certificación de actividades y su evaluación. El formato del modelo establecido para la certificación de actividades se muestra en el anexo 8. La evaluación de los proyectos tiene 3 alternativas:
 - Adelantado: cuando sobrecumple los objetivos planificados
 - Normal: cuando al menos los objetivos planificados para una etapa determinada han sido cumplimentados en un 80%.
 - Atrasado: cuando los objetivos planificados no han sido cumplimentados al menos en un 80%, de otorgarse esta evaluación deben analizarse las causas del atraso. De mantener esta situación reiteradamente el Consejo Científico debe proponer las modificaciones necesarias para garantizar el cumplimiento del mismo. Cuando un proyecto se encuentra detenido por más de 6 meses debe procederse a su cancelación.
3. En los meses de mayo u octubre el Jefe de Proyecto debe elaborar el informe de la etapa con el cumplimiento de las actividades del periodo según la guía mostrada en el Anexo 9. Para la evaluación del informe el Consejo Científico debe designar a uno de sus miembros para hacer la oponencia al mismo, la guía para elaborarla se muestra en el Anexo 10, donde debe declararse el rigor científico, la calidad y posible aplicación y generalización de los resultados de la etapa.

En la figura 3.4 se muestra el diagrama de flujo para la ejecución de los proyectos en gestión.

Uno de los criterios de calidad, muestreados a todo lo largo de la ejecución del proceso durante las evaluaciones trimestrales y/o de etapas, es la posibilidad de generalización del mismo, de lo que se desprende el plan de generalización de los resultados de investigación.

3.5.2.5 Control y auditoria de los proyectos

Como puede apreciarse los mecanismos de control a nivel de la facultad estarán establecidos en la ejecución del procedimiento, pero además existen una serie de indicaciones universitarias al respecto.

A nivel universitario se identifica un punto de control relacionado con la inscripción de los proyectos anualmente, según el modelo del Anexo 11, el cual es llenado por el Jefe del proyecto,

firmado inicialmente por este, luego por el Líder de la LIPU (línea de investigación de prioridad universitaria) y finalmente por el Decano o Director del área donde pertenezca el proyecto, el cual hace llegar esta información al VRIP (a su Asesor para la gestión de proyectos). Este resultado, estructurado globalmente por área, da respuesta a un indicador de CelT, quedando finalmente plasmado en el Plan de CelT de la entidad. Por lo que debe incluirse este punto de control.

Igualmente el expediente único del proyecto constituye un archivo especial de la ejecución del proyecto y contiene las evidencias (que pueden ser auditables) del mismo y el Jefe del proyecto es el encargado de mantenerlo actualizado.

El expediente único contiene:

- a) El proyecto aprobado, con su dictamen de aprobación.
- b) El nombramiento del Jefe de Proyecto.
- c) El documento de compatibilización con la Defensa.
- d) El contrato del proyecto firmado por las diferentes partes y los documentos que respalden cualquier modificación al proyecto y al contrato inicialmente firmado, cuando el proyecto tiene financiamiento
- e) Copias de los modelos Certificación de Actividades / Resultados
- f) Copias de los Informes de etapa
- g) Los modelos Acta de Control de Proyecto de Ciencia e Innovación Tecnológica.
- h) Los informes de las auditorías efectuadas al proyecto.
- i) El Informe Final de Proyecto, el dictamen del Consejo Científico, la Opinión del Cliente, las oponencias y el dictamen del Grupo de Expertos del Programa.
- j) El modelo Certificación de financiamiento otorgado a proyecto.
- k) El modelo Notificación de conclusión/ cancelación de proyecto.

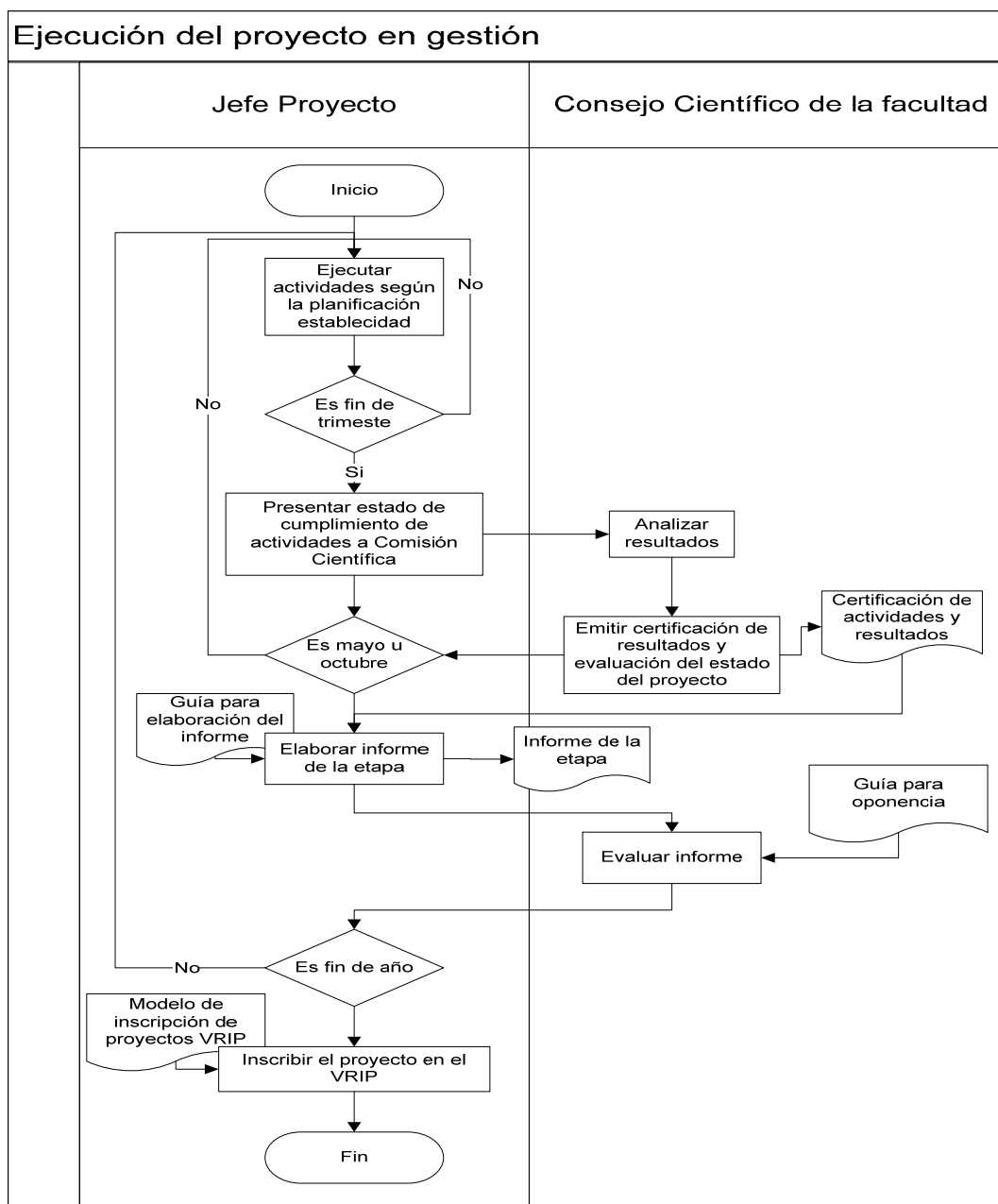


Figura 3.4: Diagrama de flujo para la ejecución de los proyectos en gestión. Fuente: elaboración propia a partir del VRIP. Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.

Los puntos de control identificados son:

- Estado de cumplimiento de la ejecución del proyecto, que se verifican trimestralmente. Ejecuta. Consejo Científico de la facultad.
- Calidad, rigor científico y posible aplicación y generalización de la investigación, que se verifican en mayo y octubre de cada año. Ejecuta. Consejo Científico de la facultad.
- Plan de CeIT anual, en función de todos los proyectos de la facultad inscritos en la universidad. Ejecuta: Vicedecano de Investigación y Postgrado.
- Plan de generalización, en función de la generalización de los resultados de las investigaciones. Ejecuta: personal designado por el jefe de proyecto para la generalización de cada resultado.
- Actualización del expediente del proyecto. Ejecuta: Jefe de Proyecto

El responsable de que se ejecuten en tiempo y forma todas estas acciones de control es el Vicedecano de Investigaciones y Postgrado a nivel de facultad, según el procedimiento establecido en función del Sistema de gestión de la ciencia e innovación tecnológica de la UCLV del que forma parte el procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV utilizado como referencia. A nivel de departamento por estos controles responde el personal designado como Jefe de CeIT.

La auditoria a proyectos a nivel de facultad puede realizarse evaluando la conformidad de los proyectos en función del procedimiento propuesto.

Si la facultad decidiera incluir la gestión de la calidad en su sistema de gestión puede entrenar auditores internos en este tema con competencia para evaluar la calidad de los procedimientos establecidos.

3.5.2.6 Conclusión del proyecto

Esta etapa aplica el diagrama de flujo propuesto en el procedimiento universitario que se muestra en la figura 3.5.

El Informe Final de proyecto se elabora según las indicaciones del Anexo 12. En el Anexo 13 se muestra el formato del **Dictamen del Consejo Científico sobre Informe Final de proyecto** al cual se anexa el documento **Opinión del cliente**, con el formato definido en el Anexo 14.

3.5.3 Reactivación

Esta fase a nivel universitario está concebida para reactivar las actividades de la CeIT en el sistema, en términos de divulgación de resultados de CeIT (anuales y del periodo), la estimulación individual y colectiva por los resultados de CeIT y por supuesto asegurar la retroalimentación a fases, etapas y procesos de la CeIT.

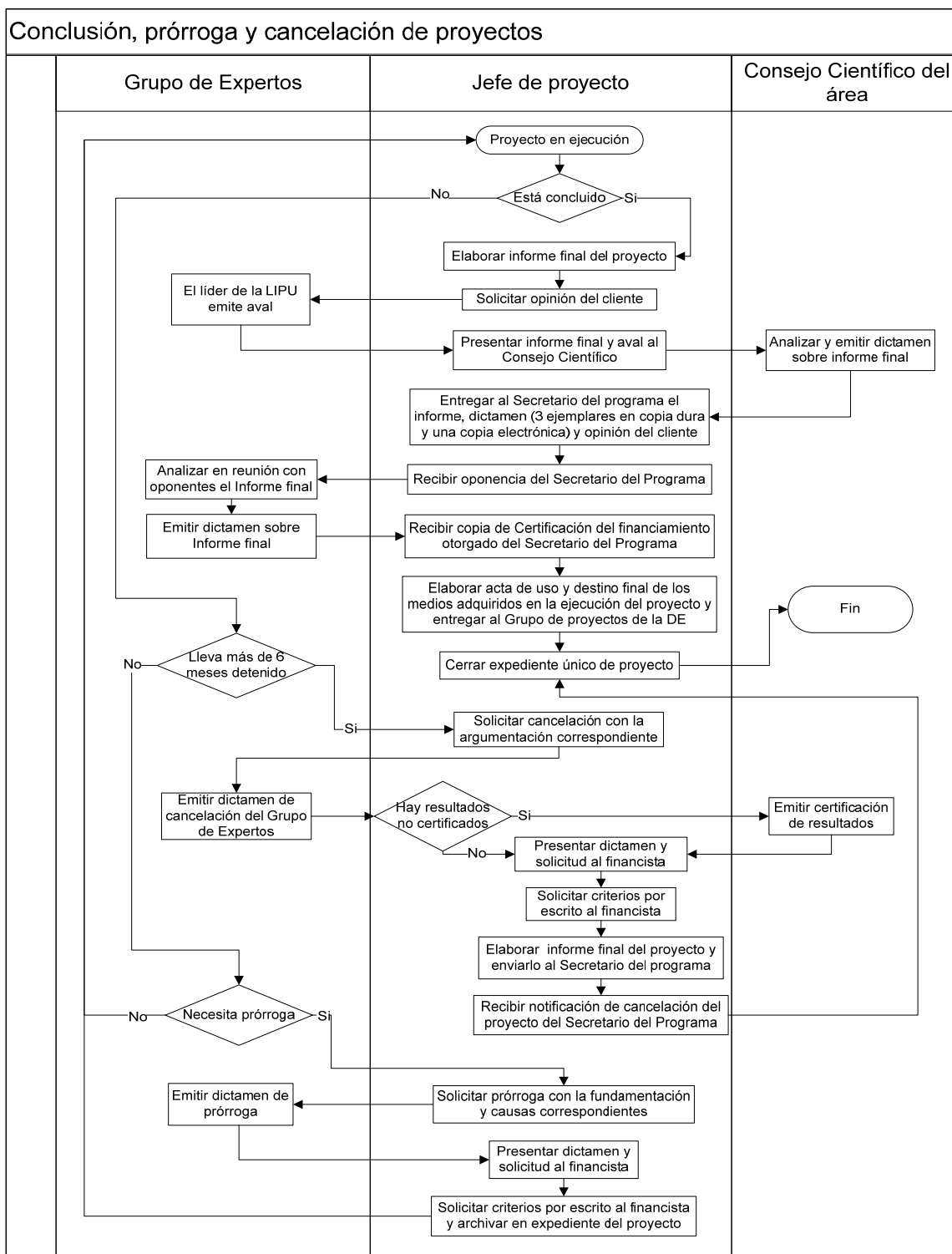


Figura 3.5 Diagrama de flujo para la conclusión y cancelación de proyectos. Fuente: VRIP. Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.

En esta etapa es donde se ubican la realización de los eventos científicos como alternativa de divulgación de los resultados de las investigaciones. Las actividades relacionadas con los eventos científicos de carácter nacional y/o internacional a nivel universitario están siendo sometidas a un estudio en función de la elaboración de un procedimiento, por lo que no será del alcance de la presente investigación.

3.6 Documentación de los subprocesos

Como el macroproceso universitario de CeIT tiene su sistema de gestión asociado a la gestión de la calidad no es necesario hacer la búsqueda de normativas al respecto fuera de la universidad, porque ya el sistema en cuestión las ha tenido en cuenta

La documentación del proceso debe corresponderse con el formato de la ficha del mismo (expediente del proceso) establecido en el procedimiento universitario de gestión de documentación, en el Anexo 9 se ofrece un extracto del mismo.

En el epígrafe 3.4 se han descrito muchos de los elementos que contiene la ficha de proceso, sobretodo lo relacionado con la descripción de las actividades.

A continuación se completará la información para poder conformar finalmente el expediente del proceso y se agrega la información relacionada a los riesgos de cada uno, que aunque no está concebida en la ficha de procesos resulta de gran utilidad en función del control interno del proceso.

Objetivos de los subprocesos:

Teniendo en cuenta las actividades que se realizan en cada subproceso se puede concluir que los objetivos de cada subproceso son:

Planificación y/o mejora de la investigación: establecer el plan estratégico y táctico-operativo (anual) de la CeIT

Ejecución y control de la investigación: establecer la forma de ejecutar el plan de CeIT

Reactivación: divulgar los resultados de las investigaciones y estimular individual y/o colectivamente los mejores resultados.

Responsable de los subprocesos:

Se ha declarado anteriormente que el responsable del desempeño y control de cada uno de los subprocesos es el Vicedecano de Investigaciones y Postgrado de la facultad ya que a él corresponde el desempeño de esta ARC, no obstante en los procedimientos descritos se ha especificado las responsabilidades que competen al Jefe de Proyecto y al Consejo Científico del área, además en la planificación de las actividades de cada proyecto está delimitada la participación del resto del personal involucrado en la investigación que se trate.

3.7 Despliegue del Cuadro de mando Integral

Factores críticos

Dentro de estas estrategias el Ministerio de Educación Superior considera el TPI como la prioridad en las condiciones actuales. Se identifica que *“todo lo que hacemos bien, con pertinencia, para que exista calidad en la Educación Superior es TPI, es necesario vincularlo a todos los procesos y saber desde cada uno de los procesos como se tributa al sistema, a la formación de profesionales útiles a la Patria y bien formados integralmente”* (Díaz Canel, M. M., 2010). Esta necesidad obliga al seguimiento de indicadores que contribuyan al TPI desde el proceso de CIT.

Perspectivas del CMI

El CMI se fundamenta en cuatro perspectivas: financieras, clientes, procesos internos y aprendizaje y crecimiento (Kaplan & Norton, 1999). Estas perspectivas están concebidas para una empresa, pero la gestión universitaria tiene características especiales que difieren de la gestión empresarial y es necesaria su adecuación.

Las universidades son entidades públicas y presupuestadas por el Estado en el entorno cubano y las perspectivas del CMI deben responder a su misión social.

Para el CMI del proceso de CIT de la UCLV se proponen las perspectivas siguientes:

1. Impacto social
2. Partes interesadas
3. Interna
4. Aprendizaje y crecimiento

El **aprendizaje y crecimiento** de la universidad constituye la base sobre la que descansa el CMI del proceso de CIT: el desarrollo de los recursos humanos concebido en el Sistema Integral de Gestión de Recursos Humanos, que potencia el perfeccionamiento de las competencias del personal universitario, el mejoramiento de los procesos de apoyo y la infraestructura, así como la estrategia de mejoramiento del propio proceso de CIT, que incluye la documentación de todos los

procedimientos asociados a la gestión del proceso universitario, deben tributar a la calidad de los subprocesos **internos** que conforman el proceso de CIT y garantizan la satisfacción de las **partes interesadas** en la gestión universitaria para finalmente demostrar que este proceso aporta valor a la sociedad en la perspectiva de **Impacto Social**.

En la Figura 3.6 se muestra el mapa estratégico del proceso de CIT con la relación causa-efecto.

Perspectiva Impacto Social

Para Kaplan & Norton (1999) esta primera perspectiva *“sirve de enfoque para los objetivos e indicadores en todas las demás perspectivas del CMI,”* sus medidas y objetivos juegan un doble papel: definen la actuación que se espera del proceso universitario hacia la sociedad y aporta los objetivos y metas finales de todas las demás perspectivas del CMI. En este orden los indicadores del proceso a utilizar son los relacionados con la Relevancia y Pertinencia.

Perspectiva Partes interesadas

Según los mencionados autores *“esta perspectiva representa ...las fuentes que proporcionarán el componente de ingresos de los objetivos financieros de la empresa... permite identificar y medir de forma explícita las propuestas de valor añadido que entregarán a los segmentos de clientes...”*

Esta perspectiva se asocia a los clientes de las empresas, en las universidades cubanas el cliente final de los procesos sustantivos universitarios lo constituye la sociedad en su conjunto, en tanto el término de **partes interesadas**¹ en la gestión del proceso es mucho más abarcador: al incluir el MES con las obligaciones a cumplir, las necesidades de los Órganos de la Administración Central del Estado y de las empresas del territorio, los estudiantes, los profesores/investigadores que llevan a cabo el proceso y la propia comunidad universitaria.

Dentro de esta perspectiva se traducen las declaraciones de visión y estrategia en unos objetivos concretos basados en los requerimientos de las partes interesadas y responder ¿qué es lo que la universidad ha de entregar para alcanzar un alto grado de satisfacción de estas partes interesadas en la gestión universitaria?

¹ Este término es utilizado en las NC ISO del grupo de las 9000. Específicamente en la 9004 (Sistema de Gestión de la Calidad. Directrices para la mejora del desempeño). Se conceptualiza en la 9000 como persona o grupo que tenga un interés en el desempeño o éxito de una organización, anotando que puede ser una organización, parte de ella o más de una organización, ejemplo: clientes, propietarios, personal de la organización, proveedores, sindicatos, etc.

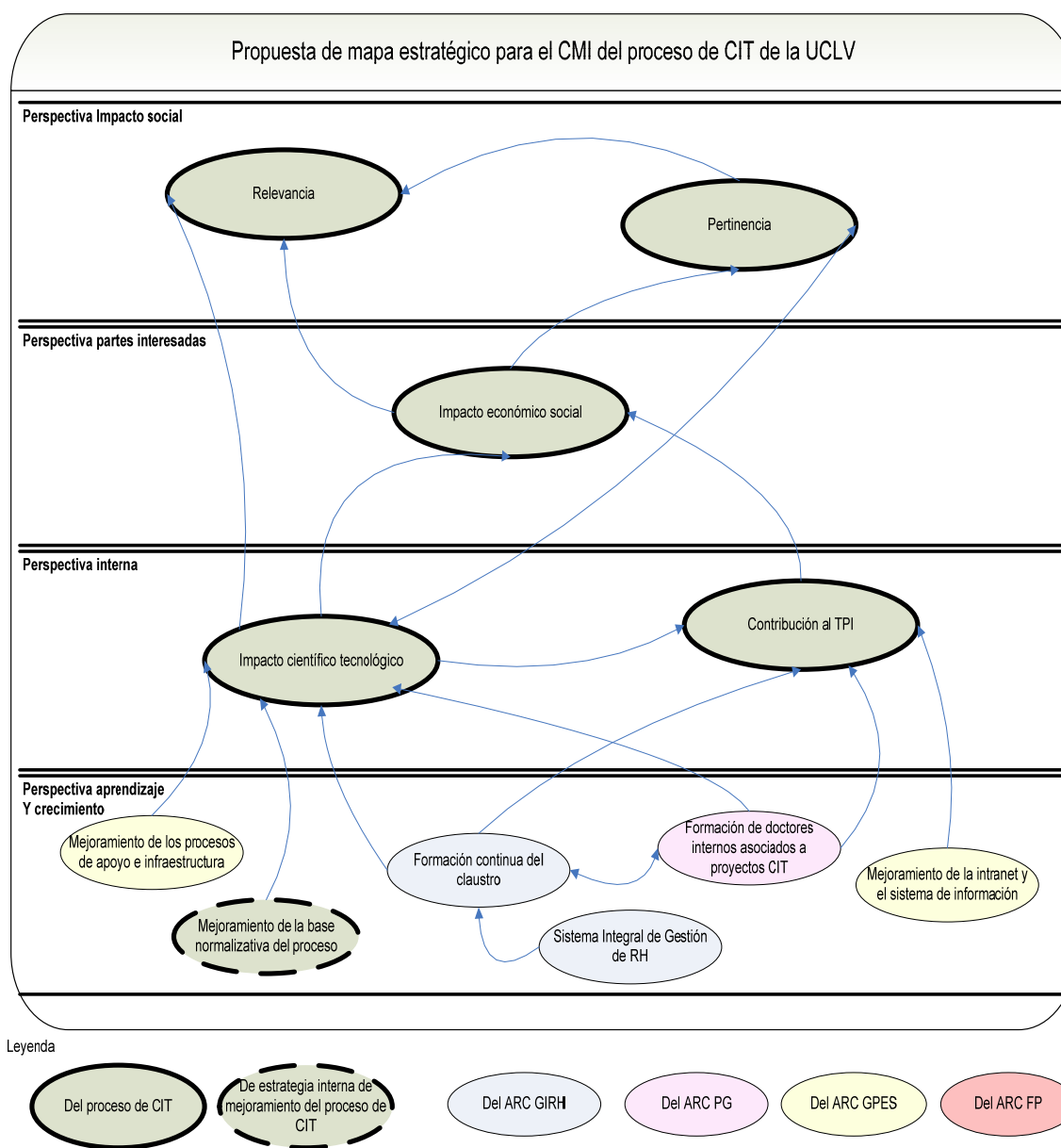


Figura 3.6: Mapa estratégico para el CMI del proceso de CIT

A la comunidad universitaria le interesan asuntos tan vitales como el impacto ambiental de las actividades que se realizan, la seguridad de las personas y la extensión misma de la universidad al territorio. En esta perspectiva se concentran los indicadores de Impacto económico-social.

Perspectiva interna

Kaplan & Norton (1999) afirman que: “... los directivos identifican los procesos más críticos a la hora de conseguir los objetivos de accionistas y clientes. Es típico que las empresas desarrollen

sus objetivos e indicadores desde esta perspectiva, después de haber formulado los objetivos indicadores para la perspectiva financiera y la del cliente". Esta secuencia permite que el proceso de CIT centre sus indicadores en aquellos que entregarán los objetivos establecidos por las partes interesadas que se derivan de estrategias explícitas y recoge los elementos críticos para asegurar los resultados del proceso.

En la universidad los criterios de contribución al TPI se convierten en la *"onda larga"* de creación de valor y los criterios de impacto científico tecnológico representan la *"onda corta"* de la creación de valor, al aportar elementos de resultados concretos del proceso de CIT.

Perspectiva de aprendizaje y crecimiento

Los objetivos de esta perspectiva proporcionan la infraestructura que permite que se alcancen los objetivos de las restantes perspectivas. La infraestructura, desde este supuesto, incluye el personal, los sistemas y los procedimientos.

Esta perspectiva constituye los *"cimientos"* del CMI. El proceso de CIT universitario precisa de:

- un personal motivado y con la competencia necesaria (talento, conocimiento y habilidades),
- sistemas de información capaces de asegurar el desempeño adecuado del proceso, así como
- la base normalizativa que asegure el *"hacer las cosas bien a la primera y siempre"*

Selección de indicadores

El SGCIT aporta un adecuado sistema de indicadores que son utilizados como elementos de control de la gestión del proceso de CIT. Siguiendo la relación causa-efecto del mapa estratégico se proponen en la Tabla 1 el grupo de indicadores a partir del propio SGCIT y de los objetivos estratégicos universitarios.

Los indicadores del criterio de Contribución al TPI, cuya meta no está definida y señalados con letra negrita en la Tabla 3. , son indicadores propuestos basados en el informe de González Morales, A. *et al* (2009) que concluye que *"los profesores del año y el profesor guía son considerados como los agentes educativos que más contribuyen a la formación integral de los estudiantes universitarios"*, y que las actividades científicas constituyen uno de los espacios que más aporta a la formación integral de los estudiantes, por lo que la satisfacción de los estudiantes con este tipo de actividad resulta un indicador a seguir.

Tabla 1: Despliegue de indicadores del CMI del proceso de CIT.

Perspectiva	Criterios de medida	Indicadores
Impacto social	Relevancia	Cantidad de premios nacionales de la ACC
		Cantidad de premios de IT
		Cantidad de premios provinciales del CITMA
		Cantidad de premios en Forum Nacional de CyT
		Condición de destacada nacional en FCyT
		Cantidad de premios internacionales
		Cantidad de premios nacionales
	Pertinencia	Cantidad de proyectos en ejecución (PCIT y PNAP nacionales, PRCIT y PTCIT)
		Resultados de I+D+i incluidos en planes de generalización ramales de OACE
		Resultados de I+D+i incluidos en planes de generalización a nivel provincial/territorial
		Resultados de I+D+i incluidos en planes de generalización a nivel empresarial/institucional
		Obtención de financiamiento para proyectos de I+D+i
Partes interesadas	Impacto Económico-Social	Impacto económico por la introducción/generalización de resultados de I+D+i
		Impacto social y medioambiental, reconocidos por las entidades que los aplican
Interna	Criterio de Impacto Científico-Tecnológico	Cantidad de artículos x especialista equivalente en revistas cubanas y extranjeras
		Cantidad de artículos x especialista equivalente en BD internacionales reconocidas
		Cantidad de artículos x especialista en revistas referenciadas en el <i>Science Citation Index (Web of Science)</i> .
		Cantidad de libros publicados
		Cantidad de monografías publicadas
		Cantidad de patentes y marcas solicitadas
		Cantidad de patentes y marcas obtenidas
		Cantidad de productos informáticos registrados
	Criterio de Contribución al TPI	Participación estudiantil en las investigaciones
		% de tutores incorporados al trabajo científico estudiantil
		% de profesores-investigadores que participan en proyectos formalizados de I+D+i
		Satisfacción de los estudiantes con las actividades de carácter científico que se realizan en la facultad
		Publicación de la revista electrónica científico-estudiantil MFC
Aprendizaje y crecimiento	Mejoramiento de la base normalizativa	Estado de documentación de subprocesos de CIT. Cumplimiento del plan de normalización interna.
	Mejoramiento de los procesos de apoyo e infraestructura	Ejecución del presupuesto por fuentes de financiamiento
		Aplicación del SCI y prevención en las unidades organizativas
		Se aportan soluciones para las necesidades de transportación del personal en funciones: Cantidad de transportación solucionada/cantidad de transportación solicitada
		Incremento de los ingresos por conceptos de CIT (proyectos, eventos, donaciones)
	Mejoramiento de la intranet y	Estado del portal de CIT universitario

Perspectiva	Criterios de medida	Indicadores
	el sistema de información	
	Sistema integral de gestión de RH	Estado de cumplimiento de la implantación del SGI de RH (NC 3000)
		Estado de cumplimiento del plan de preparación de la reserva de cuadros
		Resultados de las visitas de inspección de Seguridad y salud del Trabajo
		Disminución de impuntualidades
		Disminución del índice de ausentismo
	Formación continua del claustro	Estado de cumplimiento del plan de formación y desarrollo del personal
	Formación de doctores	Cantidad de doctores formados asociados a proyectos de CIT

Para continuar con el procedimiento propuesto para el despliegue del CMI del proceso de CIT se precisa el perfeccionamiento de la Base de Datos del proceso, así como de su sistema de información, e incluir los indicadores propuestos que no se encuentran comprendidos en el mismo. Además de la aprobación del mismo por la autoridad competente, su comunicación, capacitación al personal involucrado, despliegue a las unidades organizativas integrándolo a todas las fases de la gestión universitaria hasta su total implantación con los análisis de las desviaciones y ejecución de las acciones correctivas.

Conclusiones parciales

- Con el trabajo desarrollado se organiza el proceso de CeIT de la Facultad de Ciencias Económicas integrando elementos de la planeación estratégica, gestión de la calidad y control interno, lo que puede resultar de utilidad para la gestión del proceso.
- Se identifican 3 subprocesos para el proceso de CeIT y se documentan las actividades de los mismos.
- El procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV puede ser aplicado para el caso de los proyectos en gestión con muy pocas modificaciones.
- Para poder gestionar el proceso de CeIT en la facultad como se propone se precisa de establecer las responsabilidades hasta nivel de departamento incluyendo la figura de Jefe de CeIT.

- El CMI propuesto permite alinear la estrategia organizacional a la gestión del proceso de CIT, puede ser utilizado como herramienta de gestión en las universidades, ayuda a planificar, controlar y mejorar la gestión del proceso de CIT y perfecciona el Sistema de Información del proceso objeto de estudio.
- El TPI constituye un factor crítico para el cumplimiento de la misión social de la universidad en los momentos actuales, por lo que debe ser incluido en el CMI de los procesos universitarios.

Conclusiones

- Todos los conceptos de Calidad giran alrededor de dos aspectos importantes: orientación hacia el cliente y hacia el logro de los resultados planificados. La gestión de la calidad en la organización genera confianza en la capacidad de sus procesos y proporciona una base para la mejora continua. El proceso de CeIT en las universidades precisa de este tipo de enfoque.
- El procedimiento diseñado puede ser aplicado a otras facultades de la UCLV ya que se basa en el sistema de gestión de la CeIT en la universidad.
- Los procesos universitarios tienen características propias debido a las funciones históricas de las universidades y en el contexto cubano el TPI constituye un factor crítico para el cumplimiento de la misión social de la universidad en los momentos actuales, por lo que la contribución al TPI de cada proceso debe ser considerado en el control de su gestión.
- El CMI propuesto permite alinear la estrategia organizacional a la gestión del proceso de CIT, puede ser utilizado como herramienta de gestión en las universidades, ayuda a planificar, controlar y mejorar la gestión del proceso de CIT y perfecciona el Sistema de Información del proceso objeto de estudio.

Recomendaciones

- Implementar los subprocesos y monitorear el comportamiento del proceso diseñado.
- Aplicar el procedimiento utilizado en esta investigación y monitorear el comportamiento del proceso.
- Valorar la aplicación del procedimiento diseñado en otras facultades y/o dependencias de la UCLV.

Bibliografía

1. (SA). [SF]. 18 al 22 de noviembre de 1996. **Conferencia regional sobre políticas y estrategias para la transformación de la Educación Superior en América Latina y el Caribe**. La Habana, Cuba.
2. Amozarrain (S/F). **¿Por qué la gestión de los procesos?** Publicado en <http://web.jet.es/amozarrain/procedimientos.htm>, consultado el 2007.11.30
3. Aragón González, Neida y Rivero Aragón, Mary Fé [2003]. **El lazo de calidad y el mapa de procesos herramientas para diseñar sistemas de calidad**. Logro científico técnico, Resultado Científico de la Facultad de Ciencias Empresariales de la UCLV.
4. Aragón González, Neida y Rivero Aragón, Mary Fé [2003]. **El lazo de calidad y el mapa de procesos herramientas para diseñar sistemas de calidad**. Logro científico técnico, Resultado Científico de la Facultad de Ciencias Empresariales de la UCLV.
5. Aragón González, Neida. [2001] **Control de la Calidad**. Memorias de la Maestría de Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencias Empresariales, UCLV, Junio 2001.
6. Aragón González, Neida. [2001] **Gestión de la Calidad II**. Memorias de la Maestría de Ingeniería Industrial, Facultad de Ciencias Empresariales, UCLV, Junio 2001
7. Colectivo de autores. [2006]. **Gestión de Ciencia e Innovación Tecnológica en las universidades. La experiencia cubana**. Publicado en <http://revistas.mes.edu.cu/elibro/libros/tecnologia/9789590701856.pdf/view>. Editorial Félix Varela. ISBN 959-07-0185-X. Consultado en marzo 2008
8. Deming, W. E. [1986]. **Out of the crisis**. Center for Advanced Engineering Study. Cambridge, Mass: Massachusetts Institute of Technology.
9. Díaz Canel, M. M. **Intervención en reunión provincial sobre TPI**. Santa Clara, marzo 2010.
10. DSC, UCLV (2006) **Procedimiento de gestión de la documentación y control de los registros**. Documento interno del Departamento de Sistema y Calidad de la UCLV.
11. Facultad de Derecho (2010). **Informe de autoevaluación institucional**. Documento interno.

Bibliografía

12. Facultad de Derecho (2009). **Informe de cumplimiento de los objetivos curso 2008-2009**. Documento interno
13. Facultad de Derecho (2008). **Objetivo estratégico y criterios de medida de la facultad de ciencias económicas para el periodo 2008-2010 en la ARC: Ciencia e Innovación Tecnológica (propuesta)**. Documento interno.
14. Facultad de Derecho. (2008) **Memoria universitaria Facultad de Derecho**. Documento interno.
15. Feigenbaum, A. V. [1971]. **Control total de la calidad**. Edición Revolucionaria, Habana.
16. González Morales, A. et al. **Preparación de la UCLV para desarrollar la labor educativa y político ideológica en el curso 09/10**. (Informe parcial de Investigación). Centro de Estudios de Educación de la UCLV, 2009.
17. Harrington, H.J. [1993]. **Mejoramiento de los procesos de la empresa**. McGraw Hill Book Co. Santafé de Bogotá.
18. Hernández Pérez, G. (2007). **Memorias del curso de Dirección de la Ciencia y la Innovación Tecnológica en un CES**. Diplomado en Gestión de la Ciencia, la Innovación Tecnológica y el Posgrado en CES. VRIP. UCLV.
19. Hernández Pérez, G. et al. **Perfeccionamiento de indicadores de evaluación del desempeño científico**. Informe Final de Investigación del Proyecto Ramal 0237 del MES, 2003.
20. Ishikawa, K. [1988]. **¿Qué es el control total de la calidad? La modalidad japonesa**. Edición Revolucionaria. La Habana: p 209.
21. ISO 9000:2000 [2000]. **Sistema de Gestión de la calidad. Principios Fundamentales y Vocabulario**. Secretaria General ISO, Traducción certificada. Ginebra, Suiza.
22. ISO 9001:2000 [2000]. **Requisitos de Calidad**. Secretaria General ISO, Traducción certificada. Ginebra, Suiza.
23. ISO/TC 176/SC 2/N 544R [2001]. **Orientación acerca del enfoque basado en procesos para los sistemas de gestión de la calidad**. Comité Técnico ISO/TC, Gestión y aseguramiento de la calidad, Traducción aprobada. Ginebra, Suiza.

Bibliografía

24. IWA-2 (2003) **Sistemas de gestión de la calidad para organizaciones educativas. Aplicación de la norma ISO 9001:2000.** Secretaria General ISO, Traducción certificada. Ginebra, Suiza.
25. Juran, J. M. [1974]. **Quality control handbook.** 3ra ed. McGraw-Hill Book Co. New York.
26. Juran, J. M. [1990]. **Programa Juran para la mejora de la calidad.** Comité Estatal de Normalización. La Habana.
27. Juran, J. M. [1993]. **Procesos Básicos de la Gestión de la Calidad.**
28. Juran, J. M. and F.M. Gryna. [1983]. **Quality planning and analysis.** McGraw-Hill Book Co. New York.
29. Kaplan, R.S & D.P. Norton. **Cuadro de mando Integral (The Balanced Scorecard).** 3ra Ed. Ediciones Gestión 2000 S.A., Barcelona, 1999.
30. Machado Rodríguez, A y González Cruz, Ebir. Bases para la introducción de la gestión de la calidad en la UCLV. Evento provincial Villa Clara, Universidad 2006. UCLV
31. Malevski, Yoram y Rozotto, Alejandro, S/F **Manual de Gestión de la Calidad Total a la Medida publicado en:** http://www.science.oas.org/OEA_GTZ/LIBROS/CTM/ctm.htm, visitado en febrero 2008
32. Nava, Marbelis (S/F) **LA CALIDAD DEL SERVICIO publicado en** <http://www.datospymes.com.ar/modules/news/article.php?storyid=234> visitado en febrero 2008
33. Nogueira Rivera, D. y Medina Leon, A. **Memorias del Curso Control de Gestión: Gestión por Procesos y Cuadro de Mando Integral.** UCLV, 2010.
34. Orozco Roque, Yanisleidy. (2008) **Gestión del proceso de Ciencia e Innovación Tecnológica en la Facultad de Ciencias Económicas.** Trabajo de Diploma de Ingeniería Industrial. Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo tutorado por MSc. Ing. Ebir González Cruz. UCLV, Santa Clara
35. Plasencia Soler, Juan Antonio [2007]. El 4 principio de la gestión de la calidad total. Artículo publicado en: <http://www.gestiopolis.com/canales8/ger/principios-de-la-gestion-de-la-calidad-total.htm>. Consultado en marzo 2008.

Bibliografía

36. Pozo Rodríguez, José Manuel [2005]. **Consideraciones teóricas y experiencias en el análisis y mejora de los procesos.** Publicado en <http://www.gestiopolis.com/recursos4/docs/ger/consite.htm>, Consultado en noviembre 2007.
37. Rivero Aragón, Mary Fé (2006) **Tecnología para el diseño e implementación de un sistema de gestión de la calidad en la Facultad de Ciencias Empresariales.** Trabajo en opción del título de Master en Ingeniería Industrial, mención Calidad, tutorado por Aragón González, Neida
38. Sánchez Machado, Inocencio Raúl. (2007). **Informe de rendición de cuentas de cuadros de la Facultad de Ciencias Económicas.** Documento interno.
39. Tejedor Panchón, Fernando, Carmona Calvo, Miguel A, Beltrán Sanz, Jaime, Carrasco Pérez, Remigio, Rivas Zapata, Miguel A., [2005] **Guía para una gestión basada en procesos.** Instituto Andaluz de tecnología, ejemplar gratuito. ISBN 84-923464-7-7
40. Tigani, Daniel (2006). **7 Dimensiones de la Calidad del Servicio** <http://secretosenred.com/articles/626/1/7-Dimensiones-de-la-Calidad-del-Servicio/Paacutegina1.html>
41. UCLV (2007). **Manual de organización.** Documento elaborado por el Departamento de Sistema y Calidad, VRE, UCLV.
42. UCLV. (2008). **Planeación estratégica de la UCLV para el periodo 2008-2010.** Documento interno UCLV
43. UCLV. 2009. **Manual de organización.** Documento interno.
44. UCLV. 2009. **Planeación estratégica.** Documento interno.
45. UNESCO (1998). **La educación superior en el siglo XXI. Visión y acción. Conferencia Mundial sobre Educación Superior.** París, UNESCO.
46. Vilalta, J. A (2004). Modelo para la gestión de la calidad del servicio. Publicado en <http://209.85.215.104/search?q=cache:LuFMDjtNriEJ:revistas.mes.edu.cu:9900/EDUNIV/03-Revistas-Cientificas/Ingenieria>. Consultado en mayo 2008.
47. VRE, UCLV (2008). **Orientaciones para la realización del proceso de consulta de los anteproyectos de plan y presupuesto del año 2009.** Documento interno.

Bibliografía

48. VRIP, UCLV (2008). **Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.** Publicado en http://app-02.uclv.edu.cu:9673/plone_VRI/CeIT/gesproy/proced/
49. Zarariategui, J. R (1999). **La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa.** Artículo publicado en la Revista Economía Industrial No. 330/VI, pág 81-88

Anexos

Anexos

Anexos

Anexo 1.

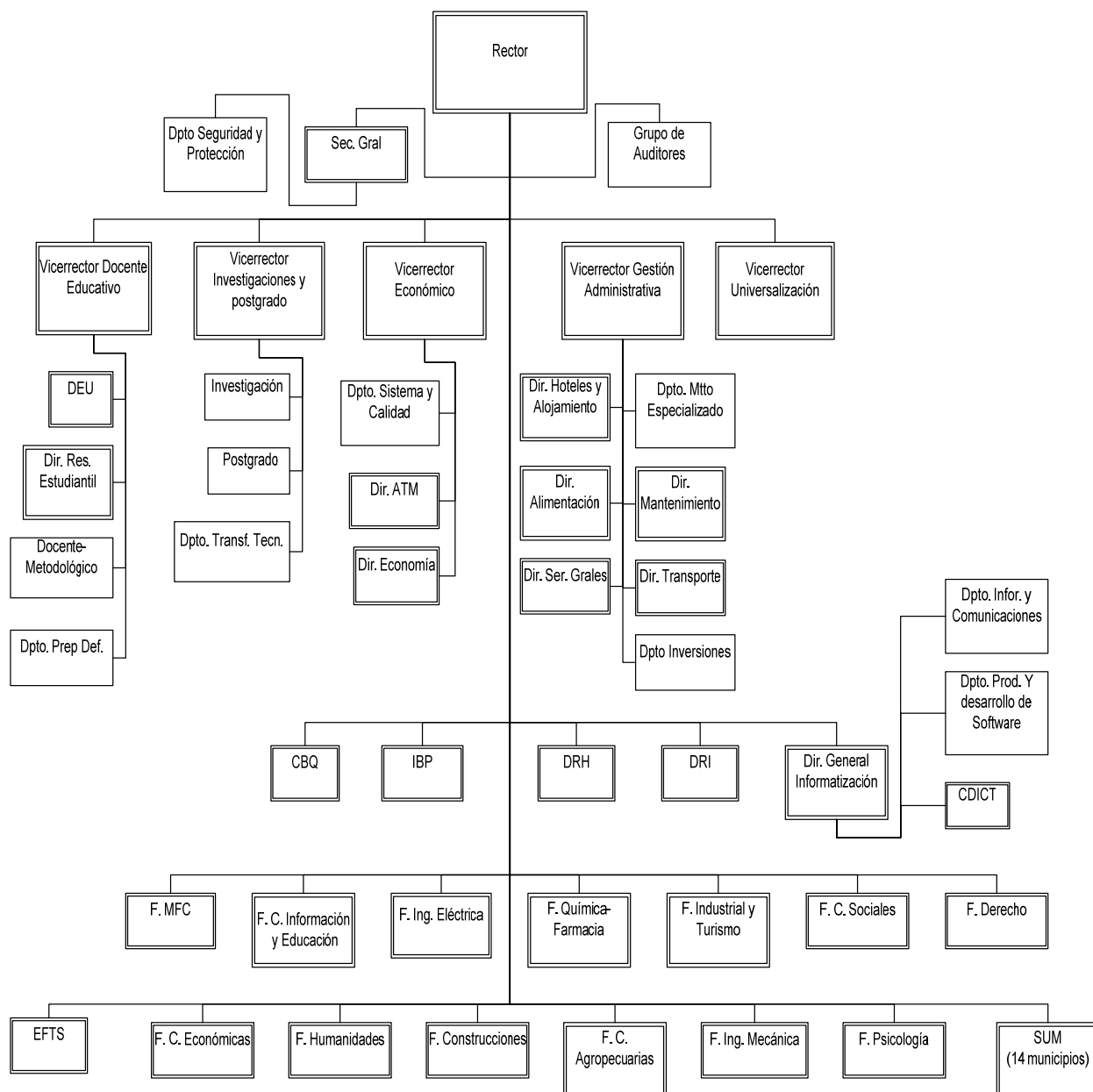
Trilogía de Gestión de la Calidad. Fuente: Juran 1993.

Planificación de la Calidad
1-Identificación de los clientes internos y externos. 2-Determinación de las necesidades de los clientes. 3-Desarrollo de un producto que responda a las necesidades. 4-Planteamiento de objetivos de Calidad que respondan a las necesidades. 5-Desarrollo de un proceso que elabore un producto adecuado. 6-Determinación de la aptitud del proceso.
Control de la Calidad
1-Selección del objetivo de Control. 2-Determinación de las unidades de medición. 3-Ejecución de las medidas. 4-Elaboración e implementación de normas. 5-Interpretar la diferencia entre normal y lo real. 6-Acción sobre la diferencia.
Mejoramiento del Proceso
1-Prueba de las necesidades. 2-Identificación de los proyectos. 3-Organización para guiar los proyectos. 4-Organización para diagnóstico. 5-Diagnóstico.

Anexos

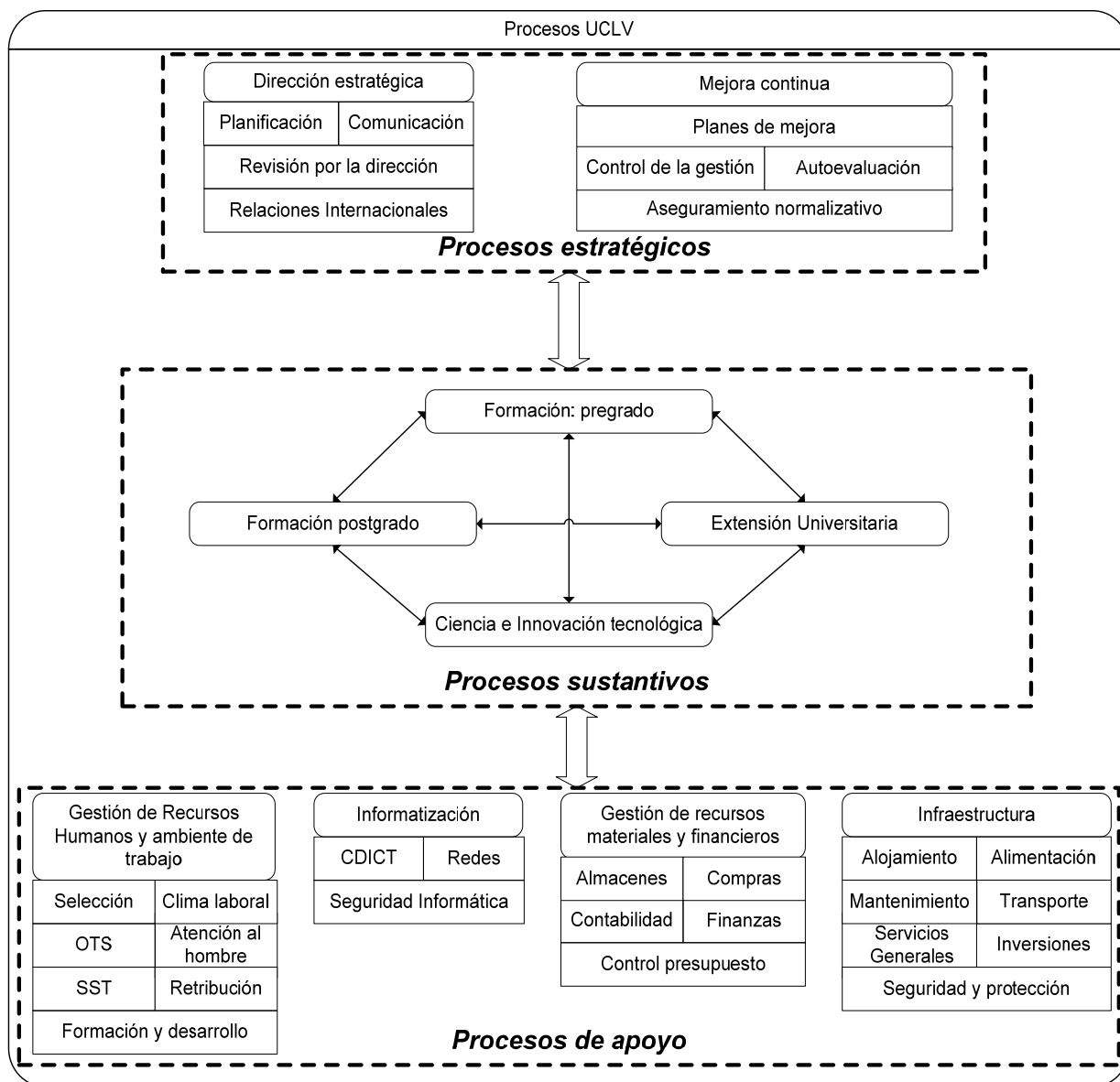
Anexo 2.

Estructura Organizativa de la UCLV a Nivel de Centro. Fuente: Manual de la organización UCLV, 2007.



Anexo 3

Mapa de procesos UCLV. Fuente: Manual de la organización UCLV, 2007.



Anexos

Anexos

Anexo 4.

Evaluación del desempeño de las facultades de la UCLV en el año 2007. Fuente: Ranking universitario VRIP, primer semestre 2008.

Puntos obtenidos por Grupos de Indicadores							Puntos obtenidos	Lugar	
Ranking Interno UCLV 2007								2006	2007
UCLV	CIE	GI1	GI2	GI3	GI4	GI5	CPI		
Facultades		35- 20%	35-40%	5- 0%	25- 40%	5% (+)	(ptos.exc.)*		
FQF	94.0	24.76	23.96	3.70	24.98	4.80	82.20	1	3
		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		
FC	47.8	33.19	17.58	4.73	25.00	5.00	85.50	2	2
		0.00	0.00	0.00	2.31		2.31		
FIM	61.8	28.57	19.90	3.42	25.00	5.00	81.89	3	4
		0.00	0.00	0.00	0.80		0.80		
FMFC	83.8	22.40	28.34	3.44	25.00	0.80	79.98	4	5
		0.00	0.00	0.00	1.52		1.52		
FIE	58.7	34.40	23.14	0.96	25.00	4.80	88.30	5	1
		0.00	0.00	0.00	2.20		2.20		
FCA	85.9	20.12	21.85	5.00	24.47	5.00	76.45	6	6
		0.00	0.00	2.80	0.00		2.80		
FIIT	37.3	19.95	17.11	0.96	22.40	5.00	65.42	7	8
		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		
FCE	35.8	16.05	9.82	0.96	15.18	5.00	47.01	7	12
		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		
FCIE	11.1	14.40	19.16	0.00	26.42	5.00	66.98	8	7
		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		
FCS	64.4	6.86	20.10	0.00	21.06	1.00	51.02	9	9
		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		
FH	52.1	11.04	16.78	4.00	15.96	1.00	48.78	10	10
		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		
FP	26.1	0.00	22.70	4.00	15.72	6.00	48.42	11	11
		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		
FD	21.1	0.00	9.82	0.00	16.72	1.00	31.54	12	13
		0.00	0.00	0.00	0.00		0.00		
Promedio c/ ptos. exc.		17.83	19.25	2.61	22.29	3.80	66.39		
Promedio s/ ptos. exc.		17.83	19.25	2.40	21.76	3.80	65.65		
Promedio ptos. exc.		0.00	0.00	0.22	0.53	0.00	0.74		

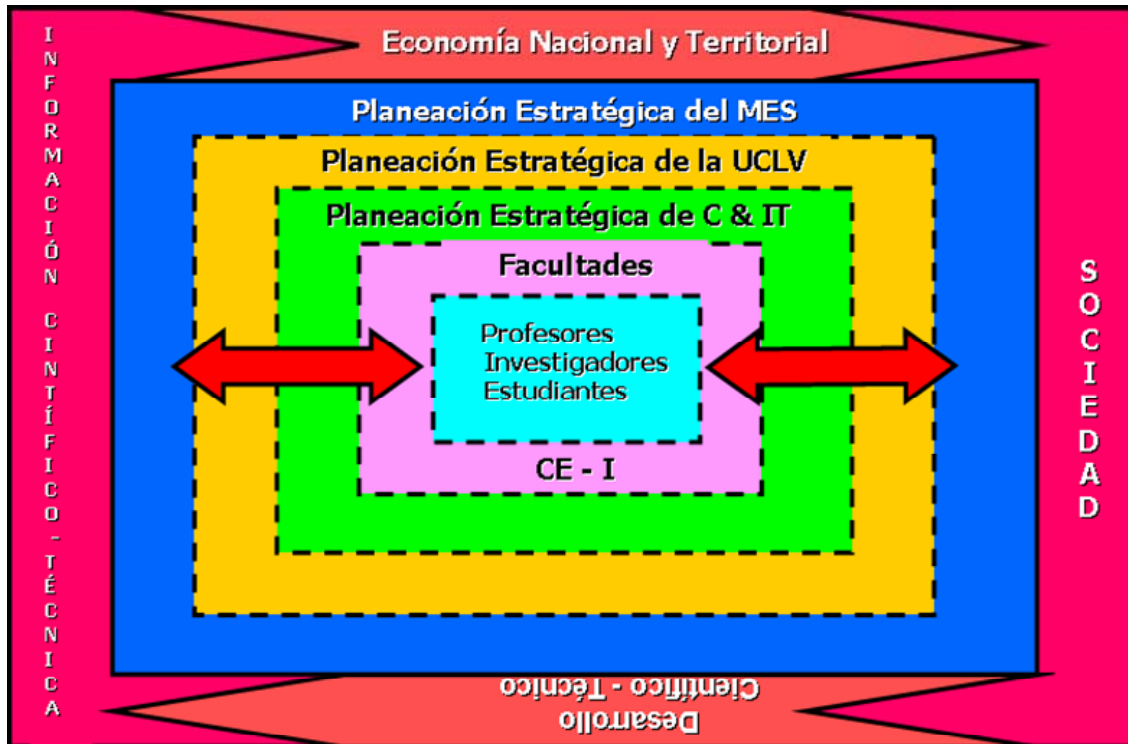
* Puntos excedentes obtenidos por bonificaciones en los diferentes grupos, que al no ser transferibles estas entre grupos, no incrementan la calificación total (CPI). Se reserva su utilización para decidir posiciones en caso de empate

Anexos

Anexos

Anexo 5

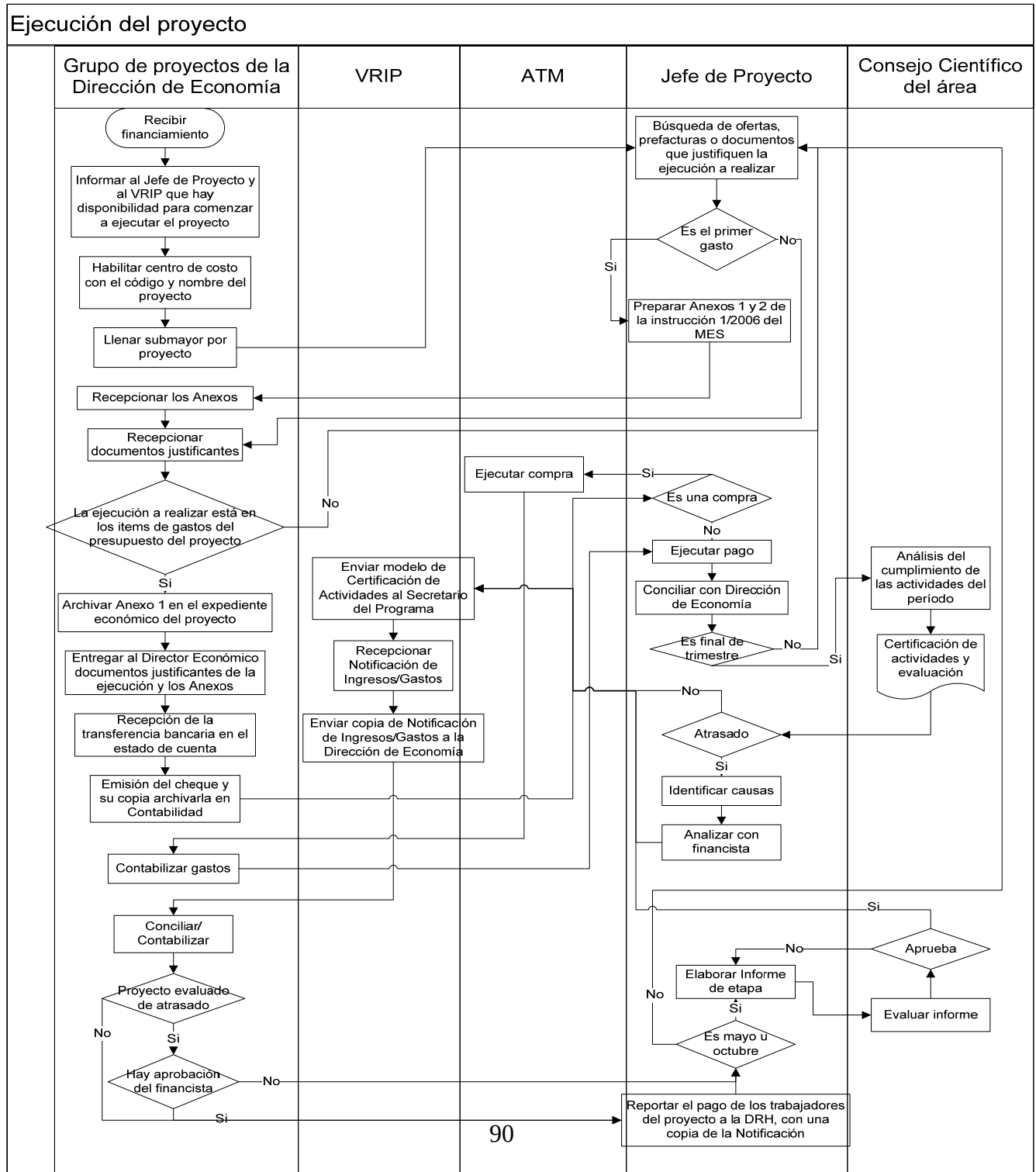
Modelo conceptual del SCIT de la UCLV. Fuente: Hernández Pérez, G (2007)



Anexos

Anexo 6

Diagrama de flujo para la ejecución del proyecto. Fuente: VRIP. Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.



Anexos

Anexo 7

Extracto del procedimiento para la gestión de la documentación y control de los registros. Fuente: Departamento de Sistema y Calidad. UCLV (2006)

ESTRUCTURA DE LOS DOCUMENTOS

...

El expediente expone el modo en que opera un proceso de la gestión del Centro o de los servicios que se prestan, tiene la estructura siguiente:

- *Título:* el título del *expediente*, precisa el proceso que describe, aparece en la primera página cuyo formato se muestra en el anexo B el formato del resto de las páginas se muestra en el anexo F y la forma de llenar la tabla de la primera página en el anexo E.
- *Índice:* la tabla de contenidos de los expedientes incluye el número y título de cada sección y la página en que se encuentra.
- *Objeto y campo de aplicación:* en este epígrafe se describe la esencia del proceso y el lugar donde se aplica.
- *Términos y definiciones:* se incluyen solo en caso que sea necesario.
- *Responsable:* aquí se plantea de quien es la responsabilidad general de que el proceso marche convenientemente.
- *Tecnología básica:* en este acápite se plantean los locales, mobiliario y equipos necesarios mínimos para que el proceso pueda efectuarse.
- *Descripción del proceso:* se proporciona una descripción del proceso, sus interacciones, responsabilidades, autoridades y la referencia a los documentos vigentes necesarios para desarrollar el mismo, riesgos y controles.
- *Indicadores:* cada proceso debe tener al menos tres indicadores para la gestión, uno económico, otro de satisfacción del cliente, y el tercero de desempeño del proceso que asistan a la Dirección del Centro en la toma de decisiones.
- *Referencias:* el expediente de proceso puede contener una lista de documentos a los que se hace referencia, que no están incluidos en el mismo.
- *Anexos:* pueden incluirse anexos que contengan información de apoyo al proceso.
- *Aprobación revisión, y modificación:* la evidencia del estado de revisión, aprobación y modificación y la fecha de la aprobación del proceso se declara en su primera página (Ver anexo B y E). Cuando sea factible, la naturaleza del cambio se identifica en el documento o en anexo apropiado.

Anexo 8.

Formato del modelo Certificación de Actividades / Resultados. Fuente: VRIP. Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.

Certificación de Actividades / Resultados			
Período que se evalúa: Período que se evalúa ^{Ver Nota 1} .			
Programa: Título del programa al que tributa el proyecto.			
Proyecto: Título del proyecto		Código: Código asignado al proyecto	
Actividades/ Resultados que culminan en el período		Estado de cumplimiento	
Relacionar las actividades o los resultados que culminan en el período que se evalúa.		Cumplido, incumplido	
Evaluación: Calificación que otorga/ propone ^{Ver Nota 2} el Consejo Científico del Ejecutor sobre la ejecución del proyecto de acuerdo con el cumplimiento de las actividades /resultados a concluir en el período. Debe ser: Adelantado , Normal o Atrasado por lo que se marcará con una cruz en la casilla correspondiente.			
Adelantado ☐ Normal ☐ Atrasado ☐			
Ejecución financiera			
Anticipo otorgado	Anotar la cifra que se encuentra en la cuenta Cobros anticipados de proyectos.		
Gastos incurridos	Anotar los gastos reales incurridos para la ejecución del período de corte evaluativo que se encuentran en la cuenta Actividad investigativa fundamental en proceso		
Observaciones: Si la propuesta de evaluación es atrasado , explicar brevemente las causas del atraso y si éste es imputable o no al centro			
Nombre y apellidos	Cargo	Firma	Fecha
	Presidente Consejo Científico		
	Director		

Nota 1: Los períodos de Certificación de Actividades recomendados son: ene-mar, abr-jun; jul-sep; oct-dic. Dado que la evaluación correspondiente al período oct- dic se realiza en el mes de noviembre, se emite un criterio valorativo del cumplimiento hasta diciembre. Los períodos de Certificación de Resultados recomendados son ene-may y jun-oct. El Ejecutor y el Financista pueden acordar otros períodos de acuerdo con el sistema de estimulación a los trabajadores autorizado por el MTSS.

Nota 2: El Consejo Científico del Ejecutor realiza la Certificación de Actividades. El Grupo de Expertos del Programa realiza la Certificación de Resultados a propuesta del Director del Ejecutor.

Nota 3: Cuando el Ejecutor realiza la propuesta de Certificación de los Resultados en mayo y octubre no realiza la Certificación de Actividades en junio y noviembre.

Nota 4: Si el presidente del Consejo Científico coincide con el Director de la entidad, firma como director.

Anexo 9

Guía metodológica para la elaboración del Informe de Etapa. Fuente: VRIP. Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.

INFORME DE ETAPA

Etapas: Número y año de la etapa que se informa

Programa: Título del programa al cual tributa el proyecto

Proyecto: Título del proyecto

Código: Código asignado al proyecto

Institución ejecutora: Nombre de la institución ejecutora principal del proyecto

Cumplimiento del cronograma de actividades: Especificar, de forma breve, el cumplimiento de las actividades propuestas para la etapa. Precisar si en la etapa se ha concluido alguno de los objetivos propuestos y si existen o se mantienen atrasos.

Cumplimiento de los resultados programados: Enumerar los resultados concluidos y su correspondencia con el contrato. Referir los indicadores que permiten medir estos resultados y los medios que permiten su verificación (Incluir Informe Científico Técnico. Enumerar los resultados protegidos por la propiedad intelectual, tesis de doctorados y maestrías defendidas, publicaciones.

Firma del Jefe de Proyecto

Anexo 10

Guía para elaborar la oponencia a Informe de Etapa de Proyecto. Fuente: VRIP. Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.

OPONENCIA A INFORME DE ETAPA DE PROYECTO

Identificación del Proyecto (Código, Título, Institución Ejecutora)

Resultados programados según contrato y grado de cumplimiento:

Sobre la base de los medios de verificación disponibles, valorar brevemente los resultados alcanzados en la etapa. Evaluar el rigor científico, la calidad, posible aplicación y generalización.

Conclusiones: Precisar si se cumple o no el resultado contratado y la aprobación o no del informe.

Recomendaciones: Recomendaciones del oponente para la etapa siguiente

Fecha y firma del oponente.

Anexos

Anexo 11

Inscripción de Proyectos de Investigación. Fuente: VRIP. Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.

Inscripción de Proyectos de Investigación. Plan 200__.

UNIVERSIDAD CENTRAL "MARTA ABREU" DE LAS VILLAS VICERRECTORADO DE INVESTIGACIONES

FACULTAD _____ CI-E ó DPTO. _____ SUM: _____

Versión Sede Central: SUMs participantes con Ftades, CI-E:

Versión SUMs: Ftades, CI-E participantes con SUM:

Otras instituciones participantes (de la UCLV, país e internacionales):

Título Proyecto:

Tipo de Proyecto: ☐ Internacional ☐ PNCIT ☐ PRCIT ☐ PRCIT (MES) ☐ PTCIT

☐ Empresarial ☐ Institucional (☐ Del Rector ☐ Del Decano ☐ Dtor. CE/CI).

Clasific. Investigación: ☐ Básica ☐ Aplicada ☐ Desarrollo ☐ Innov. Tecnológica (☐ introd. ☐ General.)

CÓDIGO DEL PROYECTO:

OBJETIVO GENERAL:

DESCRIPCIÓN DE LOS RESULTADOS ESPERADOS. SALIDAS. **(Para el año que se inscribe)**. (Metodología, Producto, Prototipo, Patente, Norma, Registro, Instructivo Técnico, Tecnología, Manual, Libro, etc.)

1.-

2.-

n.-

Financiamiento Total Aprobado para el Proyecto	Financiamiento ejecutado hasta el año anterior	Financiamiento otorgado para el año actual
MLC (USD)	MLC (USD)	MLC (USD)
MN (pesos)	MN (pesos)	MN (pesos)

FINANCISTA (MLC):

FECHA DE INICIO:

FINANCISTA (MN):

FECHA DE TERMINACIÓN:

CLIENTE:

JEFE DEL PROYECTO:

Categoría Docente ó de investigación:

Grado Científico:

Teléfono:

e-mail:

Sustituto Jefe Proyecto:

De los integrantes del Proyecto: Relación nominal de los que defenderán doctorados durante el año vinculados con el Proyecto y de aquellos que desarrollan su doctorado vinculados también al mismo, así como el año probable de la Defensa de estos.

CRONOGRAMA FINAL. (Solo para los que terminan en el año)

Presentación del Informe Final al Decano o Dtor.....

Defensa ante el Consejo Científico de Facultad:

Entrega al financista:

Defensa ante el Grupo de Expertos:

Anexo 12

Guía para el INFORME FINAL DE PROYECTO. Fuente: VRIP. Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.

Identificación del proyecto. Título, Código, Institución Ejecutora

Colectivo de autores expresando el grado de participación de cada uno de ellos y sus instituciones de procedencia.

Objetivos planteados en el proyecto y resultados alcanzados.

Ejecución y análisis del presupuesto de gastos asignado y otros recursos utilizados.

Correspondencia entre la relación costo - beneficio alcanzada y la prevista (solo para los proyectos de innovación).

Magnitud y características del aporte alcanzado: repercusión nacional o internacional, patentes, doctorados, eventos, publicaciones, etc. (No sólo debe especificarse la cantidad; también el nombre del evento o la revista donde publicó, el título del trabajo presentado o artículo publicado, de la tesis de doctorado, etc.)

Impacto previsto y alcanzado.

Dictamen del Consejo Científico sobre Informe Final de Proyecto

Opinión del cliente. Anexar el modelo Opinión del Cliente

Vínculo con instituciones extranjeras o internacionales logrado.

Otros documentos que demuestren el logro de los objetivos planificados

Resumen: Breve resumen del informe (no más de 250 palabras)

Anexos

Anexo 13

Formato del modelo Dictamen del consejo científico sobre informe final de proyecto. Fuente: VRIP. Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.

DICTAMEN DEL CONSEJO CIENTÍFICO SOBRE INFORME FINAL DE PROYECTO			
Programa: Título del programa			
Proyecto: Título del proyecto Código : Código del proyecto			
Jefe del proyecto: Nombre y apellidos del Jefe de Proyecto			
Ejecutor: Nombre de la entidad ejecutora principal			
Otras instituciones participantes: Relación de instituciones participantes			
Resultados obtenidos			
Clasificación de los resultados Describir brevemente los nuevos productos, servicios, tecnologías, prototipos, u otro tipo de resultados obtenidos con la ejecución del proyecto			
Valoración de los impactos obtenidos			
Describir brevemente los principales impactos del proyecto obtenidos y su relación con los esperados.			
Calidad y utilidad de los resultados obtenidos			
Describir brevemente la calidad y utilidad de los resultados obtenidos así como la escala de introducción alcanzada.			
Evaluación económica de los resultados			
Efectuar una valoración económica (general) de los resultados alcanzados.			
Conclusiones			
Señalar si se aprueba o no el informe final. Fundamentar el caso negativo.			
Recomendaciones			
Acciones de continuidad que se recomienda efectuar.			
Nombre y apellidos	Cargo	Firma	Fecha
	Secretario del Consejo Científico		
	Presidente del Consejo Científico		

Anexo 14

Formato de modelo Opinión del Cliente. Fuente: VRIP. Procedimiento para la gestión de proyectos de investigación, innovación tecnológica y para la colaboración internacional en la UCLV.

OPINIÓN DEL CLIENTE			
Programa: Título del programa			
Proyecto: Título del proyecto		Código: Código del proyecto	
Ejecutor: Nombre de la entidad ejecutora principal			
Cliente: Nombre del cliente			
Grado de conformidad con los resultados alcanzados			
Valoración del impacto de los resultados del proyecto respecto a los esperados			
Satisfacción de los compromisos comunes expresados en el contrato.			
Conclusiones			
Recomendaciones			
Nombre y apellidos	Cargo	Firma	Fecha