



*TESIS PARA OPTAR POR EL GRADO DE
MASTER EN DIRECCIÓN*

Título: Perfeccionamiento del Sistema de Planificación Económica de la Universidad de Cienfuegos, siguiendo un enfoque de gestión por procesos.

Autor: Duly Katuska Fabelo García
Tutor: Dr. Francisco Becerra Lois.

Curso 2005 - 2006
“Año de la Revolución Energética en Cuba”

... “el proceso de perfeccionamiento de la planificación tendrá como eje central el logro de la eficiencia en las nuevas condiciones de la economía y deberá buscar la integralidad del plan entre los aspectos del corto, mediano y largo plazo” ...

Resolución Económica V Congreso del PCC

*A: mami y papi que no dejan de estar ni un minuto conmigo a pesar de los
kilómetros,
Al viejo para seguir dándole el gusto,
Antonio, mi exigente crítico y guía,
Camila o César Antonio, mi futura huella.*

Para agradecer a todos los que me han ayudado, apoyado, dado aliento o simplemente existido en éste período de mi vida, no me alcanza con una hoja, tengo la fortuna de contar con AMIGOS y ser apreciada por personas maravillosas que todos, a su manera y desde sus lugares, han contribuido a que hoy este documento vea la luz, por eso y para todas esas excelentes personas, que además saben quienes son, MIL GRACIAS!!!!!!.

Declaratoria de autor.	
Pensamiento	
Dedicatoria	
Agradecimientos	
Resumen.	
Introducción.....	7
Capítulo I. Marco teórico y referencial sobre la Planificación Económica en la Educación Superior.....	11
1.1. Conceptos de planeación.	11
1.2. Planificación económica.....	17
1.2.1. La planificación económica en Cuba.....	19
1.3. La planificación económica en la educación superior.....	22
1.3.1. La Planificación Económica en la Educación Superior Cubana.....	23
1.4. Gestión por procesos	29
1.4.1. Gestión por procesos en la Educación Superior	33
1.5. Planificación económica y Gestión por procesos.....	35
Conclusiones parciales del capítulo.....	36
Capítulo II. Diagnóstico del Sistema de Planificación Económica de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”.....	37
2.1. Caracterización general de la Universidad de Cienfuegos.....	37
2.2. Dirección Económica de la UCF: principales características.....	43
2.3. Diagnóstico del proceso de planificación económica en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” (UCF). Análisis de los resultados.....	47
Conclusiones parciales del capítulo.....	55
Capítulo III: Propuesta de diseño del Sistema de Planificación Económica de la Universidad de Cienfuegos, siguiendo un enfoque de gestión por procesos.....	56
3.1. Bases metodológicas del Sistema de Planificación.....	56
3.2. Diseño del Sistema de Planificación Económica de la UCF.....	60
3.3. Consideraciones generales para la respuesta de mejora en general	87
Conclusiones parciales del capítulo.....	89
Conclusiones Generales.....	90
Recomendaciones.....	92
Bibliografía.....	93
Anexos	

Resumen.

La filosofía del Sistema de Gestión Universitaria se fundamenta en la adecuada *conjugación de la planificación estratégica con la dirección por objetivos*. La planificación económica forma parte indisoluble de la planeación estratégica, ya que debe valorar y dar respuesta sobre la factibilidad económica para alcanzar los objetivos estratégicos en estudio durante el proceso de la planeación estratégica, así como proponer las alternativas y modelaciones económicas para la etapa en cuestión, guiadas a garantizar el aseguramiento material y financiero que se requiere para el cumplimiento de dichos objetivos, de forma racional y eficiente. Esta imprescindible relación es lo que asegura la máxima objetividad del Sistema de Gestión Universitaria. Sin embargo a pesar del impacto de esta temática para el Sistema de Gestión Universitaria, hoy día no se ha logrado que la planificación económica responda a las necesidades del desarrollo estratégico de la organización por falta de un enfoque integrado y sistémico entre ambas y el insuficiente desarrollo y aplicación de herramientas teórico metodológicas, de carácter científico, para el logro de tal fin.

La investigación titulada ***“Perfeccionamiento del sistema de planificación económica de la Universidad de Cienfuegos, siguiendo un enfoque de gestión por procesos”*** pretende una aproximación al tema lo que constituye un verdadero desafío desde el punto de vista de la conceptualización teórica, del trabajo empírico y con respecto a la disponibilidad y calidad de la información a nivel de centro, la cual constituye un recurso escaso sobre todo lo referente a la aplicación de éste enfoque a la gestión universitaria.

El objetivo general del trabajo es perfeccionar el sistema de planificación económica de la Universidad de Cienfuegos, siguiendo un enfoque de gestión por procesos, que permita la necesaria integración entre la planificación estratégica y por objetivos con la planificación económica y la mejora continua de la gestión del proceso de planificación en correspondencia con las estrategias y metas de la organización.

Como principales aportes se destacan:

- La concepción del sistema de planificación a partir de un cronograma de actividades que se ejecutan a lo largo del año, sus responsables y las indicaciones generales para desarrollarlas.
- La propuesta de procedimientos para desarrollar la planificación estratégica económica y la planificación anual siguiendo un enfoque de gestión por procesos que permitan la necesaria integración entre la planificación estratégica y por objetivos con la planificación económica.

El principal resultado alcanzado lo constituyó la certificación del sistema diseñado por parte de la dirección de contabilidad y finanzas del Ministerio de Educación Superior (MES).

Introducción.

La gestión económico-financiera en el Ministerio de Educación Superior (MES), se manifiesta a través del conjunto de diferentes acciones y procesos interrelacionados entre sí, que persiguen el objetivo de asegurarle a la organización de manera eficiente y efectiva, el soporte financiero y material necesario para su funcionamiento y desarrollo, controlando rigurosamente los recursos y empleándolos racionalmente. Esta trama de acciones y procesos, íntima e inseparablemente vinculados entre sí, se descomponen en sistemas y subsistemas, refiriéndose los primeros únicamente a los que conforman la actividad económica y los segundos a los que forman parte e integran los sistemas correspondientes del MES.

El Nuevo Modelo de Gestión Económico-Financiero (NMGEF) del Ministerio de Educación Superior descansa, teniendo en cuenta las características preponderantes y la misión principal de ésta organización, en tres de éstos sistemas: Administración Financiera, Contabilización y el de Planificación, constituyendo éste último el centro de gravedad del NMGEF, modulando y accionando el resto de los sistemas y subsistemas.

El entorno en que se ha movido la educación superior, desde hace algunos años, ha estado caracterizado por restricciones de recursos, en un contexto en que la actividad universitaria en particular y de educación superior en general ha estado sometida a importantes transformaciones entre las que se pueden mencionar: cambios en la demanda de estudios universitarios, introducción de las tecnologías de la información en el ámbito académico, creciente competencia en la actividad investigadora, así como la masificación de los estudios de educación superior. Unido a esto, las particularidades del MES como organismo presupuestado, la existencia de dos monedas, la persistencia aún de balances materiales, el peso importante que tiene la actividad de comercialización, entre otros elementos, han hecho realmente compleja la tarea de diseñar un sistema de planificación constituyendo, hoy día, el mayor reto dentro del proceso de perfeccionamiento en que se encuentra inmersa la actividad económica de éste ministerio.

Estos elementos han llevado a los miembros de la comunidad universitaria en general y a los gestores de las instituciones en particular, a pensar y accionar en pos del mejoramiento continuo de este sistema toda vez que el mismo constituye el elemento central del Sistema de Gestión Universitaria (SGU), en el sentido de que está concebido para asegurar la más eficiente y efectiva distribución de los recursos, en función del máximo cumplimiento de la misión y objetivo de la Universidad.

La filosofía del SGU se fundamenta en la adecuada *conjugación de la planificación estratégica con la dirección por objetivos*. La planificación económica forma parte indisoluble de la planeación estratégica, ya que en los procesos de aproximación y determinación de los objetivos estratégicos, la planificación económica debe poner en manos de la dirección de la organización el diagnóstico,

balances y necesidades de los principales recursos materiales y financieros a fin de coadyuvar a la toma de las decisiones estratégicas más convenientes, así como elaborar las propuestas sobre la política y los lineamientos económicos internos que deben regir durante el período en proyección. En otras palabras, la planificación económica debe valorar y dar respuesta sobre la factibilidad económica para alcanzar los objetivos estratégicos en estudio durante el proceso de la planeación estratégica, así como proponer las alternativas y modelaciones económicas para la etapa en cuestión, guiadas a garantizar el aseguramiento material y financiero que se requiere para el cumplimiento de dichos objetivos, de forma racional y eficiente. Esta imprescindible relación es lo que asegura la máxima objetividad del Sistema de Gestión Universitaria.

En ese sentido, la planificación se convierte en un instrumento de gestión, de negociación y de control organizacional, toda vez que el plan permite orientar la toma de decisiones, por cuanto contiene una serie de decisiones programadas a ejecutar en el futuro. Al plantearse los objetivos y la trayectoria a seguir producto de la búsqueda de consenso entre actores, el plan permite comunicar las expectativas y aspiraciones de grupos e individuos en la organización. Finalmente, el plan señala metas e indicadores que se convierten en referencias o standard para el control de la gestión y por ende deben tenerse en cuenta si queremos garantizar la excelencia de la gestión universitaria.

El objeto de estudio de esta investigación en lo teórico se centra en la planificación económica como esencia de la toma de decisiones estratégicas más convenientes. **En lo práctico** es objeto de estudio el sistema de planificación económica de la Universidad de Cienfuegos, realizando el diagnóstico de éste y su perfeccionamiento a través de un enfoque de gestión por procesos.

La situación problemática está dada porque a pesar del impacto que representa esta temática, en el Sistema de Gestión Universitaria, hoy día no se ha logrado que la planificación económica responda a las necesidades del desarrollo estratégico de la organización por falta de un enfoque integrado y sistémico entre ambas y el insuficiente desarrollo y aplicación de herramientas teórico metodológicas de carácter científico para el logro de tal fin.

En este sentido el problema científico objeto de investigación es:

La débil integración entre la planificación estratégica y por objetivos y la planificación económica no propicia en la UCF una eficiente y efectiva distribución de los recursos en función del cumplimiento de la misión y los objetivos estratégicos de la institución.

A lo que se añaden las **interrogantes problemáticas** adicionales:

- ¿Cuál es la situación actual en la universidad con respecto al nivel de integración entre la planificación estratégica y por objetivos con la planificación económica?
- ¿Cuáles son los efectos de la falta o débil integración?
- ¿Cómo lograr una adecuada integración?

La Hipótesis de Investigación sostiene que: “Si se fundamenta con científicidad la integración entre la planificación estratégica y por objetivos con la planificación económica, sería posible que:

- La planificación económica valorara y diera respuesta sobre la factibilidad económica para alcanzar los objetivos estratégicos de la organización durante el proceso de la planeación estratégica,
- Proponer las alternativas y modelaciones económicas para la etapa en cuestión, guiadas a garantizar el aseguramiento material y financiero que se requiere para el cumplimiento de dichos objetivos, de forma racional y eficiente,
- Asegurar la máxima objetividad del Sistema de Gestión Universitaria.

El **objetivo general** de la investigación es perfeccionar el sistema de planificación económica de la Universidad de Cienfuegos, siguiendo un enfoque de gestión por procesos, que permita la necesaria integración entre la planificación estratégica y por objetivos con la planificación económica y la mejora continua de la gestión del proceso de planificación en correspondencia con las estrategias y metas de la organización.

Los Objetivos específicos de la investigación son:

1. Realizar un estudio sobre la temática de Planificación Económica, la Gestión por procesos y su adecuación a la educación superior.
2. Realizar diagnóstico del sistema de planificación económica de la Universidad de Cienfuegos.
3. Diseñar las bases generales del sistema de planificación económica siguiendo un enfoque de gestión por procesos.

El trabajo fue estructurado en tres capítulos, previo resumen e introducción y finaliza con conclusiones y recomendaciones:

En el Capítulo I se presenta de manera sintética los principales conceptos de planificación, estrategias y planificación económica. Se analizan las principales características del Nuevo Modelo de Gestión Económica Financiera imperante en el MES, el cuál fue concebido como vía para perfeccionar toda la actividad económica financiera del Ministerio de Educación Superior y sus centros y se analizan diferentes criterios de autores con respecto al enfoque de gestión por procesos y la utilización de ésta herramienta en la planificación económica, como vía para mejorar la competitividad de las organizaciones de la Educación Superior teniendo en cuenta las expectativas y las necesidades de los clientes y la efectiva alineación de los recursos disponibles con los objetivos propuestos y los resultados a alcanzar.

En Capítulo II se realiza la caracterización, de manera general, de la UCF y del área económica. Se definen y conceptualizan algunas de las herramientas utilizadas, se efectúa el diagnóstico del proceso de planificación económica y se enuncian los principales problemas que inciden en el proceso de planificación.

En el Capítulo III se propone el diseño del sistema de planificación de la UCF, se definen las bases metodológicas del mismo, se identifican las actividades que lo conforman y los procedimientos generales para llevar a cabo cada una de ellas y se exponen las consideraciones generales para la respuesta de mejora en general.

Para el desarrollo del trabajo fue posible consultar una amplia bibliografía internacional mayoritariamente en forma de artículos. En Cuba el tema es abordado de manera profunda y crítica, fundamentalmente desde las concepciones teóricas metodológicas, teniendo en cuenta los antecedentes de la planificación en nuestro país y específicamente el comportamiento de ésta en el MES, por lo que fue posible consultar experiencias valiosas-artículos, materiales docentes, libros y en el caso de la UCF se refirió fundamentalmente a documentos de trabajo de la dirección económica y tesis de grado. Las principales fuentes bibliográficas consultadas se detallan en el cuerpo del trabajo.

El procedimiento metodológico seguido para alcanzar el objetivo del trabajo consta de tres fases fundamentalmente: primera, definición de las áreas temáticas; segunda, las bases requeridas para llevar a vías de hecho el trabajo- características del proceso, criterios para la selección de los problemas, procedimiento para su selección y tratamiento, técnicas estadísticas aplicadas, etc- y tercera, la propuesta de diseño.

La novedad científica de la investigación está en perfeccionar el sistema de planificación económica siguiendo un enfoque de gestión por proceso, para poder garantizar la necesaria integración entre la planificación estratégica y por objetivos con la planificación económica y la mejora continua de la gestión del proceso de planificación en correspondencia con las estrategias y metas de la organización, sobre bases científicas.

CAPÍTULO 1. Marco teórico y referencial sobre la Planificación Económica en la Educación Superior.

En el presente capítulo se realiza una profunda revisión bibliográfica con respecto a la planificación económica y la vinculación de ésta con la planeación estratégica y en especial cómo se comporta en Cuba y en el Ministerio de Educación Superior (MES). Además se analizan las principales características del Nuevo Modelo de Gestión Económica Financiera imperante en el MES, el cuál fue concebido como vía para perfeccionar toda la actividad económica financiera del Ministerio de Educación Superior y sus centros. Finalmente se analizan diferentes criterios de autores con respecto al enfoque de gestión por procesos y la utilización de ésta herramienta en la planificación económica, como vía para mejorar la competitividad de las organizaciones de la Educación Superior teniendo en cuenta las expectativas y las necesidades de los clientes y la efectiva alineación de los recursos disponibles con los objetivos propuestos y los resultados a alcanzar.

En términos generales la palabra planeación da idea de cómo organizar una actividad, por ejemplo: planificar un curso escolar en una universidad (planificación docente), planificar una batalla militar (planificación militar), planificar una actividad recreativa de la federación estudiantil universitaria (planificación "cotidiana"), etc. En este sentido son muchas y variadas las definiciones, consideraciones e interpretaciones que sobre el concepto de planeación han dado gran cantidad de autores de las más variadas ciencias. Resulta obligado, pues, citar algunas de ellas para demostrar la riqueza de actitudes y la diversidad de opiniones al respecto.

Ernest Dale, (2004) piensa en planeación como “la determinación del conjunto de objetivos para obtenerse en el futuro y los pasos necesarios para alcanzarlos a través de las técnicas y procedimientos definidos”¹.

Rusell Ackoff, (1998) afirma que la planeación es: ...” un proceso de toma de decisiones, pero es igualmente claro que la toma de decisiones no siempre equivale a planeación” y sobre el significado de planeación sostiene que “el no hacerlo bien no es un pecado, pero el no hacerlo lo mejor posible, si lo es”².

¹ Dale, Ernest. La planeación estratégica en las organizaciones. Tomado de: www.gestiopolis.com/recursos/documentos_10 de diciembre 2004.

² Ackoff, Rusell. Un concepto de planeación de empresa/ Rusell Ackoff.--Argentina: Editorial Limisa, 1998.--p 36.

Charles Hummel, (2004) asevera que: “planificar significa trazar un camino de una situación determinada hacia el futuro deseado, pero posible”³.

Las Naciones Unidas (2005) comentan que: “ la planeación es un proceso de elección y selección entre cursos alternativos de acción, con vistas a la asignación de recursos escasos y con el fin de obtener objetivos específicos sobre la base de un diagnóstico preliminar que cubra todos los factores relevantes que puedan ser identificados”⁴.

Para la Asociación Americana de Administradores (2005) “la planeación consiste en obtener que se de debe hacer, que acción debe tomarse, quien es el responsable de ella, entre otros factores”⁵.

Ezequiel Ander-Egg de Yerhezkeldror, (2005) considera que: “planificar es el proceso de preparar un conjunto de decisiones para la acción futura, dirigida al logro de objetivos por medios preferibles. Es un proceso, una actividad continua que no termina con la formulación de un plan sino que implica reajuste permanente entre medios y fines”⁶.

Para Joseph L. Massie, (2004) la planeación es “el método por el cual el administrador ve hacia el futuro y descubre alternativas, cursos de acción a partir de los cuales establece objetivos”⁷.

Idalberto Chiavenato (1991) concibe la planeación como: “la función administrativa que determina anticipadamente cuáles son los objetivos que deben alcanzarse y que debe hacerse para alcanzarlos, se trata de un modelo teórico para la acción futura”⁸.

Al transitar por estas definiciones se llega a la emitida por los profesores A. González, Profesor Titular adjunto de la Universidad de La Habana, Asesor del Ministro de Economía y Planificación y Premio Nacional de Economía y María R. Sánchez, de la Universidad de La Habana, que definen la planificación de la siguiente manera:

*“La planificación es el proceso de preparación de un conjunto de decisiones respecto a la actividad en el futuro, basándose en investigación, reflexión y pensamientos sistemáticos”.*⁹

³ Hummel, Charles. Planeación Estratégica personal. Tomado de: www.monografias.com/trabajos14/planeación-personal, 29 de noviembre 2004.

⁴ Naciones Unidas. Planeación. Tomado de: www.geocities.com/sug88/plan.html , 12 febrero de 2005.

⁵ Asociación Americana de Administradores. Planear. Tomado de: www.integraconsulting.com.mx , 12 febrero de 2005.

⁶ Ander – Egg de Yerhezkeldror, Ezequiel. La misión, Brújula Estrategia. Tomado de: www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/28/misión.html , 6 de enero de 2005.

⁷ Massie, Joseph L. La planeación estratégica. Tomado de: www.gestiopolis.com/recursos/documentos/fulldocs/ger4/planeestorg.html , 12 diciembre de 2004.

⁸ Chiavenato, Idalberto. Administración de los Recursos Humanos/Idalberto Chiavenato.--México: Editorial Mc Graw Hill Interamericano, 1991.--p32.

⁹ Particularmente esta definición refleja el carácter iterativo y sistémico que debe existir en la planificación.

Cabe destacar que la planificación, en su sentido más general es un proceso, es la preparación de un conjunto de decisiones, es una acción con respecto a la actividad en el futuro, basado en la investigación, reflexión y pensamientos sistemáticos, porque:

- Es un proceso que difiere tanto de la necesidad y decisión de planificar (que es anterior por orden de tiempo y lógica al proceso mismo de la planificación), como del plan, que es un documento que se elabora, aprueba y modifica, como resultado del proceso de planificación. Por tanto es indispensable la existencia de una institución donde se lleve a cabo el proceso, personas que se encarguen de ejecutarlo y la determinación de tiempo y medios necesarios.
- Es la preparación de un conjunto de decisiones, porque la planificación se ocupa de preparar un conjunto de decisiones y no de su confirmación oficial, no se trata de una decisión sobre determinado aspecto, sino de un sistema de decisiones, una serie de decisiones dependientes una de otra, que juntas conforman un conjunto consistente y coordinado, cuyo objetivo es alcanzar objetivos definidos.
- Es una acción respecto a la actividad en el futuro, porque se identifica con el accionar sobre determinado quehacer de la vida, a accionar sobre ella y no a la reflexión o pensamiento sobre la misma, no está orientada a una descripción del futuro, sino a una tentativa de conseguir resultados distintos a los que se podrían conseguir sin la planificación, en el corto, mediano o largo plazo o incluso planificación condicional, que toma en cuenta un tiempo no definido y que no está seguro.
- Está basándose en investigación, reflexión y pensamiento sistemáticos, porque la planificación (y de ello depende su objetividad) es una actividad racional que se fundamenta en amplios y profundos conocimientos resultantes de la investigación, reflexión y pensamiento sistemáticos. Esta característica de la planificación es lo que marca su diferencia con respecto a la improvisación o formulación de alternativas de decisión basadas sólo en intuición e impulso momentáneo, aunque vale destacar que ello no niega la importancia de la intuición y la experiencia, que apoya la planificación y es una cualidad del buen planificador.

Según sus propósitos la planificación puede clasificarse en tres tipos fundamentales no excluyentes que son: Planificación Operativa, Planificación Económica y Social, Planificación Física o Territorial. *Planificación Operativa o Administrativa*: se ha definido como el diseño de un estado futuro deseado para una entidad y de las maneras eficaces de alcanzarlo. *Planificación Económica y Social*: puede definirse como el inventario de recursos y necesidades y la determinación de metas y de programas que han de ordenar esos recursos para atender dichas necesidades, atinentes al desarrollo económico y al mejoramiento social del país. *Planificación Física o Territorial*: podría ser definida como la adopción de programas y normas adecuadas, para el desarrollo de los recursos

naturales, dentro de los cuales se incluyen los agropecuarios, minerales y la energía eléctrica, etcétera, y además para el crecimiento de ciudades y colonizaciones o desarrollo regional rural.

Y según el período que abarque puede ser: de corto, mediano y de largo plazo¹⁰.

- Planificación de corto plazo: el período que cubre es de un año.
- Planificación de mediano plazo: el período que cubre es más de un año y menos de cinco.
- Planificación de largo plazo: el período que cubre es de más de cinco años.

¹⁰ Tomado de : <http://www.iescolastera.org/qualitat/documentos/planificaci3n.doc>,2005.--p.3.

¹¹ Quinn, James. The parados of strategics control: Strategics Management Journal, 11 (1). 1990.--p 57.

¹² Dupont Chandler, Alfred. Estrategia y Direcci3n Estrat3gica. Tomado de:
www.gestiopolis.com/dirgp/adm/estrategia.html , 22 diciembre del 2004.

¹³ Porter, Michael. Ventajas Competitivas. Tomado de: www.gestiopolis.com/canales/gerencial/articulos/34/estrategia.html ,
13 de febrero de 2004.

¹⁴ Mintzberg, Henry. El arte de moldear la estrategia.--p 24.

- Estrategia: es un plan amplio, unificado e integrado que relaciona las ventajas estratégicas de una firma con los desafíos del ambiente y se le diseña para alcanzar los objetivos de la organización a largo plazo; es la respuesta de la organización a su entorno en el transcurso del tiempo, además es el resultado final de la planificación estratégica. Asimismo, para que una estrategia sea útil debe ser consistente con los objetivos organizacionales.
- Administración estratégica: es el proceso que se sigue para que una organización realice la planificación estratégica y después actúe de acuerdo con dichos planes. En forma general se

¹⁵ Alonso García, Yuneysi. Propuesta de Procedimientos para la mejora del proceso de Planificación Económica de la UCF. --Trabajo de diploma.--p12.

piensa que el proceso de administración estratégica consiste en cuatro pasos secuenciales continuos: formulación de la estrategia, implantación de la estrategia, medición de los resultados de la estrategia y evaluación de la estrategia.

- **Cómo formular una estrategia:** es un proceso que consiste en responder cuatro preguntas básicas. Estas preguntas son las siguientes: ¿Cuáles son el propósito y los objetivos de la organización?, ¿Adónde se dirige actualmente la organización?, ¿En que tipo de ambiente está la organización?, ¿Qué puede hacerse para alcanzar en una forma mejor los objetivos organizacionales en el futuro?

La planificación operativa consiste en formular planes a corto plazo que pongan de relieve las diversas partes de la organización. Se utiliza para describir lo que las diversas partes de la organización deben hacer para que la empresa tenga éxito a corto plazo.

¹⁶ Estas hipótesis deberán ser tenidas en cuenta por las empresas cuando éstas diseñen sus estrategias.

¹⁷ La prospectiva no busca seleccionar el estado más probable del entorno como base del estudio de las estrategias, sino que pretende hacer un inventario de los distintos estados posibles y las empresas deberán tenerlo en cuenta en el diseño de sus estrategias.

“La planificación económica es un proceso único de interacción entre los diferentes actores económicos para lograr determinados objetivos en el tiempo a partir de la constante retroalimentación de las proyecciones” (Alonso García, 2005).

Camacho Garro, la define como: “el conjunto de políticas económicas con incidencia territorial, sobre todo las políticas sectoriales (industrial, agraria, artesanal, turística, comercial y tecnológica), y la política regional dirigida a corregir desequilibrios territoriales y el desarrollo de regiones atrasadas”. Para López Garavito es “resolver como compromiso estatal, los problemas sociales y económicos que los mercados libres no pueden afrontar ni solucionar” y Calderón Rivera, la explica cómo “ una intervención del Estado dirigida a ordenar el desarrollo de la actividad económica y social, mediante la escogencia de un conjunto de alternativas para realizar los objetivos y las metas deseadas, con el mínimo de costo social, a través de programas y proyectos, tomando en consideración tanto los recursos como los medios disponibles”¹⁸.

Por su parte los territorios de la comunidad de estados independientes (CEI), aluden a la planificación económica en los siguientes términos: “el estado planificará la actividad económica atendiendo a los intereses individuales y colectivos”. Los países de Europa occidental toman la planificación económica como instrumento de gobierno de la economía y en particular, de la acción administrativa y financiera; ya que la planificación se revela como método de toma de decisiones que favorece la coordinación y cooperación entre las instancias públicas y privadas, especialmente en los estados

¹⁸ La planificación. Tomado de: www.iescolastera.org , 8de septiembre 2005.

¹⁹ Véase al respecto entrevista por los 40 años de la planificación en Cuba, al Ministro de Economía y Planificación, José Luis Rodríguez.

complejos, lo que permite una mejor gestión de los ámbitos administrativos y sociales. (Alonso García, 2005).

“En el socialismo la planificación económica se centra en la coordinación entre todos los actores de la producción, los intereses de la economía nacional, sectores, ramas, regiones y empresas, gracias al sistema de planes de la economía nacional, teniendo en cuenta las necesidades sociales (prioridades), los recursos económicos disponibles del país y su asignación según las prioridades. En cambio, en los países capitalistas en virtud de la dominación de la propiedad privada sobre los medios de producción, es orgánicamente incapaz de abarcar a todas las ramas y eslabones de la economía” (López Carvajal, 2004), **(Anexo 1)**.

Además, en el socialismo como sistema socioeconómico, la gestión planificada de la economía adquiere particular importancia en tanto permite, entre otros:

- El desarrollo equilibrado y proporcional de la economía nacional, los diferentes territorios y actividades económicas, sobre la base de la distribución racional de los recursos en función de los intereses más importantes para la sociedad en su conjunto.
- Asegurar en empleo de la fuerza de trabajo y la utilización racional de los recursos disponibles incorporando las reservas internas existentes y aprovechando las posibilidades de la cooperación e integración internacional en función de los intereses nacionales.
- El desarrollo sostenido de la economía nacional y la sociedad y cuando se presentan situaciones adversas se convierte en un eficaz vía para enfrentar la situación y amortiguar los efectos de las crisis.

1.2.1. La planificación económica en Cuba.

La planificación económica en Cuba, como sistema socialista, tiene sus orígenes hace ya más de 40 años, cuando el 11 de marzo de 1960 se creó oficialmente la Junta Central de Planificación siendo el primer organismo de planificación formalmente constituido por la revolución²⁰. “Aún antes de haberse definido el rumbo socialista de la economía cubana se trabajaba por un criterio central de planificación ya que era necesario un ordenamiento del proceso de desarrollo. Desde entonces y

²⁰ Anteriormente existía un Consejo Nacional de Economía y trabajos de proyecciones que se hicieron en la época del INRA, pero como trabajo de planificación a escala social la fecha que se toma de referencia es la del 11 de marzo de 1960.

hasta la fecha, éste proceso ha estado sufriendo transformaciones en el transcurso de los años” (Rodríguez, 2000)²¹.

En los inicios el modelo centralizado de planificación²², desarrollado en la Unión Soviética y después en Europa del Este, se consideró paradigma de la planificación pero la vida demostró que ya desde los años 50 tenía una serie de limitaciones para posibilitar el desarrollo, desde entonces se empezó a analizar como perfeccionar esa planificación socialista, y en esa época es que se abre la discusión llamada debate de las reformas económicas de los años 60. El pensamiento del Ché se inserta en ese debate y lo reproduce en Cuba entre 1963 – 1965 con una concepción diferente, una concepción centralizada pero a la vez flexible, que es el sistema de financiamiento presupuestario, no solo como un modelo de construcción económica, sino como un modelo que propone conciliar los intereses económicos con los intereses políticos²³. Fue la época de los planes especiales, cuando se buscaba vincular más directamente al desarrollo del país, aquellas ramas y sectores claves de la economía, trabajando directamente de forma planificada con cada uno de ellos. Posteriormente, viene un proceso de mercantilización de las relaciones, antecedido por los experimentos con el sistema de dirección y planificación de la economía, que desembocaron finalmente, en el proceso de rectificación de errores y tendencias negativas. Ese proceso de rectificación comienza a dar frutos pero es interrumpido, en una serie de direcciones, por el período especial. Surge entonces, un nuevo escenario para la planificación, donde el reordenamiento de la economía cubana, las decisiones de política económica y el elevado nivel de incertidumbre²⁴, hacen posible un mayor grado de planificación. Resultó un desafío muy grande porque se amplió el rango de los actores económicos en la economía²⁵ y el manejo de ésta se hizo muy complejo. Sin embargo, a partir de 1994-1995 se plantea la necesidad de retomar, tener una visión de conjunto y trazar, bajo estas nuevas condiciones, el modo de operar de la economía. “Se comienza, nuevamente, a trazar los métodos, las técnicas²⁶ que cambian totalmente ante el nuevo contexto, pues si antes el centro era el balance material, a partir de ese momento es el presupuesto de ingresos y gastos en divisas” (Rodríguez, 2000).

Teniendo en cuenta éstos elementos puede decirse que: *“la planificación en Cuba no es exclusivamente un proceso técnico - económico y organizativo que ayuda a las organizaciones a encausar sus acciones en el cumplimiento de sus objetivos a corto y mediano plazo; este es*

²¹ Estudios de ordenamiento del proceso fueron realizados por Boti y Felipe Pazos (1959), los del Programa del Partido Socialista Popular (1959) y Noyola (1959).

²² Este modelo caracterizado por una asignación de los recursos vía material las categorías mercantiles jugaban un papel pasivo, de cómputo prácticamente

²³ Ese era uno de los aspectos que quedaban fuera de los debates de la reforma económica en Europa.

²⁴ En los primeros años del período especial la elevada incertidumbre elimina las bases sobre las que se había sustentado el plan cuando existían relaciones estables con los antiguos países socialistas y la Unión Soviética.

²⁵ No era solamente la propiedad estatal, se introduce la propiedad cooperativa con una fuerza mayor, se introduce la empresa mixta, las sociedades mercantiles, etc.

²⁶ Lo que se puede llamar la tecnología de la elaboración del plan.

principalmente un proceso político-ideológico que expresa la voluntad de priorizar el aporte de las organizaciones estatales a la sociedad por encima de cualquier interés colectivo o individual y para asegurar el desarrollo de las mismas en correspondencia con los requerimientos de la economía nacional” (Alonso García, 2005)

Para la planificación, los órganos y organismos toman en cuenta documentos rectores tales como:

- La Resolución Económica del V Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC).
- Las Directivas para la elaboración del Plan y del Presupuesto del estado del año en cuestión, aprobadas por el Gobierno.
- Instrucciones Generales para la elaboración del Plan emitidas por el Ministerio de Economía y Planificación (MEP).
- Las Directivas específicas y complementarias emitidas por Ministerio de Finanzas y Precios (MFP) para la elaboración del Presupuesto del Estado.
- Indicaciones específicas para la elaboración del Plan y el Presupuesto del Estado, emitidas por su organismo superior.
- El Plan para el año en curso, los resultados del control de su ejecución y los estimados de su cumplimiento.
- Las proyecciones estratégicas y otras a mediano plazo y perspectivas más inmediatas, expresadas en los planes de negocios.
- Los Programas Estratégicos de Desarrollo Económicos en los que se inserte la organización empresarial.
- Los planteamientos de los trabajadores en las asambleas por la Eficiencia Económica.

Los organismos ramales juegan un papel de gran significación dentro de todo el proceso de planificación, ya que a ellos le están conferidas las funciones del inicio del proceso en todo sus sistemas, la organización del mismo, la regulación de la documentación a emplear, los principales indicadores de medición, el cronograma de ejecución del plan, su aprobación y el control de la gestión de ellas. Deben además, estudiar y proponer posibles fuentes de ingresos y ahorro de dinero en las diferentes entidades y actuar como balancistas, para toda la economía, de los productos que por su nomenclatura de balance, le estén asignados a cada Ministerio.

Las proyecciones de estos organismos en los diferentes aspectos y secciones, para un año calendario, que parten de los elementos que aporta la planificación estratégica a mediano plazo, tiene su máxima expresión en el plan anual. El plan anual permite la necesaria conciliación y compatibilidad entre las proyecciones a nivel macroeconómico y social con las realizadas por las organizaciones económicas, entre los objetivos a mediano plazo de la organización y las tareas corrientes que debe cumplir.

El contenido del plan anual de cada organización, está en dependencia de su objeto y en correspondencia a la actividad o actividades que ejecute, su organización y estructura, aunque de manera general, debe considerar los siguientes aspectos:

- **Eficiencia:** su incremento es el objetivo básico de la planificación y el punto de partida de la propuesta de plan que se elabore y de todos los análisis que se efectúen, por lo que la planificación de los niveles de actividad, recursos, inversiones, entre otros, debe realizarse sobre la base de la mejora de los indicadores de eficiencia.
Por ser el aumento de la eficiencia el objetivo primordial del proceso de planificación, se relaciona con todas las restantes secciones del plan, sin distinción.
- **Plan de producción y servicios:** abarca lo relacionado con la planificación de todos los bienes y servicios que se producen en la entidad (calidad, organización de la producción, utilización de las capacidades, etcétera) aunque solo tenga que reportar a la organización superior una nomenclatura más reducida. Este aspecto se relaciona con las restantes secciones del plan.
- **Portadores energéticos:** dadas las peculiaridades de la energía y su alto costo es conveniente diferenciar su planificación, que se estructura en la planificación de su producción (la destinada al consumo en el propio proceso productivo de la organización o como producción secundaria) y la planificación de consumo. Cada Organismo de Administración Central del Estado (OACE) y Consejo de la Administración Provincial, definirá la nomenclatura para el examen de la eficiencia, atendiendo a la rama y actividad en cuestión.
- **Mercadotecnia:** constituye el conjunto de estudios, acciones y medidas que ejecutará la entidad con vista a mejorar o asegurar su posición en el mercado (interno o externo) y su imagen, teniendo en cuenta siempre el análisis de la tendencia previsible del mercado y su sensibilidad a los ciclos económicos y estaciones.
- **Ciencia, tecnología y medio ambiente:** las principales tareas de la planificación económica de este aspecto deben estar orientadas a la rápida introducción de los resultados de los programas, del plan de generalización de logros y la elevación de la eficiencia económica de la actividad.
- **Defensa:** comprende todo lo relacionado con la satisfacción de las necesidades de la defensa para situaciones excepcionales y tiempo de paz, así como de la Defensa Civil.
- **Inversiones:** abarca todas las fases de la evaluación económica, la creación, ampliación, modernización, puesta en explotación y asimilación de los fondos básicos con el objetivo de incrementar la calidad de la producción o servicio, aumentar su eficiencia y ampliar o mejorar las capacidades existentes, según sea el caso.
- **Empleo y salario:** agrupa el análisis y medidas de organización del procesos, estructuras, plantillas, formación del trabajo, estudios de flujos tecnológicos, eficiencia en el uso de la fuerza de trabajo, la atención al hombre, estudio de sistemas de pagos y estímulos, etcétera.

- Seguridad y salud de los trabajadores: se establecen las medidas a estudiar o en ejecución para evitar accidentes y preservar la vida y salud de los trabajadores.
- Presupuesto en divisas: es el reflejo del plan económico de la entidad en su expresión en divisas.
- Estado de resultado planificado: constituye la expresión económica de todas las operaciones de ingresos y gastos corrientes que se proyectan por la entidad, con independencia de la moneda en que se realicen.
- Plan financiero: consiste en un balance de los ingresos y gastos, donde se detallan todas las fuentes de ingresos y acumulaciones monetarias y los egresos según los destinos de la utilización de los medios financieros.
- Flujo de caja: la elaboración de este aspecto se realizará por toda la entidad económica, como parte del proceso de planificación económica, a pesar de que no es precisamente una sección del plan.

El instrumento y el estilo de dirección que proporciona la planificación estratégica, puede ser un factor importante para que las universidades puedan situarse de cara al futuro en un marco que no sólo le permita sobrevivir, sino competir entre ellas y otras organizaciones docentes, mas ¿qué sería de la planificación estratégica sin una adecuada planificación económica?, es una pregunta que requiere de análisis pues a pesar de la importancia que esto representa no siempre es tomado en cuenta y es precisamente esta última la que hace posible que se cumplan los objetivos de la primera con la asignación y uso adecuado de los recursos necesarios.

1.3.1. La Planificación Económica en la Educación Superior Cubana.

La planificación económica en la educación superior cubana parte de la base de la planeación estratégica, ya que la planeación bajo el enfoque estratégico, es concebida como un proceso mediante la cual los decisores en una organización, analizan y procesan información de su entorno interno y externo, evaluando las diferentes situaciones vinculadas a la ejecutoria organizacional para prever y decidir sobre la direccionalidad futura.

El Ministerio de Educación Superior (MES) aplica la Planeación Estratégica como instrumento para la guía y la proyección de su trabajo a corto y mediano plazo²⁷. La planificación económica forma parte indisoluble de la planeación estratégica, en tanto que las metas para el mejoramiento, desarrollo o perfeccionamiento que se plasman en objetivos, conllevan un determinado gasto material y financiero. “En los procesos de aproximación y determinación de los objetivos estratégicos, la planificación económica debe poner en manos de la dirección de la organización el diagnóstico, balances y necesidades de los principales recursos materiales y financieros a fin de coadyuvar a la toma de las decisiones estratégicas más convenientes, así como elaborar las propuestas sobre la política y los lineamientos económicos internos que deben regir durante el período en proyección”. Ver al respecto figura 1 **Anexo 2**, (Acevedo Suárez, 2004).

En otras palabras, la planificación económica debe valorar y dar respuesta sobre la factibilidad económica para alcanzar los objetivos estratégicos en estudio durante el proceso de la planeación estratégica, así como proponer las alternativas y modelaciones económicas para la etapa en cuestión, guiadas a garantizar el aseguramiento material y financiero que se requiere para el cumplimiento de dichos objetivos, de forma racional y eficiente.

“La instrumentación y el cumplimiento de los objetivos estratégicos involucran generalmente a gran parte de la organización, de forma directa o indirectamente. De ahí que es sumamente complejo y difícil realizar el cálculo de necesidades materiales y financieras por cada objetivo separadamente, es

²⁷ El primer período estratégico se inició en 1995-2000.

más, puede ser un error balancear los recursos materiales y financieros que se requieren para alcanzar únicamente un objetivo determinado, pues debe tomarse en consideración también el nivel de desarrollo que es indispensable disponer en toda la organización o una parte de ella para garantizar la viabilidad del objetivo en cuestión” (Acevedo Suárez, 2004)²⁸.

Por otra parte, el cálculo de necesidades en la planeación estratégica debe ser dinámico e incluye también los cambios en el comportamiento de los elementos evaluados en el diagnóstico para mantener actualizada dicha proyección y retroalimentar los objetivos acordados originalmente. De manera general el cálculo de necesidades en la planeación estratégica dentro del MES, se basa en el esquema representado en el **Anexo 3**.

A su vez, la planificación cumple importantes tareas dentro de la actividad económica, entre las que se encuentran:

- Establecer proporciones adecuadas entre las fuentes de financiamiento y los objetivos estratégicos y anuales.
- Lograr la máxima eficiencia y eficacia en el uso del presupuesto.
- Garantizar una amplia participación de los ejecutores en la planificación.
- Desarrollo de la base normativa.
- Desarrollar un proceso de planificación continua en toda la Universidad.
- Adecuada correspondencia entre la Contabilidad, la Administración Financiera y la Planificación.

Las particularidades del Ministerio de Educación Superior (MES) como un organismo esencialmente presupuestado, la existencia de dos monedas, la conformación de sectores de autofinanciamiento en las unidades de ciencia y técnica y dentro de las propias universidades, la persistencia aún de balances materiales para un pequeño número de productos, el peso importante que ya tiene la actividad de comercialización de productos y servicios universitarios, entre otros, hacen realmente compleja la tarea de diseñar un Sistema de Planificación Económica. No obstante se han venido acometiendo acciones en función de ello a punto de que el Sistema de Planificación constituye el centro de gravedad del Nuevo Modelo de Gestión Económico-Financiero del Ministerio de Educación Superior (NMGEF), modulando y accionando el resto de los sistemas y subsistemas²⁹.

El Nuevo Modelo de Gestión Económica Financiera resume la evolución y la rica experiencia del pasado, encuentra las regularidades de los procesos y los sistematiza para que en un marco flexible y dinámico diseñe una política sobre la economía y las finanzas internas que trascienda los criterios

²⁸ A partir de un determinado grado de desarrollo y de avance, que es necesario alcanzar en toda o parte de la organización, es que se debe enfatizar o priorizar determinada esfera, rama o sector, para lograr un objetivo estratégico concreto

²⁹ Constituye, hoy día, el mayor reto dentro del proceso de perfeccionamiento de la actividad económica en el MES.

administrativos y el parecer particular de los dirigentes. Este modelo está sustentado fundamentalmente por la actividad presupuestada; agregándose además la actividad autofinanciada y la empresarial, en correspondencia con la calificación de los centros, instituciones e entidades que integran dicho sistema. Su objetivo central consiste en asegurar material y financieramente el cumplimiento de las misiones y funciones de los centros, instituciones y entidades individualmente y de toda la organización en su conjunto, con el adecuado control y empleo efectivo de dichos recursos, tiene como principios básicos los siguientes:

- La integración al trabajo económico y al desarrollo de la cultura económica acorde entre todos los trabajadores y estudiantes.
- La superación y calificación permanente de los recursos humanos de las áreas económicas de acuerdo a sus necesidades.
- El perfeccionamiento continuo del modelo en permanente actualización.

El NMGEF se hace imprescindible debido a que este no entraña un rompimiento con la evolución y las transformaciones que ha experimentado la actividad económica dentro del MES en el transcurso de los años y lo que se trata es de actualizar y adecuar esta actividad a la proyección de los próximos tiempos. Sin embargo, a pesar del empeño, no ha evolucionado como lo imponen los cambios del entorno externo e interno, lo que le ha impedido alcanzar un nivel de excelencia que garantice los recursos materiales y financieros necesarios y la administración eficiente de los mismos para el funcionamiento y desarrollo de la educación superior. En virtud de ello la tarea esencial es ir perfeccionándolo ya que éste, al ser flexible, permite las modificaciones para su mejora.

La gestión económica financiera del MES es el conjunto de diferentes acciones y procesos interrelacionados entre sí, que persiguen como objetivo asegurarle a la organización, de manera eficiente y efectiva, el soporte financiero y material necesario para su funcionamiento y desarrollo, controlando rigurosamente los recursos y empleándolos racionalmente. Esta trama de acciones y procesos, íntima e inseparablemente vinculados entre sí, se descomponen en sistemas y subsistemas, definiendo los primeros como aquellos que se refieren y existen únicamente para la actividad económica y como subsistemas a los que forman parte e integran los sistemas correspondientes al Ministerio de Educación Superior. En este caso los sistemas son:

- Sistema de Administración y Finanzas
- Sistema de Contabilización.
- Sistema de Planificación.
- Sistema de Comercialización y Precios.

Mientras que los subsistemas que integran los anteriores sistemas son: el Estadístico Informativo, Control, Organizacional, Recursos Humanos y el de Informática.

Es de destacar que el escenario en el que se ha desenvuelto la gestión económica de las Instituciones de Educación Superior (IES) ha sido cambiante, ver **Anexo 4** y en consecuencia, se exige una nueva cualidad en la estructura y contenido de dicha gestión. Los principales cambios ocurridos pueden resumirse en:

- Política de centralización de los principales recursos.
- Ordenamiento de las relaciones en divisas entre unidades estatales.
- Revisión del objeto social de todas las entidades.
- Modificaciones monetarias, financieras y bancarias.

Se hace necesario señalar que además de las generalidades que debe contemplar el plan económico para todos los organismos y órganos, en el MES deben ser tenidos en cuenta:

Planeamiento físico.

Este tiene una estrecha vinculación con la planificación económica en el marco de la organización por dos razones fundamentales:

1. Una gran parte del volumen de la demanda de recursos en la planificación económica corresponde a los gastos e inversiones de la base técnico-material.
2. Debido al grado de deterioro y obsolescencia de los medios, equipamientos e instalaciones existentes, durante un largo período de tiempo estas necesidades constituirán un elemento clave en la planificación económica de esta organización.

La metódica del planeamiento físico para las edificaciones en las instituciones académicas del MES esta contenido en el reajuste del Plan General³⁰. El factor fundamental que va a dinamizar los cambios y reajustes del plan general en una universidad, es el nivel de actividad; incluso dentro del proceso de elaboración del plan anual, se debe calcular y cuantificar la respuesta en recursos materiales y financieros para la disponibilidad de las capacidades que son demandadas por el nivel de actividad del curso académico en cuestión.

Planificación material y financiera.

La Planificación Académica constituye el fundamento de la Planificación Económica dentro del MES. El objetivo central de la planificación económica en nuestra organización es el de balancear las demandas y requerimientos académicos con los recursos materiales y financieros necesarios. Así de esta manera el plan anual esta vinculado estrechamente con el nivel de actividad del curso

³⁰ El plan general, plan director, de una institución académica debe ser el reflejo de la planeación estratégica, expresado en la organización y requerimientos funcionales de las edificaciones e instalaciones existentes y proyectadas en su campus universitario.

académico, referido en primera instancia a los contingentes de estudiantes regulares y de trabajadores del pregrado y de la enseñanza del postgrado³¹.

Elaboración, ejecución y control del Plan anual.

Una adecuada concertación en la Planeación estratégica de todo el sistema garantizará que la agregación del plan anual de todos los centros, instituciones y entidades, expresen eficazmente la satisfacción o la respuesta del aseguramiento material y financiero requerido para el cumplimiento de los objetivos trazados para el curso académico en cuestión. El principal logro del plan anual es su correspondencia con los objetivos trazados para cada curso académico. La ejecución del plan corre a cargo de la administración financiera en su mayor parte, pues las asignaciones materiales, nacionales y territoriales son muy limitadas. La administración financiera debe garantizar que las fuentes en moneda nacional y divisas, en correspondencia con las disponibilidades y flujos calculados, se destinen a respaldar los objetivos inscritos en el plan anual aprobado.³²

Planificación del nivel de actividad.

La planificación del nivel de actividad constituye un elemento esencial en el proceso de gestión de la universidad, la cual se deriva de los objetivos que se fijen para cada período. Los objetivos acordados por la universidad determinan los resultados a obtener en correspondencia con el papel y función sociales que le han sido otorgados. Los resultados que debe obtener la universidad en un período dado, deben ser objeto de planificación y deben expresarse en términos de *cantidad* y de *calidad*. El cumplimiento de la misión de la universidad en el desarrollo económico y social del país exige que deba hacerse un gran énfasis en el aspecto cualitativo de los resultados. Los resultados que se planifican deben hacerse en sus aspectos cuantitativos y cualitativos, estos se determinan como derivación de la formulación de los objetivos. Los resultados planificados (en cantidad y calidad), a su vez determinan las actividades y proyectos que debe ejecutar la universidad para asegurar la obtención de los resultados previstos.³³

Balances de salida.

A medida que la planificación económica se hace más mediata, los indicadores del plan se concentran y sintetizan, determinando ello diferentes tipos de balances.

- **Balances del corto plazo.** Se establecen dos niveles de balance: a nivel de centro y nacional, la elaboración de estos balances deben acometerse simultáneamente, precisándose posteriormente

³¹ El plan anual debe dar respuesta material y financiera al nivel de actividad proyectado para el nuevo curso académico, por lo que necesariamente se deben incluir en los procesos y procedimientos de la elaboración del plan, ambos factores.

³² Los jefes de las facultades, unidades, dependencias, grupos, etc., que se hayan creado como un nivel de desagregación interna del presupuesto en el centro, serán los ejecutores directos del plan anual de acuerdo con la distribución financiera realizada para cada periodo

³³ El proceso de planificación del nivel de actividad exige desarrollar y actualizar adecuadamente la base normativa en cada entidad, como medio para elaborar planes efectivos

de un periodo o proceso de concertación intermedio y ajuste final. Esto obedece fundamentalmente a que los centros no manejan en la etapa inicial las disponibilidades centrales estimadas: Programas y Proyectos estratégicos del MES, asignaciones, programas y créditos estatales, etc. Así mismo la elaboración paralela posibilitara una confrontación y comprobación de los indicadores elaborados por cada nivel o instancia, enriqueciendo el proceso de planificación y garantizando una mayor calidad.

- Balances del plan anual. Los principales balances del plan anual corresponden a los establecidos por los organismos rectores de la economía, estos son: Presupuesto Estatal en Moneda Nacional del Ministerio de Finanzas y Precios y el Balance de Ingresos y Egresos en Moneda Libremente Convertible del Ministerio de Economía y Planificación.
- Balance de los fondos centrales en divisa. El balance anual los Fondos Centrales en divisas de la organización tiene una significativa importancia, pues complementa las disponibilidades financieras para hacer viable, en gran medida, el logro de los objetivos estratégicos, sus destinos están dirigidos a un grupo de gastos e inversiones entre los que se destaca el fondo para los programas y proyectos estratégicos, mediante el cual fundamentalmente, se debe garantizar el cumplimiento de los objetivos acordados en el proceso de planeación estratégica. Este balance se circunscribe únicamente al Esquema de Autofinanciamiento Parcial en divisas aprobado, de cuyas disponibilidades financieras la organización puede emplear por decisión propia, de ahí que no se incluyan otros fondos y asignaciones que son nominalizados centralmente.

Plan técnico-económico y el plan para el mejoramiento de las condiciones de estudio, trabajo y vida en los CES:

El plan para el mejoramiento de las condiciones de estudio, trabajo y vida, constituye una categoría resumida e integral que se incorpora oficialmente al plan anual del MES y en el que se conjugan, complementan e interactúan las cifras económicas y financieras ya contempladas en otros planes básicos, con la actuación consiente de los principales beneficiarios y actores, en pos de alcanzar un estadio superior de las condiciones materiales, colectivas e individuales en las cuales se desarrollan sus actividades. El plan para el mejoramiento de las condiciones de estudio, trabajo y vida se conforma de las cifras extraídas del plan técnico económico, cuya ejecución conlleve la solución, mejoramiento o perfeccionamiento de algún asunto de interés colectivo y de un claro impacto social.

1.4. Gestión por procesos.

Cuando se habla de proceso nos referimos a un conjunto de actividades y recursos interrelacionados entre sí que, a partir de una o varias entradas de materiales o información, dan lugar a una o varias

salidas también de materiales o información con valor añadido. Los recursos pueden incluir personal, finanzas, instalaciones, equipos, técnicas y métodos (Navarro, 2001)³⁴.

ISO 9000:2000 define que cualquier actividad o conjunto de actividades que utiliza recursos para transformar entradas en salidas, puede considerarse como un proceso.

Batallé (2004), plantea que los procesos tienen un inicio y un fin claramente definidos y se caracterizan por:

- Los procesos son los medios mediante los cuales las organizaciones crean valor para sus clientes.
- Atraviesan las funciones y se orientan a los resultados.
- Alinean objetivos de la organización con las expectativas y necesidades de los clientes.
- Indican como están estructurados los flujos de información y materiales.
- Muestran las relaciones proveedor/cliente entre funciones y como se realiza el trabajo realmente.
- Son características de las actividades de los procesos: (Coste, Plazo, Impacto en calidad, Añadir o no valor).

Además, deben cumplir una serie de requisitos básicos los cuales se enuncian a continuación:

- Los procesos tienen que tener un responsable designado que asegure su cumplimiento y eficacia continuados.

- 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.

Para que las organizaciones operen de manera eficaz, tienen que identificar y gestionar numerosos procesos interrelacionados y que interactúen. A menudo la salida de un proceso forma directamente la entrada del siguiente proceso. La identificación y gestión sistemática de los procesos empleados en la organización y en particular las interacciones entre tales procesos, se conoce como “enfoque basado en procesos” (ISO 9000:2000).

Un elemento vital de la gestión por procesos es dominar su tipología y las características principales de los mismos. Los procesos pueden agruparse en: Estratégicos, Fundamentales (claves) y de Soporte y se caracterizan fundamentalmente por: (Batallé, 2004).

Estratégicos:

³⁴ Navarro, Eduardo. Calidad, gestión por procesos y tecnología de la información. Tomado de: www.improven-consultores.com, 4 de agosto 2001.

- Están en relación muy directa con la Misión – Visión.
- Involucran a personal de primer nivel.
- Gestionan a otros procesos.
- Afectan a la organización en su totalidad.

Fundamentales o claves:

- Atraviesan muchas funciones
- Crean valor.
- Tienen impacto en el cliente final.
- Claves en el funcionamiento de la organización.
- El objetivo no es gestionar otros procesos fundamentales sino obtener un resultado.
- Desarrollan las capacidades de la organización.
- Relacionados con los objetivos fundamentales de la organización.
- Valorado por clientes.

De Soporte:

- Dan apoyo a los procesos fundamentales.
- Normalmente están dentro de una función.
- Sus clientes son internos.

La clasificación de los procesos deberá establecerse en cada organización en base a su Misión/Visión.

La organización es un sistema de sistemas, cada proceso es un sistema de funciones y las funciones o actividades se han agrupado por departamento o áreas funcionales. Esta existencia del enfoque funcional que es tan poco práctico para enfrentar los constantes y dinámicos cambios en el entorno, nos hace pensar en algo superior y más adecuado al cambio como la Gestión por procesos.

¿Por qué la gestión por procesos?

- Porque las empresas y/o las organizaciones son tan eficientes como lo son sus procesos. La mayoría de las organizaciones que han tomado conciencia de esto han reaccionado ante la ineficiencia que representa las organizaciones departamentales, con sus nichos de poder y su inercia excesiva ante los cambios, potenciando el concepto del proceso, con un foco común y trabajando con una visión de objetivo en el cliente.
- La gestión por procesos es la forma de gestionar toda la organización basándose en los procesos.

Además, la Gestión por procesos analiza las limitaciones de la organización funcional vertical para mejorar la competitividad de la misma y hace que las organizaciones alineen sus objetivos con las expectativas y las necesidades de los clientes.

La metodología de la Gestión por procesos se puede dividir en 4 fases principales (ISO 9000):

1. *Identificación y secuencia de los procesos.*

- Estratégicos: tipo de procesos que soportan y despliegan las políticas y estrategias de la organización. Proporcionan directrices y límites de actuación para el resto de procesos.
- Operativos: tipo de procesos que constituyen la secuencia de valor añadido, desde la comprensión de las necesidades del mercado o de los clientes hasta la utilización por los clientes del producto o servicio llegando hasta el final de la vida útil del mismo.
- De apoyo: tipo de procesos que soportan o apoyan a los procesos operativos. Aunque no añadan valor directamente, son necesarios para el funcionamiento de la organización.

2. *Descripción de cada uno de los procesos:*

3. *Seguimiento y medición para conocer los resultados que obtienen:*

4. *Mejora de los procesos con base en el seguimiento y medición realizado:*

³⁵ El nivel de detalle en la descripción de las actividades de un proceso será el necesario para asegurar que éste se planifica, controla y ejecuta eficazmente

- Los mapas de procesos son una aproximación que define la organización como un sistema de procesos interrelacionados. El mapa de procesos impulsa a la organización a poseer una visión más allá de sus límites geográficos y funcionales, mostrando cómo sus actividades están relacionadas con los clientes externos, proveedores y grupos de interés. Tales "mapas" dan la oportunidad de mejorar la coordinación entre los elementos clave de la organización. Asimismo dan la oportunidad de distinguir entre procesos clave, estratégicos y de soporte, constituyendo el primer paso para seleccionar los procesos sobre los que actuar.
- El modelado de procesos es una representación de una realidad compleja. Realizar el modelado de un proceso es sintetizar las relaciones dinámicas que en él existen, probar sus premisas y predecir sus efectos en el cliente. Constituye la base para que el equipo de proceso aborde el rediseño y mejora y establezca indicadores relevantes en los puntos intermedios del proceso y en sus resultados.
- La documentación de procesos es un método estructurado que utiliza un preciso manual para comprender el contexto y los detalles de los procesos clave. Siempre que un proceso vaya a ser rediseñado o mejorado, su documentación es esencial como punto de partida. Lo habitual en las organizaciones es que los procesos no estén identificados y, por consiguiente, no se documenten ni se delimiten. 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.
- La configuración, entrenamiento y facilitación de equipos de procesos es esencial para la gestión de los procesos y la orientación de éstos hacia el cliente. Los equipos han de ser liderados por el "propietario del proceso" y han de desarrollar los sistemas de revisión y control.
- Rediseño y mejora de procesos. El análisis de un proceso puede dar lugar a acciones de rediseño para incrementar la eficacia, reducir costes, mejorar la calidad y acortar los tiempos reduciendo los plazos de producción y entrega del producto o servicio.

- Los indicadores de gestión no son más que un cuadro de indicadores referidos a la calidad y a otros parámetros significativos que la Gestión por procesos implicará. Este es el modo en que verdaderamente la organización puede conocer, controlar y mejorar su gestión.

1.4.1. Gestión por procesos en la educación superior

Debido a la dificultad existente de identificar los procesos que se llevan a cabo en los distintos centros de la educación superior, es casi nula la práctica en el mundo sobre la Gestión por procesos en esta enseñanza. Vista de manera amplia, el centro educacional como una organización humana en sistema, a partir de alianzas con proveedores y clientes, debe desarrollar sus actividades velando por la satisfacción de las necesidades, intereses y expectativas de los diversos clientes, perfeccionando permanentemente los servicios educacionales que presta para ofrecer resultados de alta calidad al entorno que la rodea y a la comunidad de la cual, indisolublemente, forma parte (Del Risco, 2004).

Las instituciones universitarias al igual que el resto de las organizaciones están compuestas por procesos que se interrelacionan. En ellos, buena parte de sus entradas son generadas por proveedores internos y sus resultados irán encaminados usualmente a clientes igualmente internos. Todo esto como primeros escalones para la obtención de los resultados finales del proceso, donde sí existen salidas que conducen al cliente final (externo) del proceso. A causa de lo antes mencionado, es imperceptible saber donde se inician o dónde finalizan los distintos procesos pues estos son homogéneos en cuanto a su alcance, esto hace que sea precisa una delimitación a efectos operativos, de dirección y control del proceso (Del Risco, 2004).

Dentro de toda organización, merecen especial atención, los procesos claves, aquellos que agregan valor, pues estos son volcados al cumplimiento de una misión institucional y el alcance de su visión, mas uno no puede olvidarse de los transversales como es el caso de la planificación económica. La planificación económica como tal abarca a todas las actividades de la universidad y está concebida para garantizar el máximo desempeño de la organización de acuerdo con los objetivos formulados.

Para garantizar el buen funcionamiento de todos los procesos que se desarrollan en una organización educacional, o cualquier otra, es fundamental que el gerente involucre y de participación a todos los que de una u otra forma son responsables de la ejecución de las actividades a desarrollar desde el planeamiento inicial hasta la evaluación final, estimulando la formación de un verdadero equipo armonioso, integrado y comprometido con la mejora permanente y DÍA A DÍA de los procesos como requisito indispensable para el cumplimiento y alcance de la Misión y Visión de la organización a la cual pertenece.

Actualmente es que comienza a hablarse de Gestión por procesos en Cuba, pues antes se veía como una actividad exclusiva de procesos productivos. Por ende, impera en la educación superior un enfoque funcional donde cada área o departamento se crea una parcela de poder con objetivos que de su cumplimiento por separado no resulta el cumplimiento de los de la institución (Del Risco, 2004).

Ahora se exige más el ejercicio de la dirección bajo un enfoque estratégico, de recursos tales como la integración, el trabajo en grupo multilateral y multidisciplinario de todos los implicados para su cumplimiento, lo cual se hace difícil de lograr con un enfoque funcional.

La Educación Superior en Cuba garantiza con un claustro altamente comprometido, la universalización de la universidad para todo su pueblo de manera continua, con alta calidad y pertinencia en la formación de los profesionales revolucionarios integrales que demanda la sociedad. Desarrolla y promueve la ciencia, la cultura y la innovación tecnológica, como respuesta a las necesidades del desarrollo sostenible y en general la universalización de los conocimientos, en estrecho vínculo con la población y en correspondencia con los sus programas. El Ministerio de Educación Superior, para cumplir con su misión y en función de sus estrategias, exige un estudio de los procesos básicos de la organización, así como un enfoque de sistema.

1.5. Planificación económica y Gestión por procesos.

La planificación es el proceso de toma de decisiones entendida como puente entre el presente y un futuro deseado, donde se definen los objetivos y la manera de pasar del sistema presente al futuro, así como los medios utilizados para ello. La planificación económica es un proceso único de interacción entre los diferentes actores económicos para lograr determinados objetivos en el tiempo a partir de la constante retroalimentación de las proyecciones. En el SGU está llamado a jugar un papel central en el sentido de asegurar la más efectiva y eficiente distribución de los recursos materiales y financieros disponibles y en función del máximo cumplimiento de la misión y objetivos de la Universidad.

Los procesos económico-financieros en las unidades presupuestadas trabajaban sobre la base de los gastos del presupuesto asignado, sin prioridades. Hoy, las universidades, necesitan cubrir cada vez más los gastos que exceden el monto del presupuesto. Con una correcta planificación económica se suavizan los problemas de esta índole, pues se crea un presupuesto acorde con las necesidades de la organización. Asegurando, de esta manera que se puedan cumplir satisfactoriamente los objetivos que persigue el Ministerio de Educación Superior (Acevedo Suárez, 2004).

Para organizar el Sistema de Planificación, el mismo deberá concebir la planificación como proceso. La planificación como proceso abarca la secuencia de procesos y actividades que realizan los colectivos de la universidad para elaborar, ejecutar y controlar el plan económico. La planificación económica debe definir para cada unidad organizativa los distintos recursos (elementos de gastos) que se destinarán a asegurar cada uno de los procesos (o subprocesos) o proyectos que debe ejecutarse, relacionando los resultados (nivel de actividad) a obtener con los recursos a emplear. En esta relación resultado-recursos en cada proceso es que se utiliza el método normativo de forma tal que puedan establecerse racionalmente los diferentes índices de gasto o de consumo en correspondencia con los objetivos de calidad fijados (Acevedo Suárez, 2004).

La planificación económica clasifica como un proceso estratégico (Batallé, 2004) y como tal debe ser concebido y gestionado en las organizaciones. Esta visión de la planificación económica como proceso es vital en las IES, para garantizar la adecuada alineación de los recursos con respecto al rumbo estratégico de la organización y hacer eficaz el control de la gestión. Siguiendo este enfoque es posible gestionar integralmente cada una de las transacciones o procesos que la organización realiza, al asignar responsables que garanticen el cumplimiento de los mismos con la eficacia necesaria, al identificar las actividades básicas de los procesos y el coste de las mismas, todo esto posibilitaría la elaboración, ejecución y control de planes económicos que aseguren la más eficiente y efectiva distribución de los recursos, en función del máximo cumplimiento de la misión y objetivo de la Universidad.

Conclusiones del Capítulo:

Como parte del análisis de los elementos expuestos en el presente capítulo se concluye que:

- Ante la turbulencia del entorno, el nivel de incertidumbre cada vez mayor y la disimilitud de escenarios, la planificación estratégica y la económica, en su conjunto, se hacen imprescindibles en las organizaciones.
- La planificación económica forma parte indisoluble de la planeación estratégica ya que debe valorar y dar respuesta sobre la factibilidad económica para alcanzar los objetivos estratégicos en estudio durante el proceso de planeación, así como proponer alternativas y modelaciones económicas para la etapa en cuestión, orientada a garantizar el aseguramiento material y financiero que se requiere para el cumplimiento de dichos objetivos, de forma racional y eficiente. Esta imprescindible relación asegura la máxima objetividad del sistema de gestión universitaria.
- La planificación económica deberá ser abordada siguiendo un enfoque de gestión por procesos, ya que a través de este enfoque es posible gestionar integralmente cada una de las transacciones o procesos que la organización realiza, asignar responsables que garanticen el cumplimiento de los mismos con la eficiencia requerida e identificar las actividades básicas de los procesos y el costo de las mismas, lo que se traduciría en la elaboración, ejecución y control de planes económicos que aseguren la más eficiente y efectiva distribución de los recursos, en función del máximo cumplimiento de la misión y objetivos de la Universidad.

Capítulo 2. Diagnóstico del Sistema de Planificación Económica de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”.

³⁶ Datos tomados de la Intranet de la UCF: Antecedentes Históricos de la Universidad de Cienfuegos.

Actualmente estudian en la UCF 1 124 estudiantes del curso regular diurno y 630 en el curso para trabajadores, para un total de 1754 estudiantes de pregrado en diversas especialidades bajo la orientación académica de un claustro de profesores y trabajadores de alta calificación. Además de 2882 estudiantes de la universalización, 554 en la educación a distancia (entre nuevos ingresos y continuantes) y 40 en preparatoria³⁷. La cifra de Doctores y Master ha ido en ascenso en las diferentes especialidades.

En el curso 1994 – 95, la institución inicia el proceso de planeación estratégica definiendo su misión y su visión. Trabajó en un primer período (hasta 1999) con la proyección estratégica 1995 – 2000, luego se realizó para el período 2000-2003. En el año 2004 se sometió a revisión la visión y misión de la Universidad³⁸, se definieron y conceptualizaron los valores compartidos que sirven de soporte a los propósitos de la organización y se culminó el diseño estratégico para el período 2004-2007, con una proyección para tres años y sobre la base de nueve Área de Resultados Claves (ARC: Formación del Profesional, Universalización, Recursos Humanos, Postgrado y Superación de cuadros, Aseguramiento material y financiero, Extensión universitaria, Ciencia y Técnica, Servicios y protección, Informática) y 11 objetivos estratégicos que se concretan anualmente en objetivos a corto plazo con criterios de medidas para cada curso, lo cual hace posible el cumplimiento de la **Misión** definida por:

³⁷ Datos emitidos (Curso 2005-2006) por el Vicerector Docente de la UCF a partir de entrevista realizada.

³⁸ Tratando de incorporar un enfoque de integralidad a la actividad universitaria y las transformaciones de tipo cultural, pedagógico y tecnológico.

La Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”, con un colectivo de trabajadores comprometidos con su patria, garantiza la formación integral de profesionales revolucionarios así como la superación continua y sistémica. Participa en la transformación y desarrollo de la ciencia, la cultura, la innovación y su extensión a la provincia, nación y exterior en correspondencia con los programas de la Revolución.

Los 272 profesores del claustro unido al resto de los trabajadores del centro se caracterizan en su trabajo por la unidad, por una gran disciplina y una excelente preparación científica con elevado nivel académico demostrado en los intercambios con las universidades extranjeras y la activa participación en eventos nacionales como internacionales.

Estos académicos son dirigidos por 53 cuadros en los diferentes niveles de dirección, que de manera integrada trabajan para alcanzar la **Visión** propuesta. La Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” es una organización que:

- Se destaca la comunidad universitaria por ser fiel exponente de los principios revolucionarios, los valores patrios y de la organización, incrementándose gradualmente el número de doctores.
- Se encuentra a la avanzada de los CES del país como resultado del cumplimiento de sus objetivos, alcanzando niveles cualitativamente superiores en la formación integral de los estudiantes en todos los tipos de cursos, avalado a través del sistema de evaluación y acreditación de carreras universitarias.
- El liderazgo caracteriza el estilo de dirección de sus cuadros.
- La educación de postgrado y la capacitación satisfacen las necesidades de educación continua de profesionales y cuadros con la calidad que demanda el desarrollo económico, social y cultural de la provincia.
- Se imparten maestrías con niveles certificados de acreditación, participándose en programas de doctorados a nivel nacional e internacional.
- Se satisfacen las necesidades de la Universalización a partir de la consolidación de las sedes universitarias en los ocho municipios, las que cuentan con un claustro preparado y una cultura organizacional que se refleja en la calidad de la formación de los estudiantes.
- Se generaliza la informatización de los procesos universitarios, con énfasis en la virtualización del aprendizaje y la investigación con participación en la informatización del territorio cienfueguero.
- La gestión universitaria con énfasis en la económica-financiera permite incrementar la eficacia y la eficiencia en el uso y control de los recursos.

- Los centros de estudio se caracterizan por un trabajo científico con liderazgo territorial y nacional con reconocimiento internacional.
- Los resultados extensionistas se desarrollan en proyectos y se destaca el trabajo integral en este sentido.
- Se amplía la efectividad de la colaboración internacional expresado en la contribución al desarrollo, la captación de recursos y el internacionalismo.
- La infraestructura tecnológica, física y ambiental responde al desarrollo de los procesos sustantivos de la universidad, con acciones concretas y con una red que asegura el empleo de las TIC.
- La prevención y el control hacia cualquier tipo de manifestación de corrupción, ilegalidad, fraude, delito o vicio, forman parte de la Cultura Organizacional.

Analizada la organización desde el punto de vista de sus procesos, es precisamente el desarrollo e interacción del conjunto de procesos que intervienen en ella, los que permiten el cumplimiento de la misión en la organización. En el **Anexo 6** se muestra el mapa de proceso de la Universidad, donde se identifican 3 tipos de procesos: los procesos directrices o de anticipación, dentro de los cuales se destacan, la planeación estratégica, la implantación de esta, el control de gestión (autoevaluación) y la planificación económica, los procesos claves, considerándose como tales: el proceso de proyección social que incluye los programas de impacto social, los vínculos con la comunidad, etc, el proceso docente- educativo y el proceso investigativo, identificándose en un tercer grupo los procesos de apoyo: gestión de los recursos humanos y financieros, gestión de la tecnología, etc.

La estructura universitaria está integrada por un rector al que se le subordinan directamente cuatro facultades (Ciencias Económicas y Empresariales, Mecánica, Informática y Humanidades), cuatro vicerrectorados (Docente, Investigación y postgrado, Universalización y Aseguramiento material y servicios) y además una cifra importante de entidades que realizan actividades de interfase, las mismas son:

- OTT
- CEEMA
- CEDON
- CEDDES
- CETAS
- GEGO
- Estación experimental Colmena
- Departamento extensión universitaria.
- Cátedra de estudios socioculturales.

➤ Cátedra CTS.

En el **Anexo 7** se muestra el organigrama de la UCF.

El modelo de funcionamiento actual es bajo un enfoque funcional. Este enfoque caracterizado por estructuras organizativas de corte jerárquico funcional con tendencia hacia los departamentos, proporciona condiciones favorables a las denominadas “parcelas de poder”, las cuales actúan como barreras interdepartamentales a la coordinación efectiva entre las áreas para el logro de las estrategias³⁹

Al igual que el resto de las universidades del país la UCF constituye una entidad presupuestada⁴⁰ que trabaja bajo el financiamiento estatal y anualmente debe elaborar el plan, en el que se detallan por incisos, epígrafes y partidas, los diferentes objetos de gastos. “En su preparación deben participar todas las unidades organizativas que conforman la estructura de la UCF, a su vez éstas constituyen áreas de responsabilidad donde hay un dirigente al frente de la misma que debe planificar y controlar su nivel de actuación. Ningún cuadro debe excluirse del proceso de planeación estratégica y muchísimo menos de su presupuestación.

Por otra parte, la UCF cuenta además con un conjunto de organizaciones y personas que proporcionan los recursos necesarios para que la entidad cumpla con su razón de ser. En este caso se encuentran los que tributan directa e indirectamente a la misión.

De manera Directa:

- Centros de Estudio de la Enseñanza Politécnica y Laboral. Los cuales constituyen la principal vía de acceso a la Universidad por la modalidad de cursos regulares diurnos principalmente.
- Centros de trabajo del territorio. Estos determinan un por ciento nada desestimable del total de la matrícula y demanda general de la matrícula (exámenes de ingreso a CPT) y postgrados que significan más del 50 %.
- Fuerzas Armadas y Ministerio del Interior (orden 18). Se produce por esta vía un considerable por ciento del ingreso a la Universidad.

De manera Indirecta.

En moneda nacional.

³⁹ Del Risco, María R. Procedimiento para la Gestión del Proceso Docente Educativo / María R. Del Risco; Dr. Ing. Ramón Pons Murguía, Msc. María Eulalia González del Pino, Ing. Yaimara Peñate, tutor. – Trabajo de Diploma, UCF (Cf.), 2004. – 16p.

⁴⁰ En este sentido el proceso de planificación económica debe contemplar la relación con el presupuesto estatal y ajustarse a las exigencias del mismo.

- Empresa Mayorista de Alimentos.
- Acopio.
- EPIA.
- Empresa de Gases Industriales.
- Refinería de Petróleo.
- Empresa Nacional de Prestación de Servicios a la Educación Superior, etc...

En moneda libremente convertible.

- CIMEX.
- COPEXTEL.
- Oro Rojo.
- ENSUNA.
- ITH, etc..

El análisis del poder negociador de la organización objeto de estudio, posee características muy propias que la apartan considerablemente de las particularidades de la actividad empresarial, no dadas solamente por el hecho de constituir una unidad presupuestada con actividad diferenciada, sino porque su misión y procesos que tributan a ella así lo determinan.

El mercado en el cual incide la institución ha ido evolucionando de tal manera que aparece una diversidad mayor en el, por lo que se plantea la existencia creciente de demanda hacia las actividades de:

- Formación profesional.
- Curso por trabajadores.
- Enseñanzas de postgrado en las diferentes modalidades: Maestrías, Especialidades de postgrado, Diplomados cursos y otros.
- Postgrados internacionales.
- Transferencias tecnológicas.
- Servicios científico técnico (Consultorías, accesorios).
- Organización de proyectos de investigación y de otros tipos.
- Enseñanza a distancia.
- Enseñanza preparatoria para estudiantes extranjeros.

El mayor porcentaje de clientes lo constituye el segmento que proviene de la enseñanza general, técnica y profesional, así como el que lo hace de las empresas para el pregrado; ya que se ha incrementando la cantidad de carreras que se ofertan. De igual manera es considerable la cantidad de cursistas que demandan la enseñanza postgraduada en esta Universidad, donde la modalidad Diplomados ha venido en ascenso con respecto a años atrás, contribuyendo a la integralidad y

calidad de la docencia en este tipo de servicio, así como la modalidad de Maestría que también se desarrolla.

La demanda de Servicios Científico-Técnicos, en estos momentos, está en auge y aunque la situación no es comparable con la del año 1999⁴¹ si es considerable y la tendencia es a ir creciendo. Los servicios más solicitados por las organizaciones están dirigidos fundamentalmente a las actividades de energía, mercadotecnia, diagnóstico empresarial, auditorías y cursos de formación en diversas especialidades.

Como nuevas tareas asignadas a la Universidad y su extensión al territorio, se desarrolla la inserción de la misma en los nuevos Programas de la Revolución, en la misión de la organización y su incidencia en todo el territorio de la provincia, destacándose particularmente:

- Universalización: con 8 Sedes Universitarias Municipales.
- Escuela Emergente de Maestros Primarios.
- Escuela Formadora de Trabajadores Sociales.
- Programa Álvaro Reynoso (MINAZ).
- Curso Integral para Jóvenes.

Como parte de ésta caracterización general se debe decir además, que existen dos áreas de responsabilidad económica que contribuyen al cumplimiento de la misión y al logro de la visión propuesta, las mismas son: el Vicerrectorado Administrativo y de Servicios y la Dirección de Economía. En ésta última área se centra la presente investigación, específicamente en el Sistema de Planificación.

2.2. Dirección Económica de la UCF: principales características.

La dirección de economía de la UCF está compuesta por 15 puestos de trabajo los cuales se estructuran en cuatro grupos de trabajo de acuerdo al cumplimiento de las funciones de cada uno de ellos: grupo de Contabilidad, grupo de Cobros y Pagos, grupos de Finanzas y grupo de Planificación y Estadísticas. **(Anexo 8).**

La **Misión** de esta dirección es brindar un servicio de asesoramiento de toda la gestión económica y financiera de la Universidad, para garantizar la toma de decisiones de cada área a partir del registro y control eficiente de los hechos económicos.

Por esa razón debe garantizar:

- Actualización de las operaciones bancarias garantizando las conciliaciones de las cuentas.

⁴¹ Año de mayor demanda de los SCT que coincide con la incorporación de las empresas del Territorio en el Proceso de Perfeccionamiento Empresarial.

- Agilidad de las respuestas y servicios a los clientes en cada puesto de trabajo, con énfasis en las operaciones de Caja, Emisión de Cheques Nóminas y Divisa.
- Cumplimiento en la entrega de la información contable y financiera en tiempo y con calidad.
- Integración con la Facultad de Ciencias Económicas y Empresariales, desarrollando una estrategia que incluya actividad académica, laboral e investigativa; así como la superación profesional para ambas partes que garanticen el desarrollo de la actividad.

La **Visión** prevista está definida por: la Dirección de Economía tiene;

- Automatizados todos los procesos esenciales.
- Un sistema de control administrativo moderno y eficaz, desarrollado sobre la base del sistema ASSETS y una moderna administración financiera.
- Asesora al área docente en determinados aspectos de la Contabilidad y la Finanzas presupuestadas, integrando estudiantes y profesores por diversas modalidades al trabajo económico de la universidad.
- Realiza la comercialización con determinados servicios científico - técnicos y mantiene relaciones estrechas de colaboración con otras instituciones.

Entre los principales objetivos específicos derivados del proceso de perfeccionamiento en que se encuentra inmersa, se plantea:

- Lograr la explotación estable del sistema ASSETS en su versión más actualizada según normas y orientación del organismo superior (Ministerio de Educación Superior).
- Aprobar el control interno con calificación de "Control Aceptable".
- Aprobar como mínimo de aceptable las calificaciones de las Auditorías Externas.
- Perfeccionar los registros de la Contabilidad presupuestaria y utilizarla como herramienta de dirección.
- Perfeccionar la metodología para desarrollar el Análisis Económico - Financiero de la Universidad.
- Actualización del sistema de Control Interno.
- Recibir asesorías externas en temas de mayor interés para el perfeccionamiento de la actividad económica.

De igual manera están identificados los principales procesos que deben desarrollarse como parte de la Gestión Económica (enunciados en el NMGEF), clasificándolos entre paréntesis según su situación actual, donde el (1) significa que se realiza totalmente, (2) parcialmente y (3) no se lleva a cabo.

- Elaboración de presupuesto por actividades y proyectos (2).

- Sistema de planificación corriente (2)
- Pronósticos (2)
- Planeación Estratégica (1)
- Administración de presupuestos (2)
- Administración de créditos (3)
- Fijación y Control de precios (2)
- Sistema de Contratación de ventas (2)
- Sistema de Contratación de compras (2)
- Sistema de facturación (2)
- Ejecución de compras (1)
- Control de Inventarios (1)
- Economía de Almacenes (2)
- Control de Gestión (3)
- Estadística (2)
- Contabilidad general y de costos (1)
- Contabilidad presupuestaria (1)
- Operaciones de caja (1)
- Transacciones Bancarias (2)
- Mercadeo (2)
- Promoción Comercial (2)
- Promoción Académica (2)
- Sistema de ventas minoristas (1)
- Sistema de ventas mayoristas (1)
- Sistema de ventas de servicios profesionales (2)
- Sistema de cobro y pago (2)
- Estudios de factibilidad y evaluación de negocios (2).
- Auditoria interna (2)
- Gestión de proveedores (2)

- Gestión de proyectos (2)
- Control de producciones y servicios (3)
- Control de activos fijos tangibles (1)
- Control de activos fijos intangibles (3)
- Ingeniería financiera (3)
- Control de Ingresos (1)
- Nómina (1)
- Sistema de Estímulos (2)
- Planificación y control de Inversiones (2)
- Planificación y control del Mantenimiento (2)
- Sistematización (3)

De éstos 40 procesos en la UCF el 62,5% de los mismos se desarrollan parcialmente, el 27,5% lo hacen totalmente y existen cuatro procesos que no se llevan a cabo, lo que representa el 10% del total.

Con vistas a cumplir los objetivos propuestos y a mejorar el funcionamiento del área, la dirección de la misma creó el Grupo de Investigación y Desarrollo que tiene como funciones:

- Experimentar soluciones alternativas inmediatas y estratégicas para el perfeccionamiento continuo de los Sistemas y Subsistemas del NMGEF en el centro.
- Fomentar la integración de las facultades con las áreas económicas para la satisfacción de las necesidades mutuas, mediante la ciencia organizada por proyectos.

Dentro de esta área un sistema de particular importancia, por la incidencia que tiene en el logro de las estrategias y objetivos de la UCF, lo constituye el Sistema de Planificación, cuya función fundamental está definida por: Elaborar la planeación económica financiera con los planes de la entidad y sus objetivos tanto estratégicos como operativos. En este sentido se hace necesario diagnosticar y evaluar el mismo.

2.3. Diagnóstico del proceso de planificación económica en la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez” (UCF). Análisis de los resultados.

El Sistema General de Planificación de la Universidad de Cienfuegos se sustenta en las premisas básicas de la planificación y en los principios fundamentales de la planificación socialista, entre los que se destacan:

- Carácter directriz de la planificación.
- Estrecha unidad entre la planificación corriente y la perspectiva.
- Combinación armónica de la planificación de la economía.
- Control constante del cumplimiento de los planes.
- Fundamentación científica del cumplimiento de los planes.
- Carácter ininterrumpido de los planes.

A su vez, la planificación cumple importantes tareas dentro de la actividad económica, entre las que se encuentran:

- Establecer proporciones adecuadas entre las fuentes de financiamiento y los objetivos estratégicos y anuales.
- Lograr la máxima eficiencia y eficacia en el uso del presupuesto.
- Garantizar una amplia participación de los ejecutores en la planificación.
- Desarrollo de la base normativa.
- Desarrollar un proceso de planificación continua en toda la Universidad.
- Adecuada correspondencia entre la Contabilidad, la Administración Financiera y la Planificación.
- Informatización de la planificación y el control.

No en balde este sistema constituye el centro de gravedad del Nuevo Modelo de Gestión Económico-Financiero del Ministerio de Educación Superior (NMGEF), modulando y accionando el resto de los sistemas y subsistemas. En este sentido y como parte de las acciones llevadas a cabo para darle cumplimiento al objetivo declarado en el Área de Resultados Claves (ARC): aseguramiento material y financiero se procede a diagnosticar y evaluar el mismo con vista a garantizar su certificación por parte de la Dirección de Contabilidad y Finanzas del MES y su posterior implementación.

Para llevar a cabo el diagnóstico del proceso se efectúa entrevistas al personal que atiende directamente el proceso de planificación y relacionado a éste, observaciones, estudio y análisis de informes, se aplica diagrama causa-efecto y la información es procesada con el paquete de programas estadísticos SPSS (Statistic Package for Social Science, Chicago Illinois, Versión 11.5). Además, se toman en cuenta trabajos realizados anteriormente, los resultados del diagnóstico del control interno y se aplica el método Delphi, de igual manera se hace uso de diversas herramientas,

entre las que se puede citar: tormentas de ideas, diagrama SIPOC, técnica UTI. A continuación una breve explicación de las mismas.

➤ **Diagrama SIPOC**

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

Esta herramienta empleada en la Metodología Seis Sigma, es utilizada por un equipo para identificar todos los elementos relevantes de un proceso organizacional antes de que el trabajo comience. Ayuda a definir un proyecto complejo que puede no estar bien enfocado. El nombre de la herramienta responde a los elementos o aspectos que deben ser incluidos para representar gráficamente el proceso: *Suppliers (S)*, *Inputs (I)*, *Process (P)*, *Outcomes (O)*, *Requirements (R)*⁴², *Customers (C)*.

- ¿Quién provee las entradas al proceso?
- ¿Qué especificaciones requieren las entradas?
- ¿Quiénes son los clientes verdaderos del proceso?
- ¿Cuáles son los requerimientos de los clientes?

➤ **Tormenta de ideas**

La tormenta de ideas es una técnica de grupo para la generación de ideas nuevas y útiles, que permite, mediante reglas sencillas, aumentar las probabilidades de innovación y originalidad. Esta herramienta es utilizada en las fases de Identificación y definición de proyectos, en Diagnóstico de la causa y Solución de la causa. La tormenta de ideas (también llamada Brainstorming) es, ante todo, un medio probado de generar muchas ideas sobre un tema. Es un medio de aumentar la creatividad de los participantes. Normalmente, las listas de ideas resultantes contienen mayor cantidad de ideas nuevas e innovadoras que las listas obtenidas por otros medios. Los errores más comunes son utilizar este tipo de generación de ideas como un sustituto de los datos y la mala gestión de las sesiones, ya sea a causa del dominio de una sola o unas pocas personas en la presentación de ideas o por la incapacidad del grupo para no juzgar ni analizar hasta que la lista de ideas se termine. Es muy recomendable seguir las siguientes reglas prácticas:

1. Los participantes harán sus aportaciones por turno.
2. Sólo se aporta una idea por turno.

⁴² Se refiere a los requerimientos de los clientes, los cuales son evaluados en los resultados del proceso. Este elemento no aparece entre las siglas de la herramienta.

3. Si no se da una idea en un turno, se tiene otra oportunidad en la siguiente vuelta.
4. No se dan explicaciones sobre las ideas propuestas.

Cómo realizar una tormenta de ideas:

1. Redactar el objeto de la tormenta de ideas o brainstorming.
2. Preparación del Brainstorming (comunicación del objetivo, material, etc).
3. Presentar las cuatro reglas conceptuales: ninguna crítica, ser no convencional, cuantas más ideas mejor y apoyarse en otras ideas.
4. Preparativos ("calentamiento").
5. Realizar la tormenta de ideas
6. Procesar las ideas (datos).
7. Validar la propuesta

➤ **Técnica UTI** (Urgencia, Tendencia e Impacto)

Esta técnica es utilizada para definir prioridades en cuanto a la selección de los proyectos de mejora. La solución de prioridades se basa en la identificación de qué debemos atender primero a partir de incorporar la urgencia, tendencia e impacto de una situación en el análisis.

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

La Tendencia describe las consecuencias de tomar la acción sobre una situación. Hay situaciones que permanecen idénticas si no hacemos algo, otras se agravan al no atenderlas, finalmente se haya las que se solucionan con solo dejar de pasar el tiempo. Se debe considerar como principal entonces las que tienden a agravarse al no atenderlas, por lo cual se le dará un valor de 10; las que se solucionan con el tiempo 5; y las que permanecen idénticas sino hacemos algo la calificamos con 1.

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

De la revisión de los documentos rectores del área económica se constata que:

- Entre los objetivos específicos para el logro de su misión y visión, no se plantea ninguno que corresponda explícitamente con el objetivo estratégico declarado en el Área de Resultados Claves: Aseguramiento Material y Financiero, que consiste en : Garantizar la implementación de los sistemas y subsistemas certificados, del NMGEF, en correspondencia con el ordenamiento económico del país, alcanzar calificación de aceptable en las evaluaciones externas realizadas a las entidades, cumplir las acciones del plan de mejoramiento de las condiciones de estudio, trabajo y vida y mejorar la eficiencia energética a partir de la aplicación del programa para el uso eficiente de la energía.
- La elaboración del presupuesto se realiza siguiendo la metodología elaborada por el MES y se confecciona para toda la universidad, recayendo en la dirección de economía la responsabilidad de su preparación. Con excepción del área económica ninguna otra unidad organizativa del CES participa en la elaboración del presupuesto, aspecto este con el cual no se sienten comprometidos".⁴³
- No se dispone de procedimientos escritos que describan la ejecución del proceso, solo existen las metodologías enviadas por el Ministerio de Educación Superior, donde se expone una breve explicación técnica, las cuales en ocasiones no son lo suficientemente precisas y dificulta la comprensión por parte de los participantes del proceso de las diferentes áreas.

En consideración a lo antes expuesto y haciendo uso del método delphi se determinan mediante entrevistas y tormenta de ideas, los problemas más significativos que inciden en el proceso de planificación.

Para la aplicación del Método Delphi se siguen los siguientes pasos:

1. Selección de los expertos.

Para la selección de los expertos se tomaron en consideración un grupo de especificidades como son:

- Conocimientos específicos de la actividad.
- Conocimientos generales de los procesos claves, estratégicos y de soporte de la UCF.
- Experiencia de trabajo en las instituciones universitarias.
- Presencia de directivos y especialistas.

⁴³ Flaquet, Norisleidy, Muñoz Gutierrez, Arazay. Presupuestación de la planeación estratégica de la UCF. 2004-2005 / Norisleidy Flaquet, Arazay Muñoz Gutierrez; Msc. Heriberto Cabrera, tutor. -- Trabajo de Diploma, UCF (Cf.), 2004-2005. -- h.

A partir de estas especificidades y utilizando la fórmula:

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

Donde:

k: Constante que depende del nivel de significación estadística (NC = 95 %, k = 3.8416).

p: proporción de error que se comete al hacer estimaciones del problema con n expertos (p = 0.05).

i: precisión del experimento (i = 0.12).

Es determinada la cantidad de expertos con los cuales se trabajará.

$$n = \frac{0,05(1-0,05)3,8416}{0,12^2}$$

$$n = 12,6$$

El resultado obtenido muestra la necesidad de al menos 13 expertos.

Se decide trabajar con los Jefes de las ARC (9), decanos (2) y especialistas en el tema (2)

2. Cuestionario.

Se elaboran 2 cuestionarios, el primero con el objetivo de conocer cuál es el nivel de integración que se logra entre la planificación estratégica y por objetivos con la planificación económica, en la UCF (**Anexo 9**), y en el segundo se toma en consideración los criterios emitidos por los expertos, vertidos a través de una tormenta de ideas, con respecto a los problemas que más inciden en el proceso de planificación, (**Anexo10**).

3. Procesamiento y análisis de la información.

La base de datos y el procesamiento de la información se realiza utilizando el paquete de programas estadísticos SPSS (Statistic Package for Social Science, Chicago Illinois, Versión 11.5)

Análisis de los resultados del trabajo con expertos.

Sobre el nivel de integración que existe entre la planificación estratégica y por objetivos con la planificación económica. La calificación total de los 13 expertos encuestados fue de 1.77, para un estado promedio de integración de *muy débil integración*, desglosado como sigue: el 38,4% manifiesta que no existe ninguna integración, el 46,15 % de los encuestados plantea que es muy débil y sólo el 15.3% manifiesta que se logran algunas coordinaciones. En el **Anexo 11** se muestra el resultado gráfico.

A consideración de los expertos los problemas que más inciden en el proceso de planificación son:

- Falta de automatización del proceso de planificación.
- No coincidencia en el tiempo de entrega de la planeación estratégica y la planificación económica.
- Carencia de una infraestructura integral que apoye el proceso de planificación económica.
- Falta de actualización en la formación del personal especializado en la planificación.
- Dificultad a la hora de recoger los datos.
- El proceso de planificación no es visto de forma integral y coordinada.
- La metodología para realizar el plan no llega con suficiente tiempo desde el Ministerio de Educación Superior.
- Falta de motivación del personal encargado de la planificación.
- Falta de una base normativa científicamente fundamentada.

Además, del análisis de los criterios emitidos por la Dirección de Economía y Planificación del MES, para la reunión de confirmación del plan 2006⁴⁴, se evidencia correspondencia entre éstos y los problemas determinados por los expertos, en tanto de manera general, se plantea que:

- No existe concordancia entre la información recogida en el plan e informaciones primarias existentes.
- La información expresada en los modelos ni la relación entre estos, se corresponde con los requisitos establecidos para su completamiento según la metodología.
- Se observa una insuficiente fundamentación de las cifras solicitadas.
- Se observa una insuficiente relación entre el área económica y las diferentes áreas implicadas en la elaboración del plan.

Los resultados obtenidos a partir del procesamiento de la información se muestran en el **Anexo 12**. A los problemas planteados por los expertos se aplica también la Técnica UTI (Urgencia, Tendencia e Impacto) para definir prioridades en cuanto a la selección de los proyectos de mejora, cuyos resultados se muestran en la tabla 1.

Oportunidad de mejora	Urgencia	Tendencia	Impacto	Total	Prioridad
Falta de automatización del proceso de planificación.	3	6	5	90	8

⁴⁴ Criterios para la reunión de confirmación del plan 2006. Ministerio de Educación Superior Dirección de Economía y Planificación. (Noviembre, 2005)

Oportunidad de mejora	Urgencia	Tendencia	Impacto	Total	Prioridad
No coincidencia en el tiempo de entrega de la planeación estratégica y la planificación económica.	6	7	8	336	5
Carencia de una infraestructura integral que apoye el proceso de planificación económica	7	8	9	504	4
Falta de actualización en la formación del personal especializado en la planificación	10	10	10	1000	1
Dificultad a la hora de recoger los datos	10	10	10	1000	1
El proceso de planificación no es visto de forma integral y coordinada	9	10	10	900	2
La metodología para realizar el plan no llega con suficiente tiempo desde el Ministerio de Educación Superior	4	6	5	120	7
Falta de motivación del personal encargado de la planificación.	6	7	7	294	6
Falta de una base normativa científicamente fundamentada	9	10	9	810	3

Tabla 1. Resultados de la Técnica UTI.

Los resultados obtenidos del procesamiento de la información a través del SPSS y la técnica UTI coinciden, estableciéndose el siguiente orden de prioridad a los problemas planteados:

1. Dificultad en la recogida de datos para la confección de la propuesta del plan anual.
2. Falta de actualización en la formación del personal especializado en la planificación.
3. El proceso de planificación no es visto de forma integral.
4. Falta de una base normativa científicamente fundamentada.
5. Carencia de una infraestructura integral que apoye el proceso de planificación económica.

6. No coincidencia en el tiempo de entrega de la planeación estratégica y la planificación económica.
7. Falta de motivación del personal encargado de la planificación.
8. La metodología para realizar el plan no llega con suficiente tiempo desde el Ministerio de Educación Superior.
9. Falta de automatización del proceso de planificación.

Se aplica diagrama Causa – Efecto a los tres primeros problemas que más inciden en el proceso de planificación económica los cuales representan el 55,5% del total. (**Anexo 13**), determinándose que las causas que inciden en:

- Dificultad en la recogida de datos para la confección de la propuesta del plan anual son: *existe indisciplina por parte de los responsables de áreas con respecto a la entrega de a información solicitada (no se entrega en tiempo ni con la calidad requerida), los responsables de áreas encargados de llenar los modelos no conocen con exactitud como deben llenarse los mismos, además no le dan la importancia requerida. Se adolece de procedimientos escritos que describan las acciones a realizar y de modelos específicos para cada área que debe tributar información y no existe infraestructura tecnológica que soporte el proceso en si.*
- Falta de actualización en la formación del personal especializado en la planificación son: *la capacitación no es un criterio tenido en cuenta para la evaluación del especialista, no se establecen vínculos de trabajo ni intercambios entre especialistas de planificación de las diferentes universidades o centros, el personal que ocupa la plaza actualmente tiene poca experiencia en la actividad de planificación y está desmotivado, no se determinan las necesidades de capacitación del especialista ni se establecen acciones al respecto, en los criterios de evaluación del área la capacitación del personal no es un criterio de impacto.*
- El proceso de planificación económica no sea visto de manera integral son: *el modelo de funcionamiento de la organización es a través de un enfoque funcional, no se trabaja en sistema ni con enfoque a procesos, la organización adolece de cultura económica, las acciones de capacitación a los trabajadores sobre el tema son insuficientes, la compatibilización de la información con los jefes de áreas no se realiza con la calidad requerida.*

Conclusiones parciales del capítulo.

Como parte del análisis de los elementos expuestos en el presente capítulo se concluye que:

- El 38,4% de los encuestados manifiesta que no existe, en la UCF, ninguna integración entre la planificación estratégica y la económica, el 46,15 % de los encuestados plantea que es muy débil el nivel de integración y sólo el 15.3% manifiesta que se logran algunas coordinaciones.
- A partir de criterio de los expertos se determina que son 9 los problemas que están incidiendo en el proceso de planificación económica. Los más representativos (55,5% del total) son: dificultad en la recogida de datos, falta de actualización en la formación del personal especializado en la planificación y que el proceso no es visto de manera integral.
- Como resultado del análisis se decide rediseñar las bases generales del sistema de planificación económica de la UCF, siguiendo un enfoque de gestión por procesos, sobre la base de proponer acciones de mejora que contribuyan a eliminar o minimizar las causas detectadas y de esta manera poder contribuir a garantizar el aseguramiento material y financiero que se requiere para el cumplimiento de los objetivos, de forma racional y eficiente.

El estión Universitaria
(SGU) ya que está concebido para procurar asegurar la más eficiente y efectiva distribución de los recursos disponibles en función del cumplimiento de los objetivos y estrategias de la Universidad.

La filosofía del SGU se fundamenta en la dirección por objetivos con enfoque estratégico. Para lograr una objetividad entre las estrategias y objetivos formulados, así como una debida racionalidad en el uso y destino de los recursos materiales, financieros y humanos en función del cumplimiento de los mismos, se hace necesario contar con una adecuada alineación entre la Planificación Estratégica y la Planificación Económica, esta estrecha relación que debe existir entre ambas, es lo que asegura la máxima objetividad del Sistema de Gestión Universitaria (figura 2).⁴⁶



Fig 2. La integración en la planificación

La planificación económica es un proceso estratégico⁴⁷ y abarca todas las actividades de la Universidad. Las estrategias y objetivos de la organización determinan los niveles de actividad y los cambios de calidad en la ejecución de los distintos procesos de la Universidad lo que implica un determinado gasto material y financiero. Igualmente, de la formulación de estrategias y objetivos se derivan diferentes proyectos de cambio que exigen recursos. Por otra parte, de los balances de la planificación económica, la dirección de la organización decide acciones para compatibilizar al

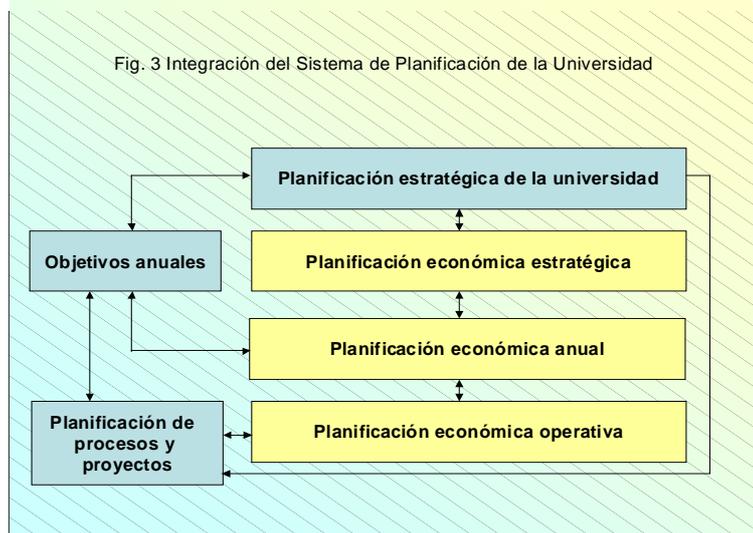
⁴⁶ Fuente: Dr. Acevedo Suárez. Diplomado de Decanos, curso 2004-2005.

⁴⁷ Ver Anexo 7. Mapa de proceso de la UCF.

máximo los recursos que garanticen el cumplimiento de las estrategias y objetivos formulados, así como ajustarlos en caso de lo requiera.

El Sistema General de Planificación de la Universidad debe abarcar: (ver figura 3)

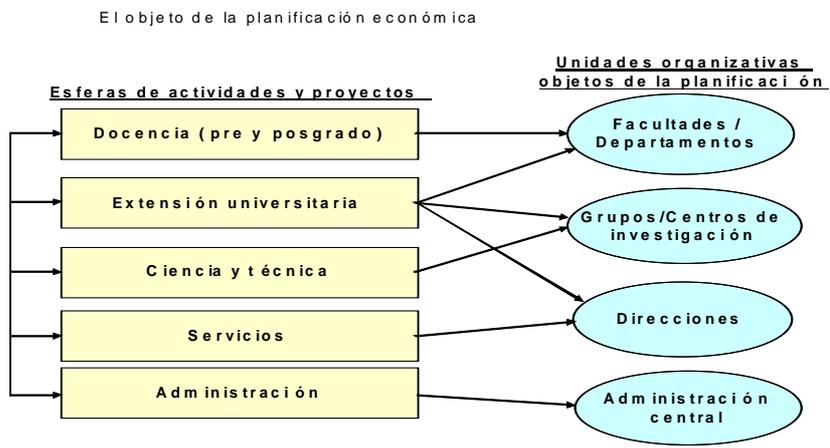
- La planificación



Esta última se realizará en tres niveles:

1. La planificación económica estratégica que define la demanda de recursos en un horizonte de 3-5 años, permitiendo la adopción en cada año de las principales decisiones que aseguran en dicho plazo el alcance de objetivos estratégicos.
2. La planificación económica anual que permite asignar a cada proceso y proyectos los recursos necesarios para su efectiva y eficiente ejecución.
3. La planificación económica operativa que permite realizar las asignaciones de recursos a los procesos y proyectos de acuerdo a la situación existente en cada momento.

Además deben constituir objeto de planificación en la Universidad el conjunto de procesos, proyectos y las distintas unidades organizativas de la institución y los elementos de gastos según se muestra en la figura 4.



De igual manera la planificación económica debe definir para cada unidad organizativa los distintos recursos (elementos de gastos) que se destinarán a asegurar cada uno de los procesos (o subprocesos) o proyectos que debe ejecutarse, relacionando los resultados (nivel de actividad) a obtener con los recursos a emplear. En esta relación resultado-recursos en cada proceso es que se utiliza el método normativo de forma tal que puedan establecerse racionalmente los diferentes índices de gasto o de consumo en correspondencia con los objetivos de calidad fijados.

A nivel estatal y del MES la planificación tiene un carácter principalmente en expresión financiera, aunque determinados recursos estratégicos y deficitarios se planifican en magnitudes físicas. Sin embargo a nivel de Universidad no basta planificar únicamente en términos financieros, ya que en los distintos procesos de la misma, la gestión actúa sobre las variables físicas del proceso y de los recursos que éste utiliza. Por esa razón se demanda conjugar la expresión financiera con las magnitudes físicas. Además, a nivel de Universidad la planificación no puede verse solamente sobre la base de la agregación, aquí se requiere de un elevado nivel de detalle, donde quede declarado la debida distribución de los recursos entre los procesos y proyectos, solo así se garantiza la máxima objetividad en el uso de los recursos. Estos elementos deben tenerse en cuenta con independencia de que a nivel estatal la planificación tenga una expresión esencialmente financiera y la misma se haga sobre la base de la agregación (Acevedo Suárez, 2004)⁴⁸.

⁴⁸ Dr. Acevedo Suárez. Diplomado de Decanos: Módulo de Gestión Económica Financiera, curso 2004-2005.

El resultado del proceso de planificación se plasma en los diferentes planes cuyo contenido general se muestra en la figura 5. La presentación al MES se realiza en los formatos orientados por el mismo en los que se plasman, principalmente, los presupuestos.

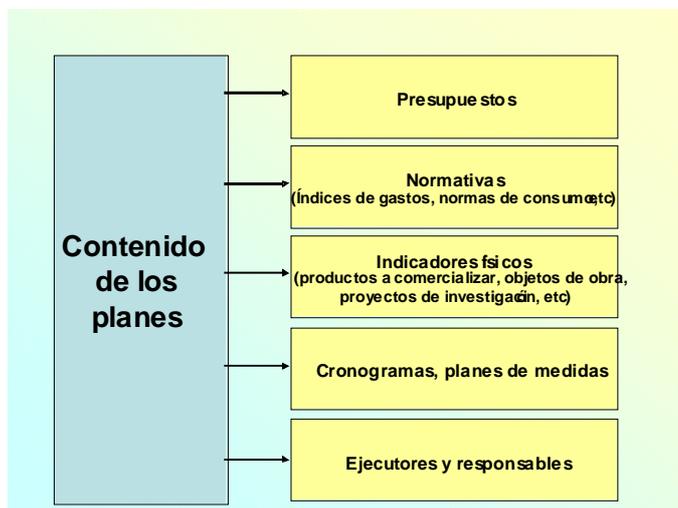


Fig 5. Contenido de los planes

3.2. Diseño del Sistema de Planificación Económica de la UCF.

Para organizar el Sistema de Planificación el mismo concibe la planificación como proceso y el procedimiento general de planificación. La planificación como proceso abarca la secuencia de procesos y actividades que se realizan en los colectivos de la universidad para elaborar, ejecutar y controlar el plan económico. El procedimiento de planificación describe el algoritmo a aplicar para realizar los balances del plan económico y es la herramienta que se emplea en cada proceso o actividad de planificación para tomar las decisiones debidamente balanceadas. En el **Anexo 14 y 15 respectivamente** se describe el procedimiento para la planificación económica estratégica y para la planificación económica anual, ajustándolo en cada caso a las particularidades de cada una⁴⁹. En la fase de elaboración del plan predomina el recorrido de arriba hacia abajo, en la fase de desagregación de las cifras aprobadas predomina el recorrido de abajo hacia arriba, tal y como se muestra en la figura 6⁵⁰.

⁴⁹ Fuente: Sistema de Planificación de la CUJAE.

⁵⁰ idem

Fig. 4. Esquema del Modelo (procedimiento general) de Planificación

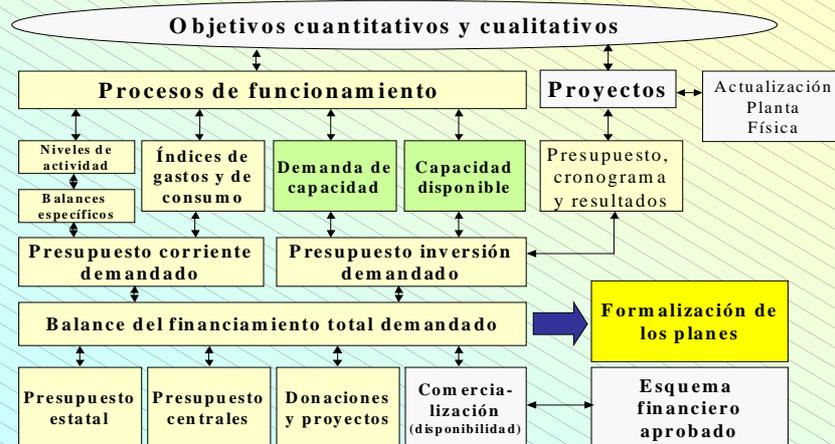


Fig 6. Procedimiento General de Planificación.

El **Anexo 16** se muestra el diagrama SIPOC del proceso de planificación económica de la UCF, donde quedan reflejados los proveedores, entradas, actividades, salidas y clientes del proceso.

La descripción de las 18 actividades que conforman las distintas etapas del proceso de planificación económica, sus principales características y los procedimientos para ejecutar cada una de ellas, se muestra a continuación. Es válido señalar que la ejecución de cada actividad deberá ajustarse a las normas establecidas en el procedimiento de cada una de ellas, lo cual es la garantía de la integración de las decisiones en el transcurso de los distintos procesos.

Descripción de las actividades

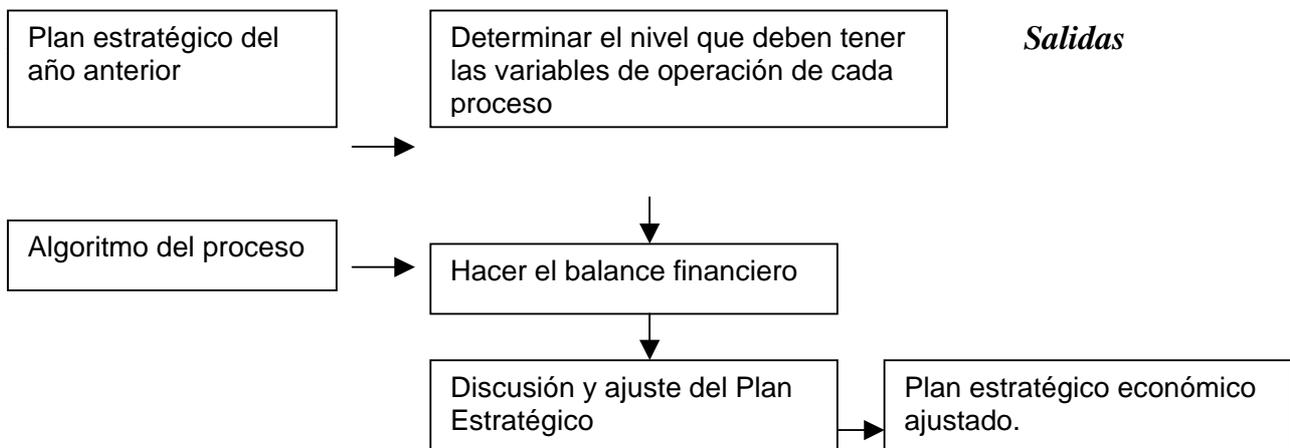
Actividad 01

Actualización de la planificación económica estratégica (horizonte 4 años)

Responsable	Director de Economía
Participantes	Planificación y Estadística y responsables de Áreas de Resultados Claves
Clientes	Áreas
<p>Misión: Concretar los resultados a alcanzar en cada año para garantizar el cumplimiento de los objetivos estratégicos del instituto.</p> <p>Resultados a obtener: Plan estratégico económico que responda a los objetivos estratégicos del centro.</p>	

Relación de tareas.			
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Determinar el nivel que deben tener las variables de operación de cada proceso.	Planificación y Estadística	Responsables de Áreas de Resultados Claves	Variables de operación de cada proceso.
Hacer el balance financiero	Planificación y Estadística	Responsables de Áreas de Resultados Claves	Plan estratégico económico
Discusión y ajuste del Plan Estratégico	Dirección de Economía	Consejo universitario	Plan estratégico ajustado y aprobado.

Desarrollo de la actividad



Indicaciones Generales.

Determinar el nivel que deben tener las variables de operación de cada proceso.

1. A partir los resultados del año anterior y de las nuevas situaciones y posibilidades que han surgido en el entorno, así como las nuevas perspectivas que se detecten se actualiza la planificación estratégica de la Universidad.
2. En cada actualización se debe considerar siempre mantener un horizonte de planificación de 4 años.
3. A partir de la planificación estratégica actualizada se determina el nivel que deben alcanzarse en las variables esenciales de los procesos de la Universidad, lo cual se realiza por los responsables de cada Área de Resultados Claves. Estas variables de operación son principalmente:
 - Nivel de actividad.
 - Índice de gasto.
 - Índice de consumo.
 - Índice de capacidad.
 - Proyectos de cambio en la infraestructura.

Hacer el balance financiero

4. Apoyándose en el procedimiento de planificación económica estratégica hacer un balance económico teniendo en cuenta el nivel de las variables de operación.
5. En este balance se debe priorizar los proyectos y aseguramientos que deben realizarse en el año objeto de elaboración del plan anual para apoyar el debido desempeño en los años siguientes, tales como inversiones a iniciar, productos a desarrollar para la comercialización en años posteriores, captación y formación de personal, y otros aspectos.

Discusión y ajuste del plan estratégico.

6. Se discute en el Consejo Universitario el plan económico estratégico propuesto por la Dirección de Economía y a partir de los acuerdos tomados en el mismo se ajusta el plan económico estratégico, el cual constituye la base para derivar las tareas a considerar en el plan económico del año.

Actividad 02	Actualización de la planta física y evaluación del estado de la infraestructura
Responsable	Dirección de Mantenimiento e Inversiones
Participantes	Áreas
Clientes	Áreas
Misión: actualizar el Plan Director, hacer una evaluación del estado técnico de las edificaciones y del equipamiento para determinar las prioridades de inversión y/o mejoramiento.	
Resultados a obtener: proyectos de mejoramiento e inversiones.	

Relación de tareas

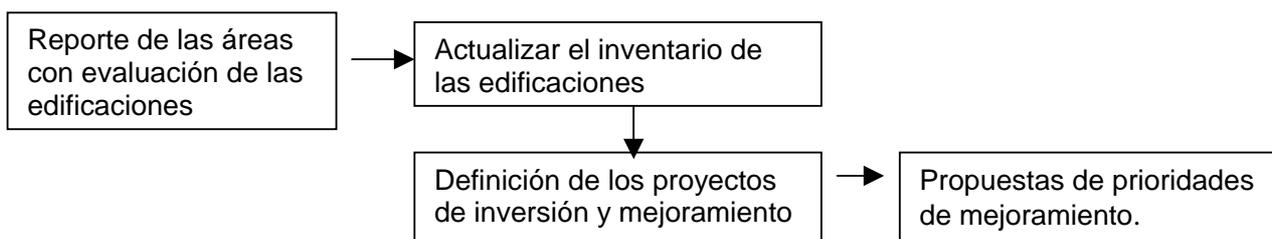
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Actualizar el inventario de las edificaciones	Director de Mantenimiento.	Áreas	Evaluación de las diferentes infraestructuras en cada uno de los estados técnicos.
Definición de los proyectos de inversión y mejoramiento	Director de Mantenimiento	Áreas	Propuestas de prioridades de mejoramiento.

Desarrollo de la actividad

Entradas

Acciones

Salidas



Indicaciones Generales.

Actualizar el inventario de las edificaciones

1. Se actualiza el Plan Director de la Universidad, así como el diagnóstico del estado técnico de las edificaciones, equipamiento y mobiliario disponible. Esta evaluación debe definir dónde están las principales prioridades para el mejoramiento y las inversiones, considerando las proyecciones derivadas de la actualización del plan económico estratégico.

2. Esta actualización debe conciliarse con cada una de las áreas con vista a considerar sus prioridades y proyecciones.

Definición de los proyectos de inversión y mejoramiento

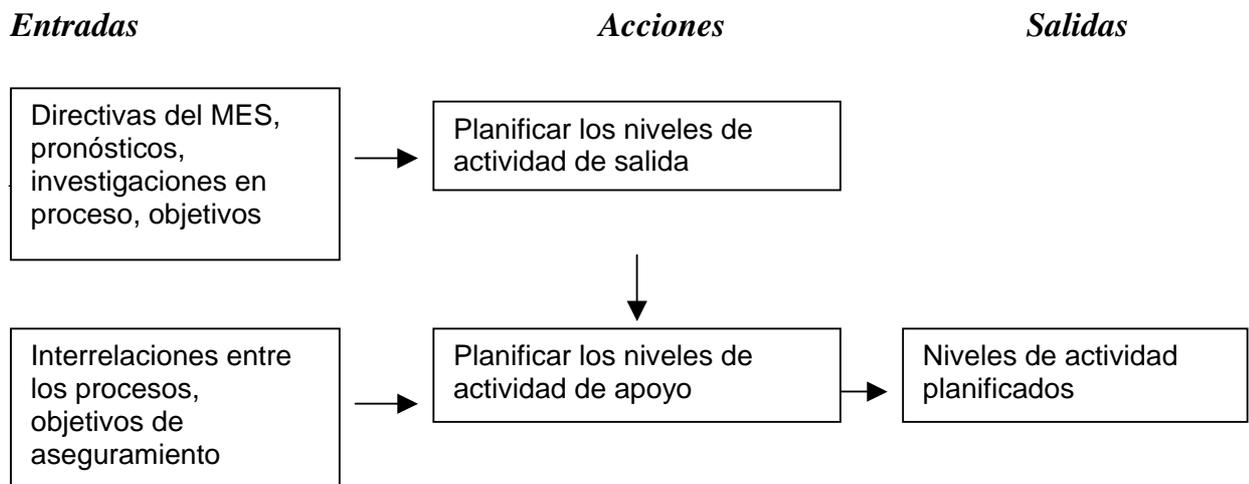
3. Se debe definir una relación de los proyectos de mejoramiento e inversión que garantizan mantener o incrementar la vitalidad y las capacidades que se requieren para cumplir con los objetivos estratégicos fijados.
4. Cada proyecto debe ser valorado en divisas y moneda nacional diferenciando los componentes de equipamiento y mobiliario, construcción y proyectos.
5. Se debe establecer el orden de prioridades en la cartera de proyectos. El contenido, alcance, valoración y prioridad de los proyectos deben ser conciliados con las áreas.

Actividad 03	Planificación del nivel de actividad
Responsable	Planificación y Estadística
Participantes	Vicerrector Docente
Clientes	Áreas
Misión	Establecer el nivel de actividad que desarrollará la Universidad en el año objeto de planificación
Resultados a obtener	Niveles de actividad a alcanzar en el año planificado

Relación de Acciones

Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Planificar los niveles de actividad de salida	Planificación y Estadística	Vicerrector Docente	Niveles de la actividad docente, investigación y extensión universitaria.
Planificar los niveles de actividad de apoyo	Planificación y Estadística	Áreas de servicio	Niveles de actividad de los servicios.

Desarrollo de la actividad



Indicaciones Generales.

Planificar los niveles de actividad de salida

1. Considerando las proyecciones de matrícula de nuevos ingresos definidas por el MES y el pronóstico de promoción por cada año académico se determina la matrícula de pregrado prevista por cada tipo de curso.
2. Se determina la matrícula total en términos de estudiantes equivalentes afectando la matrícula de cada tipo de curso por los coeficientes de equivalencia normados.
3. Se determina por la proyección de postgrado la cantidad de estudiantes proyectado a matricular en cada modalidad de postgrado (doctorado, maestría, diplomados, especialidad, cursos cortos).
4. Se determina la matrícula total de postgrado agregando la de todas las modalidades afectándolas por los correspondientes coeficientes de equivalencia normados.
5. El nivel de actividad de investigación se define por la cantidad de investigadores equivalentes. Un investigador equivalente es un investigador dedicado durante todo el año a las investigaciones. La cantidad de investigadores equivalentes debe definirse por estimado a partir de los proyectos de investigación a desarrollar, así como indicadores de resultado de investigación comprometidos.

Planificar los niveles de actividad de apoyo

6. Se actualiza la matriz de interrelaciones entre los indicadores de los niveles de actividad de salida con los niveles de actividad de apoyo.
7. A partir de los objetivos fijados se definen o actualizan los coeficientes de interrelación entre los indicadores de los niveles de actividad de salida con los niveles de actividad de apoyo.
8. Se calculan los niveles de actividad de apoyo.
9. Estos niveles de actividad se deben conciliar con los jefes de las áreas que brindan los distintos servicios.
10. Como resultado de este proceso se obtiene el plan de niveles de actividad de la universidad para el año objeto de planificación.

Actividad 04	Emisión de objetivos, lineamientos y normativas
Responsable	Rector
Participantes	Director de Economía
Clientes	Áreas
Misión	Fijar las prioridades a considerar en la elaboración del plan anual
Resultados a obtener	Objetivos, lineamientos y normativas a considerar en la planificación

Relación de Acciones

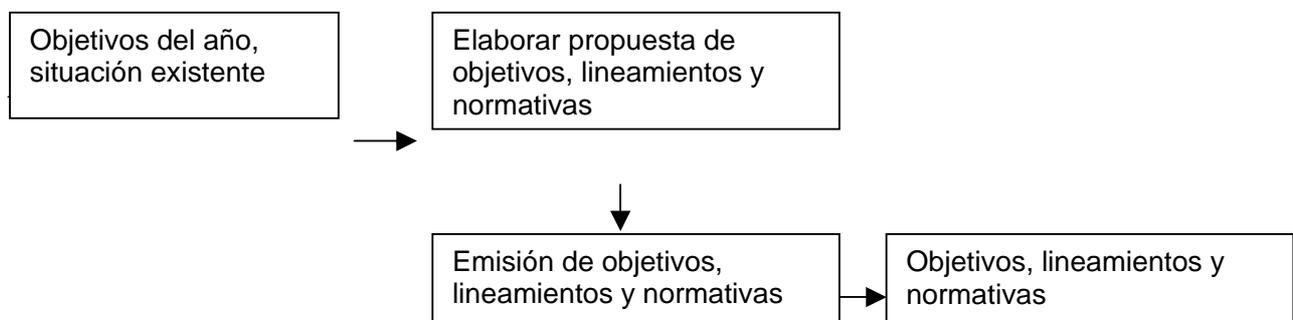
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Elaborar propuesta de objetivos, lineamientos y normativas	Director de Economía	Responsables de Áreas de Resultados Claves	Propuesta de objetivos, lineamientos y normativas
Emisión de objetivos, lineamientos y normativas	Rector	Director de Economía, Responsables de Áreas de Resultados Claves	Objetivos, lineamientos y normativas a considerar en la planificación

Desarrollo de la actividad

Entradas

Acciones

Salidas



Indicaciones Generales.

Elaborar propuesta de objetivos, lineamientos y normativas

1. A partir de los objetivos del año y la situación existente se deben definir los objetivos principales a alcanzar en la elaboración del plan en términos eficiencia, efectividad y aseguramiento de actividades. Se definen igualmente los lineamientos a considerar o sea, las prioridades a considerar en la elaboración del plan. En cuanto a las normativas se definen los niveles principales a alcanzar en determinados indicadores que se consideran claves para el logro de los objetivos.
2. En la elaboración de las propuestas debe considerarse la participación de los responsables de las ARC con vistas a asegurar la debida coherencia con la planificación estratégica.
3. Las propuestas deben ser entregadas a las áreas para considerar sus criterios.

Emisión de objetivos, lineamientos y normativas

4. La propuesta se presenta al CD, en cuyo seno se discuten.
5. A partir de los acuerdos del CD se reajustan y emiten las bases para la elaboración del plan del año, las que finalmente son aprobadas por el rector.
6. Estas bases se deben considerar en todas las etapas de elaboración del plan, cualquier inconveniente o imposibilidad de cumplimiento con alguna de ellas se debe consultar al rector y éste aprueba o no su variación.
7. Las bases serán distribuidas entre las áreas de la UCF para su consideración en el correspondiente proceso de elaboración de planes en cada caso.

Actividad 05	Elaboración de propuestas por las áreas
Responsable	Jefes de áreas
Participantes	Trabajadores
Clientes	Departamento Planificación y estadística
Misión	Elaborar propuestas de las áreas en correspondencia con el plan de la Universidad

Relación de Acciones

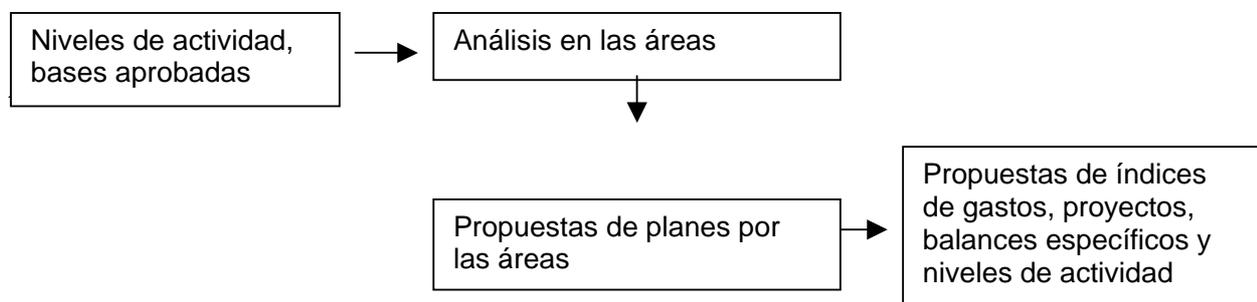
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Análisis en las áreas	Jefe de área	Trabajadores	Principales recomendaciones a considerar en el plan del área
Propuestas de planes por las áreas	Jefe de área	Trabajadores	Propuesta de plan para el área

Desarrollo de la actividad

Entradas

Acciones

Salidas



Indicaciones Generales.

Análisis en las áreas

1. A partir de las bases aprobadas por el rector y niveles de actividad fijados preliminarmente las áreas realizan análisis con sus trabajadores con vista a determinar las posibilidades existentes que permitan cumplir eficiente y efectivamente las metas propuestas.
2. De estos análisis se derivan propuestas de proyectos a acometer, así como recomendaciones de medidas a cumplir para asegurar el cumplimiento de los planes.

Propuestas de planes por las áreas

3. Las propuestas de las áreas se expresan en términos de: índices de gastos que se proponen para asegurar los niveles de actividad que les competen con eficiencia y efectividad y acordes a los objetivos de calidad comprometidos, los proyectos que son necesarios acometer (especificando cronograma y presupuesto), los niveles de actividad que recomiendan de acuerdo a sus posibilidades, así como los balances específicos que le corresponden según definición de la dirección de economía.
4. En cuanto a los índices de gasto la dirección de economía establece para cada área el nivel de detalle, así como aquellos recursos que deben ser objeto de planificación diferenciada.
5. En las propuestas de índices de gastos las áreas deben fundamentar las variaciones que propongan.
6. Las propuestas de las áreas son presentadas al especialista de planificación, el cual establecerá sesiones de análisis con las respectivas áreas.

Actividad 06	Balance a nivel de Universidad
Responsable	Director de Economía
Participantes	Planificación y Estadística y Responsables de Áreas de Resultados Claves
Clientes	Áreas
Misión	Lograr el balance más eficiente y efectivo de los recursos en función de los objetivos propuestos en el marco de las restricciones identificadas

Relación de acciones

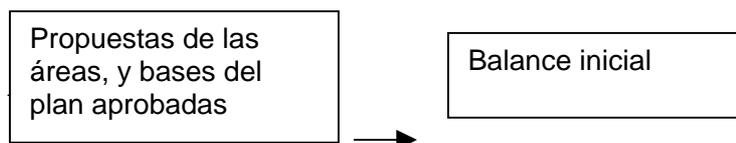
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Balance inicial	Director de Economía	Planificación y Estadística	Relación de elementos del plan no asegurados
Balance final	Director de Economía	Planificación y Estadística y Responsables de Áreas de Resultados Claves	Magnitud de las variables y valores del plan a adoptar

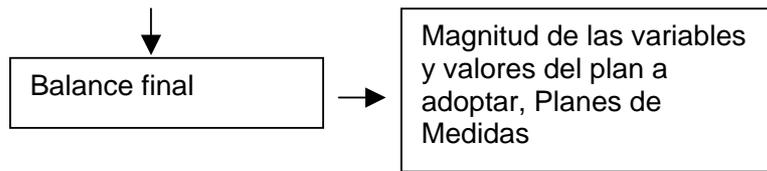
Desarrollo de la actividad

Entradas

Acciones

Salidas





Indicaciones Generales.

Balance inicial

1. Debe realizarse un análisis de las propuestas de cada área, identificando los elementos claves formulados por cada una, así como la fundamentación de cada una.
2. Conciliar con cada área para corregir aquellas magnitudes que no están debidamente fundamentadas o justificadas o que el nivel planteado puede racionalizarse o ajustarse.
3. A partir de estos análisis debe utilizarse un sistema informático para realizar el balance de la universidad.
4. Como resultado de este balance deben relacionarse aquellos elementos y variables del plan que resultan desproporcionados en cuanto a la objetividad de poder alcanzar los niveles resultantes del mismo. De ser el hecho debe analizarse las posibles soluciones que darán respuesta a las desproporciones encontradas.

Balance final

5. Se debe realizar un análisis con los jefes de ARC y aquellos jefes de áreas que se considere necesario a partir de los resultados del balance inicial con vistas a lograr soluciones para resolver las desproporciones de haber alguna.
6. Con los resultados del paso anterior debe actualizarse el balance con el apoyo de un sistema informático. Este proceso se repite hasta que se logre el balance.
7. Como resultado de este balance se debe obtener la magnitud de las principales variables del plan y un plan de medidas para apoyar su cumplimiento.

Actividad 07	Elaboración del plan del centro
Responsable	Planificación y Estadística
Participantes	Jefes de áreas
Clientes	MES
Misión	Elaborar los distintos planes que rigen la gestión económica de la Universidad

Relación de acciones

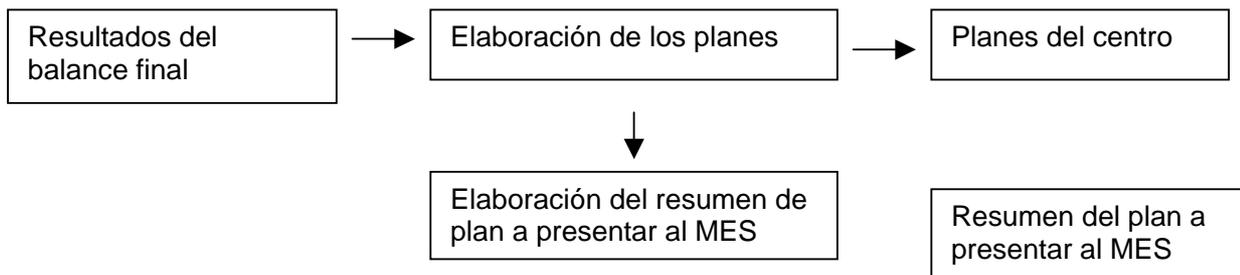
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Elaboración de los planes	Planificación y Estadística	Jefes de áreas especializadas	Planes del centro
Elaboración del resumen de plan a presentar al MES	Planificación y Estadística	Jefes de áreas especializadas	Resumen del plan a presentar al MES

Desarrollo de la actividad

Entradas

Acciones

Salidas





Indicaciones Generales.

Elaboración de los planes

1. Planificación y Estadística a partir del balance final elabora los distintos planes establecidos para la gestión económica del Instituto según la Norma correspondiente.
2. Estos planes deben discutirse bilateralmente con los jefes de cada una de las áreas especializadas según el tipo de plan.

Elaboración del resumen de plan a presentar al MES

3. Planificación y Estadística a partir del contenido acordado en cada uno de los tipos de planes confecciona los formatos de resumen del plan a presentar al MES.
4. Simultáneamente debe contactar con los distintos especialistas del MES que atienden el plan con vista a asegurar la debida consideración de los detalles de la política del MES al respecto.

Actividad 08	Aprobación de la propuesta del plan en Consejo de Dirección
Responsable	Rector
Participantes	Dirección de Economía y miembros del consejo de dirección
Clientes	MES
Misión	Oficializar el plan del centro a presentar al MES

Relación de acciones

Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Discusión en el Consejo de Dirección	Rector	Director de Economía y Jefes de áreas especializadas	Acuerdos de ajustes
Elaboración de la versión final	Director de Economía	Planificación y Estadística y Jefes de áreas especializadas	Versión final del plan anual

Desarrollo de la Actividad

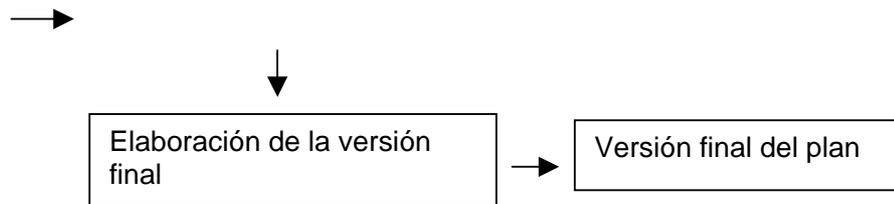
Entradas

Acciones

Salidas

Resumen de los planes de centro

Discusión en el Consejo de Dirección



Indicaciones Generales.

Discusión en el Consejo de Dirección

1. El especialista de planificación debe elaborar un resumen del contenido de los planes de la UCF y de las principales cifras a presentar al MES y circularlas entre los miembros del consejo de dirección. A este resumen deberá incorporársele propuesta de medidas (contenido, responsable y fecha de cumplimiento) para apoyar el cumplimiento de los distintos planes.
2. Los acuerdos del debate en el CD estarán dirigidos a propuestas de modificación de algunas cifras y elementos del plan, así como de medidas adicionales para apoyar el cumplimiento de los planes.

Elaboración de la versión final

3. A partir de los acuerdos del CD deben realizarse ajustes correspondientes en los planes. Estos ajustes deben balancearse utilizando sistema informativo con vista a lograr un plan debidamente balanceado.
4. Como resultado de este análisis se emite la versión final de los distintos planes de la UCF y el resumen que será presentado al MES.
5. Aprobación final por el director de economía y el rector.

Actividad 09	Presentación del plan al MES
Responsable	Rector
Participantes	Director de Economía
Clientes	MES. Dirección de Economía y Planificación
Misión	Presentación del plan al MES en el plazo acordado
Resultados a obtener	Entrega del plan aprobado por el Rector del centro en el MES en el plazo acordado.

Relación de acciones

Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Entrega del plan al MES	Director de Economía.		Propuesta de plan al MES

Desarrollo de la Actividad

Entradas

Acciones

Salidas

Plan aprobado por el Rector

Entrega del plan al MES

Plan entregado en el MES dado el plazo acordado



Indicaciones Generales.

Entrega del plan al MES

1. A partir de los modelos establecidos por el MES el jefe del grupo de planificación debe conformar la propuesta para el MES.
2. Ya conformado el plan, el Director de Economía debe buscar la aprobación del plan por el Rector.
3. La Dirección de Economía es la responsable de entregar en el plazo acordado el plan en el MES.

Actividad 10	Discusión del Plan en el MES
Responsable	Director de Economía
Participantes	Director de Economía
Clientes	UCF
Misión	Discutir y analizar el Plan presentado por la UCF en el MES con el objetivo de realizar los ajustes necesarios acorde con las directivas que orienta el MES.
Resultados a obtener	Ajustes a realizar en el Plan anual y en el Plan Estratégico de la UCF

Relación de acciones

Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Discusión del Plan en el MES	Director de Economía	Director de Economía	Ajustes y modificaciones a realizar en los planes anual y estratégicos de la UCF.

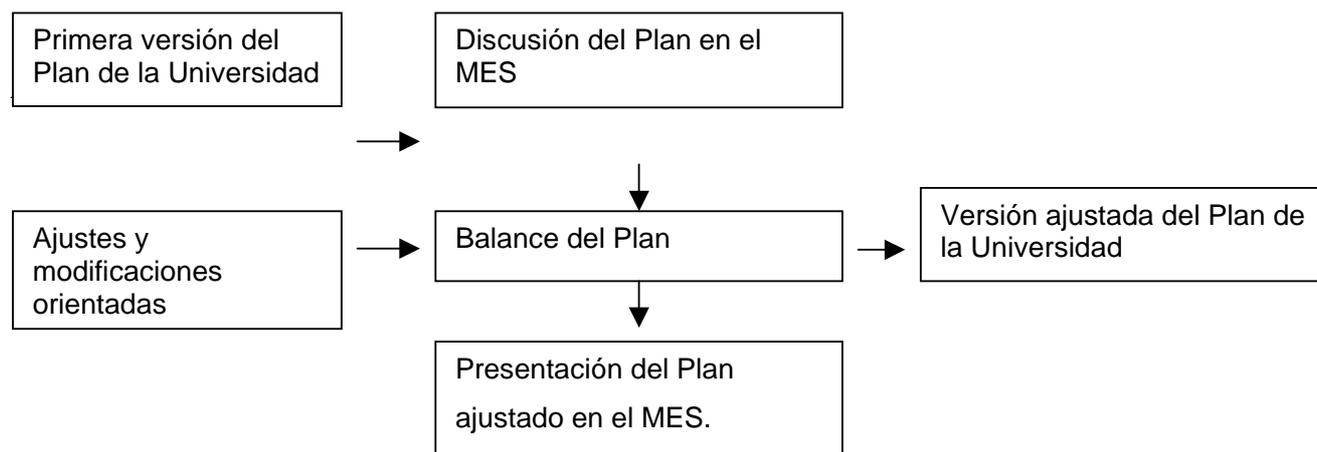
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Balance de los planes anual y estratégicos introduciendo los ajustes y modificaciones acordados con el MES	Director de Economía	Jefe de Grupo de Planificación y Estadísticas, Especialista en Planificación y Estadísticas	Versión ajustada de los planes anual y estratégico
Presentación en el MES de la versión ajustada del Plan	Director de Economía	Director de Economía	Presentar al MES el Plan de la UCF

Desarrollo de la actividad.

Entradas

Acciones

Salidas



Indicaciones Generales.

Discusión del Plan en el MES

1. En el día, hora y lugar señalado se lleva a cabo la sesión de discusión con el MES del Plan presentado por la Universidad con la participación del Director de Economía y demás

implicados. El MES evaluará el Plan presentado y a partir del análisis se obtienen los ajustes y las modificaciones necesarias a realizar a la primera versión del Plan de forma tal que concuerden los objetivos estratégicos de la Universidad y los del MES.

Balance del Plan

2. El Director de Economía informará en la UCF todos los ajustes y modificaciones acordados durante la discusión con el MES. En el centro se analizarán las implicaciones que tengan estas modificaciones sobre el Plan haciendo un balance en el que se tendrá en cuenta todas las variables de operación, así como los indicadores de cada actividad.

Presentación del Plan ajustado en el MES.

3. La nueva versión del Plan obtenida a partir de dicho balance es presentada por el Director de Economía en el MES.

Actividad 11	Obtención del Plan aprobado por el MES
Responsable	Director de Economía
Participantes	Director de Economía
Clientes	UCF
Misión	Obtener el Plan con las cifras directivas aprobadas y orientadas por el MES
Resultados a obtener	Plan aprobado por el MES
Relación de acciones	

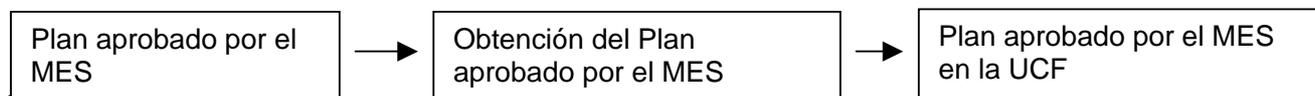
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Obtención del Plan aprobado por el MES.	Director de Economía	Director de Economía	Plan aprobado por el MES

Desarrollo de la actividad

Entradas

Acciones

Salidas



Indicaciones Generales.

Obtención del Plan aprobado por el MES

1. El MES envía por correo al Director de Economía de la Universidad los documentos oficiales que muestran el Plan a ejecutar por el centro.

Actividad 12	Reajuste del Plan de la Universidad y las áreas
Responsable	Jefe del Dpto. de Planificación y Estadísticas
Participantes	Director de Economía, Jefe del Grupo de Planificación y Estadísticas, Especialista en Planificación y Estadísticas
Clientes	Áreas
Misión	Adecuar las necesidades del centro y de las áreas a las cifras directivas aprobadas por el MES.
Resultados a obtener	Plan que garantice el aseguramiento de los recursos materiales y financieros para el cumplimiento de los objetivos estratégicos de la organización.

Relación de acciones

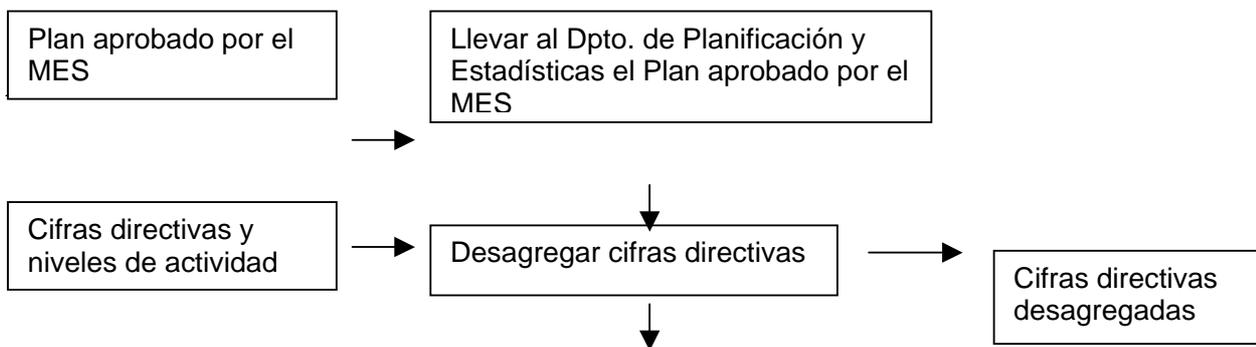
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Llevar al Dpto. de Planificación y Estadísticas el Plan aprobado por el MES.	Director de Economía	Director de Economía	Plan aprobado por el MES en el Dpto. de Planificación y Estadísticas.
Desagregar cifras directivas	Jefe del Dpto. de Planificación y Estadísticas	Especialista en Planificación y Estadísticas	cifras directivas desagregadas
Distribución de las cifras directivas a las áreas	Jefe del Grupo de Planificación y Estadísticas	Especialista en Planificación y Estadísticas	cifras directivas correspondientes en cada área
Adecuación de las áreas a las cifras directivas aprobadas	Jefes de áreas	Miembros del área	Plan a ejecutar por las áreas a partir de las cifras directivas aprobadas.
Interacción con las áreas	Jefe del Grupo de Planificación y Estadísticas	Especialistas en Planificación y Estadísticas	Plan de cada área
Actualización del Plan de la UCF	Jefe del Grupo de Planificación y Estadísticas	Especialistas en Planificación y Estadísticas	Plan a ejecutar en el Instituto

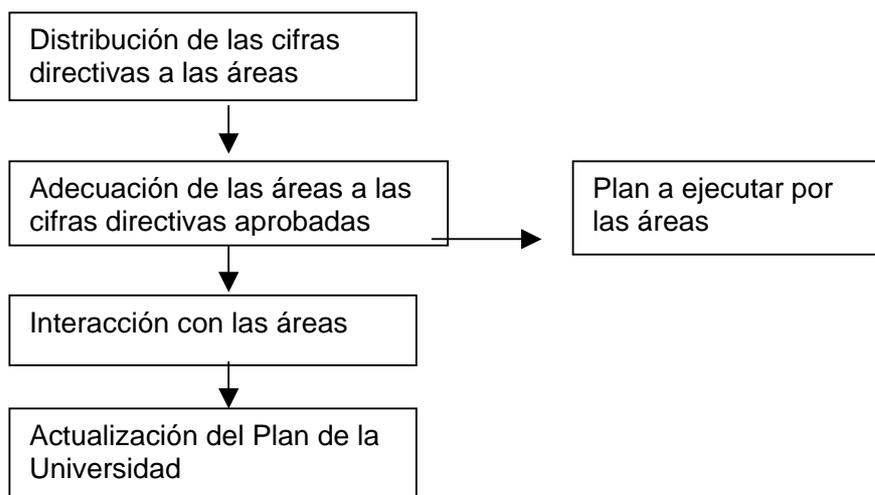
Desarrollo de la actividad

Entradas

Acciones

Salidas





Indicaciones Generales.

1. El Director de Economía entrega al Jefe del Grupo de Planificación y Estadísticas el Plan aprobado por el MES.
2. En el Dpto. los especialistas desagregan las cifras directivas hasta su mínima expresión ya sea en tiempo o por áreas, para esto se cuenta con tres días.
3. Esta información debe ser entregada a cada Jefe de área una vez que esté concluida la desagregación.
4. Las áreas adecuan sus necesidades a las cifras directivas estableciendo prioridades, para lo cual cuentan con cuatro días hábiles.
5. Una vez concluida la anterior actividad, los jefes de áreas entregan las modificaciones realizadas al plan al Grupo de Planificación y Estadísticas, en donde se procede a la conformación del Plan de la Universidad, para esto se cuenta con cinco días hábiles.

Actividad 13	Discusión y aprobación de ajustes en el Consejo de Dirección
Responsable	Rector
Participantes	Rector, Director de Economía, Presidente de la FEU
Clientes	Áreas
Misión	Discutir y aprobar los ajustes realizados al Plan en el Consejo de Dirección
Resultados a obtener	Aprobación definitiva del Plan a ejecutar por la UCF en el período en cuestión

Relación de acciones

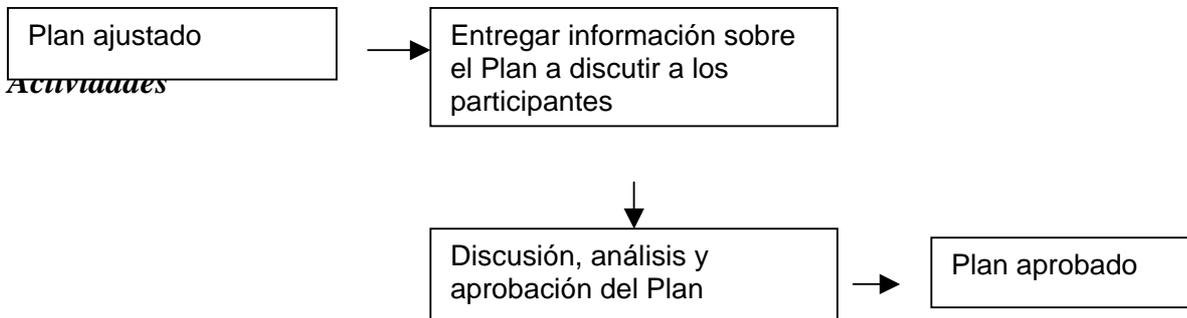
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Entregar información sobre el Plan a discutir a los participantes	Director de Economía		Dar argumentos a los participantes en la reunión para un análisis objetivo
Discusión, análisis y aprobación del Plan	Rector	Rector, director de Economía, Presidente de la FEU	Plan a ejecutar en el Instituto

Desarrollo de la actividad

Entradas

Acciones

Salidas



Indicaciones Generales.

1. Con tres días de antelación a la fecha acordada para la discusión y aprobación del Plan, debe ser distribuida a los participantes de la reunión, la información pertinente sobre el Plan a analizar; los cuales la estudiarán para garantizar en la reunión un análisis objetivo del Plan propuesto.
2. A la fecha, hora y lugar acordado se lleva a cabo la reunión donde se analiza y discute el Plan propuesto, cada una de las partes expone su criterio. Finalmente se llega a un acuerdo y se aprueba el Plan.

Actividad 14	Análisis del Plan aprobado en las áreas y plan de medidas para su aseguramiento
Responsable	Jefes de áreas
Participantes	Jefe del Grupo de Planificación y Estadísticas, Especialistas en Planificación y Estadísticas, Jefes de áreas y trabajadores
Clientes	Áreas
Misión	Realizar un análisis del plan en las áreas con el objetivo de establecer un plan de medidas para asegurar su cumplimiento en tiempo y forma acordados.
Resultados a obtener	Plan de medidas para el aseguramiento y control del plan

Relación de acciones

Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Actualización del Plan	Director de Economía	Especialista en Planificación y Estadísticas	Plan actualizado
Desagregación de la información	Jefe del Grupo de Planificación y Estadísticas	Especialista en Planificación y Estadísticas	Información desagregada
Distribución de la información a las áreas	Jefe del Grupo de Planificación y Estadísticas	Especialista en Planificación y Estadísticas	Posesión de la información en las áreas
Definición y establecimiento del plan de medidas de aseguramiento	Jefe de área	Miembros del área	Plan de medidas de aseguramiento y control

Desarrollo de la actividad

Entradas

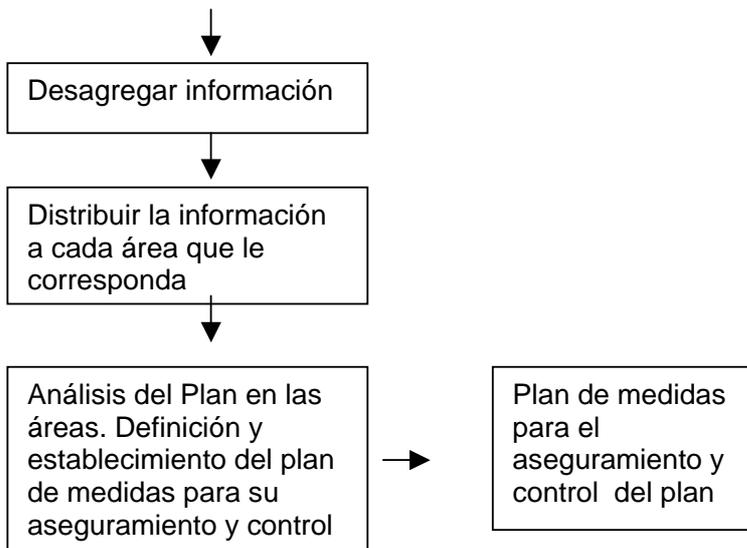
Acciones

Salidas

Plan aprobado en el Consejo de Dirección
--

Actualización del Plan

Actividades



Indicaciones Generales.

1. Se realiza un balance del Plan en el Grupo de Planificación y Estadísticas teniendo en cuenta los acuerdos tomados en la discusión con el Consejo de Dirección, para esto se cuenta con una semana.
2. A partir de ese balance se desagrega la información hasta la mínima expresión para lo cual se cuenta con una semana.
3. Esta información es enviada a las áreas según corresponda en un día.
4. Las áreas tienen cinco días hábiles para analizar la información y determinar el plan de medidas de aseguramiento y control que garantice el cumplimiento de los planes que le atañen. Una vez definidas las medidas estas se enviaran al Grupo de Planificación y Estadísticas.

Actividad 15	Ejecución de los planes
Responsable	Jefe de área

Participantes	Miembros del área
Clientes	UCF
Misión	Llevar a término en tiempo y forma acordados, los planes anual y estratégico definidos.
Resultados a obtener	Funcionamiento correcto de las diferentes actividades de la UCF reflejadas en el Plan.

Relación de acciones

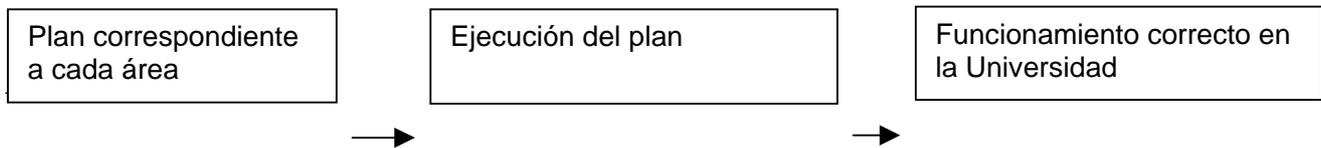
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Ejecución de los planes	Jefe de área	Miembros del área	Ejecución en tiempo y forma de las actividades programadas

Desarrollo de la actividad

Entradas

Acciones

Salidas



Indicaciones Generales.

1. Cada área ejecuta el Plan establecido acorde a sus funciones.

Actividad 16	Control de los planes y emisión de los planes operativos
Responsable	Director de Economía
Participantes	Jefe y especialistas del Grupo de Planificación y Estadísticas
Clientes	Áreas
Misión	Poner en práctica las medidas para el aseguramiento y control de los planes. Emitir los planes operativos según corresponda.
Resultados a obtener	Ejecución en tiempo y forma de los planes.

Relación de acciones

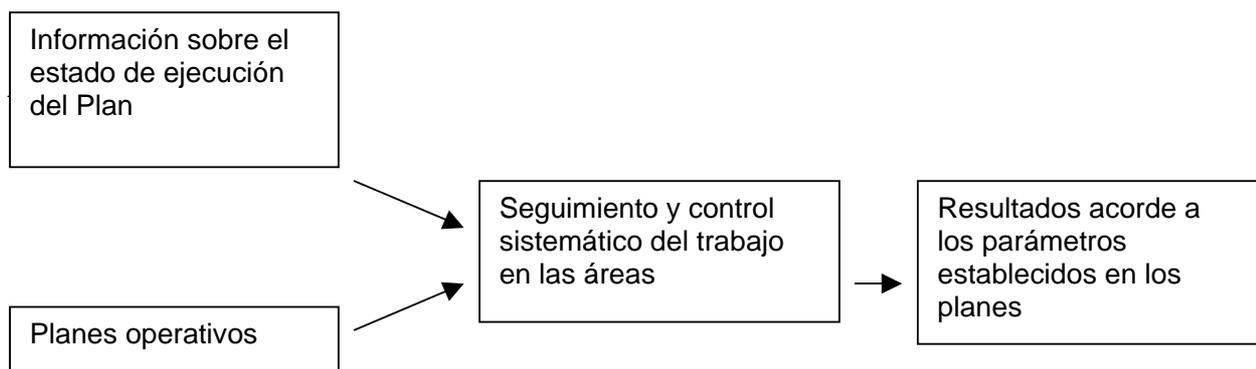
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Controlar los planes a ejecutar	Jefe de área	Miembros del área Especialistas en Planificación y Estadísticas	Ejecución correcta del Plan
Emitir los planes operativos	Director de Economía	Especialistas en Planificación y Estadísticas	Planes operativos a ejecutar

Desarrollo de la actividad

Entradas

Acciones

Salidas



Indicaciones Generales.

1. Se lleva a cabo un control sistemático durante todo el año comparando los indicadores reales tomados de la ejecución de los planes o actividades en cada nivel (áreas, departamentos,

facultades, etc.) con los indicadores establecidos en los planes anual y estratégicos para garantizar la mayor concordancia posible entre ellos. Se deben tomar medidas correctivas según el plan de medidas de aseguramiento y control en caso de que se detecte algún incumplimiento.

2. Los planes operativos son emitidos por la Dirección de Economía en dependencia de los objetivos a lograr en cada período o mes del cual se trate.

Actividad 17	Análisis mensual en el Consejo de Dirección del cumplimiento del Plan
Responsable	Rector
Participantes	Director de Economía, Rector, presidente de la FEU, miembros del consejo de dirección
Clientes	Áreas
Misión	Analizar mensualmente el desempeño de las actividades en la UCF en cuanto al cumplimiento del Plan.
Resultados a obtener	Estado del cumplimiento del Plan

Relación de acciones

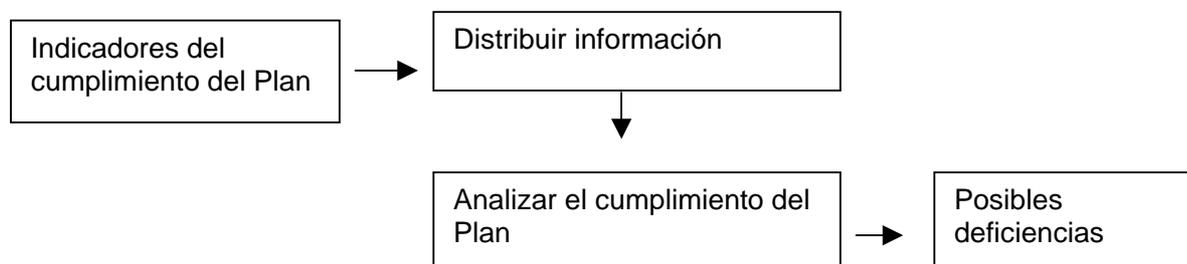
Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Entregar información	Director de Economía	Especialistas en Planificación y Estadísticas	Dar argumentos a los participantes en la reunión para un análisis objetivo
Análisis del cumplimiento del Plan	Director de Economía, Rector	Director de Economía, Rector, presidente de la FEU	Conocer el estado del cumplimiento del plan

Desarrollo de la actividad

Entradas

Acciones

Salidas



Indicaciones Generales.

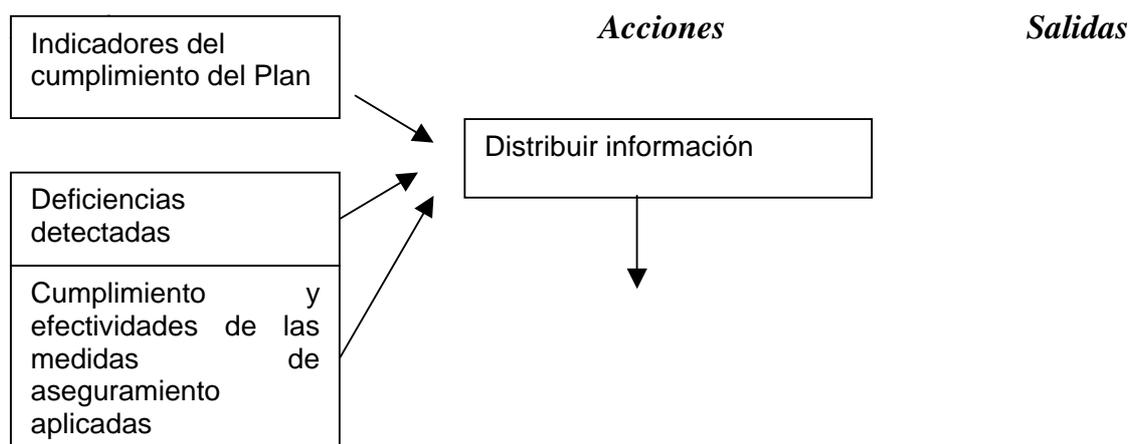
1. Con tres días de antelación es distribuida la información sobre la ejecución del Plan pertinente a los participantes; los cuales la estudiarán para garantizar en la reunión un análisis objetivo sobre el cumplimiento del Plan.
2. A la hora y en el lugar fijado se lleva a cabo la reunión donde se analiza el cumplimiento del Plan, analizando las deficiencias, sus causas y determinando las que puedan surgir, estableciendo las medidas correctivas y preventivas que sean pertinentes.

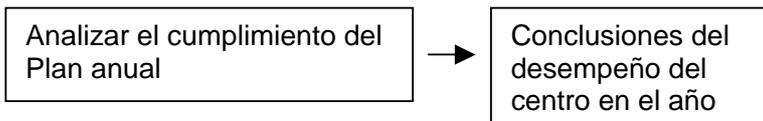
Actividad 18	Análisis del cierre anual del cumplimiento del Plan en el Consejo de Dirección.
Responsable	Rector
Participantes	Director de Economía, Rector, presidente de la FEU, miembros del consejo de dirección.
Clientes	UCF
Misión	Analizar el desempeño del Instituto en cuanto al cumplimiento del Plan anual.
Resultados a obtener	Evaluación del cumplimiento del Plan anual

Relación de acciones

Acciones	Responsable	Participantes	Resultados a obtener
Entregar información	Director de Economía	Especialistas en Planificación y Estadísticas	Dar argumentos a los participantes en la reunión para un análisis objetivo
Análisis del cumplimiento del Plan	Director de Economía, Rector	Director de Economía, Rector, presidente de la FEU	Conocer el estado del cumplimiento del plan

Desarrollo de la actividad





Indicaciones Generales.

1. Con tres días de antelación es distribuida la información sobre la ejecución del Plan durante el año anterior pertinente a los participantes; los cuales la estudiarán para garantizar en la reunión un análisis objetivo sobre el cumplimiento del Plan.
2. A la hora y en el lugar fijado se lleva a cabo la reunión donde se realiza un análisis objetivo y se determinan las fortalezas y debilidades que presentó el Plan del año anterior y su ejecución, tomándolas como experiencias para el presente.

3.3. Consideraciones generales para la respuesta de mejora en general

El sistema diseñado sigue los principios de la gestión por procesos por lo que se requiere, para el óptimo desarrollo del sistema promover y seguir trabajando este enfoque en la organización. Para llevarlo a vías de hecho, es necesario contar con el apoyo de la dirección del centro que facilite el logro de resultados positivos, similares a los ya alcanzados con anterioridad.

No obstante, aún subsisten algunas limitaciones que se requiere superar para lograr tal propósito, entre los que se encuentran los siguientes:

- Se confunden aún los objetivos de la gestión por procesos.
- Existe aún falta de entendimiento del alcance del nuevo enfoque en la organización.
- Falta de un programa claro de implantación.
- Contradicciones entre los enfoques, funcional y por procesos, en su coexistencia durante toda una etapa de transición.
- Se entienden de forma incompleta los resultados que se pueden esperar de un sistema de gestión por procesos.

En la etapa de mejora, se requiere sugerir, desarrollar un monitoreo sistemático según lo establecido para cada caso, sobre las acciones de mejora a evaluar en un período posterior de investigación. Para ello se propone emplear un sistema de herramientas ya expuestas de igual modo en el Capítulo 2 de esta tesis y otras que facilitarán la observación, el control y la evaluación del proceso con vistas a la mejora continua del proceso seleccionado. Las mismas son las siguientes:

- Reuniones participativas.
- Tormentas de ideas.
- Técnica UTI
- Matriz causa & efecto.
- FMEA.
- Planes de control.
- Aplicación de la Metodología de Solución de problemas

Conclusiones parciales del capítulo.

- Se diseña el sistema de planificación económica de la UCF en forma de cronograma, el cuál consta de 18 actividades.
- La ejecución de cada actividad deberá ajustarse a las normas establecidas en el procedimiento de cada una de ellas, lo cual es la garantía de la integración de las decisiones en el transcurso de los distintos procesos.

Conclusiones:

Como parte del análisis de los elementos expuestos en el presente trabajo investigativo se concluye que:

- Ante la turbulencia del entorno, el nivel de incertidumbre cada vez mayor y la disimilitud de escenarios, la planificación estratégica y la económica, se hacen imprescindibles en las organizaciones.
- El nivel de integración entre la planificación estratégica y por objetivos y la planificación económica en la Universidad de Cienfuegos es muy débil.
- La planificación económica deberá ser abordada siguiendo un enfoque de gestión por procesos, ya que a través de este enfoque es posible gestionar integralmente cada una de las transacciones o procesos que la organización realiza, asignar responsables que garanticen el cumplimiento de los mismos con la eficiencia requerida e identificar las actividades básicas de los procesos y el costo de las mismas, lo que se traduciría en la elaboración, ejecución y control de planes económicos que aseguren la más eficiente y efectiva distribución de los recursos, en función del máximo cumplimiento de la misión y objetivos de la Universidad.
- Los principales problemas que están incidiendo en el proceso de planificación económica en la UCF, son: dificultad en la recogida de datos para la confección de la propuesta del plan anual, falta de actualización en la formación del personal especializado en la planificación, el proceso de planificación no es visto de forma integral, falta de una base normativa científicamente fundamentada, carencia de una infraestructura integral que apoye el proceso de planificación económica, no coincidencia en el tiempo de entrega de la planeación estratégica y la planificación económica, falta de motivación del personal encargado de la planificación, la metodología para realizar el plan no llega con suficiente tiempo desde el Ministerio de Educación Superior, falta de automatización del proceso de planificación.
- Como resultado del análisis se decide rediseñar las bases generales del sistema de planificación económica de la UCF, sobre la base de proponer acciones de mejora que contribuyan a eliminar o minimizar las causas detectadas y de esta manera poder contribuir a garantizar el aseguramiento material y financiero que se requiere para el cumplimiento de los objetivos, de forma racional y eficiente.
- El Sistema de Planificación de la UCF, está concebido a partir de un cronograma de actividades que se ejecutan a lo largo del año y tiene como objetivo fundamental, garantizar la más efectiva y eficiente distribución de los recursos materiales, financieros y humanos, en función del cumplimiento de la misión y objetivos de la Universidad.

- La ejecución de cada actividad deberá ajustarse a las normas establecidas en el procedimiento de cada una de ellas, lo cual es la garantía de la integración de las decisiones en el transcurso de los distintos procesos.

Recomendaciones.

Teniendo como principal objetivo el de lograr la integración y garantizar el aseguramiento material y financiero que se requiere para el cumplimiento de los objetivos estratégicos, de forma racional y eficiente en la Universidad de Cienfuegos se recomienda lo siguiente.

- Lograr una adecuada preparación del personal que interviene en todo el proceso de planificación económica.
- Concluir el diseño de los procedimientos para el resto de las actividades que conforman el Sistema de Planificación.
- Implementar el sistema y establecer un plan de monitoreo y control por parte de la alta dirección de la UCF.

Bibliografía.

- Acevedo Suárez, José A. NMGEF. La planificación económica en la Universidad. Tomado de: CD: Diplomado Gestión Universitaria, 27/12/04.
- Ackoff, Rusell. Un concepto de planeación de empresa/Rusell Ackoff.--Argentina: Editorial Limisa, 1998.--57p.
- Alford, L.P. Manual de producción/L. P Alford, Jonh R. Bangs, George E. Hagemann.-- México: Unión Tipográfica Editorial Hispano Americana (ITEHA), 1982.--36p.
- Alonso García, Yuneysi. Propuesta de procedimientos para la mejora del proceso de planificación económica de la UCF / Yuneysi Alonso García./ Ing. Duly K. Fabelo García, tutora.--Trabajo de Diploma, UCF (Cf.), 2005.--85h.
- Amézola, Javier. La gestión por procesos. Aplicación práctica en el proceso de pagos. Tomado de: www.asset.es, 01/03/05.
- Ander-Egg de Yerhezkeldror, Ezequiel. La Misión, brújula estrategia. Tomado de:www.gestipolis.com, 06/01/05.
- Ansoff, Igor. El planeamiento estratégico: nueva tendencia de la administración/Igor Ansoff.--México: Editorial Trillas, 1997.-- [sp].
- Arriagada, Ricardo. Diseño de un sistema de medición del desempeño para evaluar la Gestión municipal: propuesta metodológica/Ricardo Arriaga.-- Santiago de Chile: Impreso Naciones Unidas, 2002.--188p.
- Asociación Americana de Administradores. Planear. Tomado de: www.integraconsulting.com.mx, 04/02/05.
- Backer, Morton. Contabilidad de costos: enfoque administrativo para la toma de decisiones /Morton Backer, Lyle Jacob Sen, David N. Ramirez.--México:Editorial Mc Graw Hill, Interamericana S.A, 1992.--743p.
- Batallé, Pere. Gestión por procesos y Calidad Total. Tomado de:CD Diploma en Alta Dirección de Empresas, DADE, 02/02/06.
- Benitez, Juan. La empresa y su medio/ Juan Benítez.-- México: Grupo Editorial Ibero América, 1983.--504p.
- Boxwell, Robert J. Benchmarking para competir con ventaja/J. Robert Bowell. -- Madrid: McGraw-Hill, 1995.-- 445p.
- Características básicas de la gestión por procesos. Tomado de: www.commerce-trading.com, 12/01/05.
- CUBA, Juceplan. Planificación de la eficiencia económica de la producción social/Juceplan .--La Habana: Editora Juceplan, 1987.--78p.
- CUBA. Ministerio de economía y planificación. Planificación empresarial. / MEP. -- [sl] [sn],

2003.--24p.

- CUBA. Ministerio de educación Superior. Indicaciones para la elaboración del plan anual. /MES.--La Habana: ENPES-MERCIE GROUP, 2003.--29p.
- CUBA. Ministerio de educación superior. Metodología para la elaboración del anteproyecto de la actividad presupuestada. /MES.--La Habana: ENPES-MERCIE GROUP, 2003.--42p.
- CUBA. Ministerio de educación superior. Perfeccionamiento de la actividad económica. Modelo de Gestión económico-financiera del Ministerio de Educación Superior. /MES.-- Ciudad de La Habana: Editorial "Félix Varela", 2001.--139p.
- CUBA. Ministerio de educación superior. Planeación estratégica 2004-2007./MES.-- La Habana: [sn], 2003.
- Dale, Ernest. La planeación estratégica en las organizaciones. Tomado de: www.gestiopolis.com, 10/12/04.
- Del Risco, María R. Procedimiento para la gestión del proceso docente educativo. /María R. Del Risco; Dr. Ing. Ramón Pons Murguía, Msc. María Eulalia Gonzáles del Pino, Ing. Yaimara Peñate Santana, tutores.--Trabajo de Diploma, UCF (Cf.), 2004.--76h.
- Dupont Chandler, Alfred. Estrategia y dirección estratégica. Tomado de: www.gestipolis.com, 22/12/04.
- Emhamed Sidimohamed, Hamada. Propuesta de diseño del sistema de planificación económica sobre la base del Nuevo Modelo de Gestión Económico Financiera en la Universidad de Cienfuegos./ Hamada Emhamed Sidimohamed; Dra. Dunia María García Lorenzo, tutor.--Trabajo de Diploma, UCF (Cf.), 2003.--52h.
- Flaquet, Norisleidy, Muñoz Gutierrez, Arazay. Presupuestación de la planeación estratégica de la UCF. 2004-2005 / Norisleidy Flaquet, Arazay Muñoz Gutierrez; Msc. Heriberto Cabrera, tutor. -- Trabajo de Diploma, UCF (Cf.), 2004-2005. --73 h.
- Gestión por procesos. Tomado de: www.gestipolos.com, 03/06/05.
- Gianella Peredo, Fredy. De un plan director a la planeación estratégica. Tomado de: www.monografía.com, 07/10/05.
- Gil Estallo, María de los Ángeles. Empresa Virtual de la idea a la acción/ Maria De Los Angeles Gil Estallo. --Madrid: ESIC, 2001.-- 389p.
- Gimber, Xavier. El Enfoque Estratégico de la Empresa: Principios y Esquemas Básicos/ Xavier Gimber.-- España: Deusto, S.A., 1998.--234p.
- Hummel, Charles. Planeación estratégica personal. Tomado de: www.monografías.com, 29/11/04.
- Jarlof, Lena. Planificación urbana. Tomado de: www.google.com, 08/06/01.
- Lawrence, P. R. Organization and environment: Managing differentiation and integration/

R. P. Lawrence, W.J.Lorsch. -- Homewood: Irwin, 1967.-- 139p.

- La planificación. Tomado de: www.ieslocostera.org, 08/09/05.
- Lineamientos generales para la planificación y determinación de costos. Cuba Economía Planificada. (La Habana) 4, (3):178-226, 1989.
- López Carvajal, Guillermo. Materiales sobre planificación/Guillermo López Carvajal.-- UCF: Facultad de Ciencias económicas y empresariales, 2004.--12p
- Martínez Villegas, Fabian. Planeación estratégica creativa/Fabian Martínez Villegas.-- México: Editorial PAC, 1997.--35p.
- Massie, Joseph. La planeación estratégica. Tomado de: www.gestiopolis.com, 12/12/04.
- Métodos cuantitativos para la toma de decisiones en la administración.--{s.l:s.n,s.a}.--612p
- Mintzberg, Henry. El arte de moldear la estrategia/Henry Mintzberg.--La Habana: CCED, MES, 1998.--43p.
- Miranda Benítez, Miguel A. Contabilidad y finanzas para la formación económica de los cuadros de dirección/Miguel A. Miranda Benítez, Ma. Victoria Miranda Dearribas.--La Habana: Editorial Mercedes Báez La puente, 1997.--350p.
- Naciones Unidas. La planeación. Tomado de: www.geocities.com, 04/02/05.
- Navarro, Eduardo. Calidad, gestión por procesos y tecnología de la información. Tomado de: www.improven-consultores.com, 04/08/01.
- Negrin, Ernesto. Gestión por procesos. Tomado de: www.uca.es, 03/04/05.
- Planificación Estratégica. Tomado de: www.ricoveritripod.com,01/05/04.
- Planificación de la economía socialista.--Moscú: Editorial Progreso, 1977.--597p.
- Poder, políticas y cambio institucional en la Educación Superior Latinoamericana. Tomado de: www.udual.org, 01/07/05.
- Porter, Michael E. Ventajas competitivas. Tomado de: www.gestiopolis.com, 03/05/04.
- Porter, Michael E. Competitive Advantage: Creating and sustaining superior performance/ Michael E. Porter. -- New York: The Free Press, División de McMill, 1985. -- 346p.
- Quinn, James. The parados of strategics control : Strategic Management Journal, 11 (1), 1990.--57p.
- Rodríguez, José L. Entrevista por los 40 años de la planificación en Cuba / José Luis Rodríguez.-- UCF: Facultad de ciencias económicas y empresariales, 2000.--5p.
- Salter, Malcolm S. Diversification through acquisition: Strategies for creating Economic Value/ S. A. Malcolm Salter. -- New York: The Free Press. McMill, 1979. --234p.
- Sistema de control.--Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos, 2004.--173h.
- Sistema organizacional.--Cienfuegos: Universidad de Cienfuegos, 2004.--350h.
- Stonich, Paul. J. Zero-Base Planning and Budgeting: Improved Cost Control and Resource

Allocation/ J. Paul Stonich. -- Homewood Ill: Dow-Jones, 1977.--766p.

- Timbergin, J. Los problemas de la planificación. Tomado de: www.google.com.ar, 2003
- Una aproximación conceptual a la ordenación del territorio. Tomado de: www.geobuzon.cr
04/07/05.

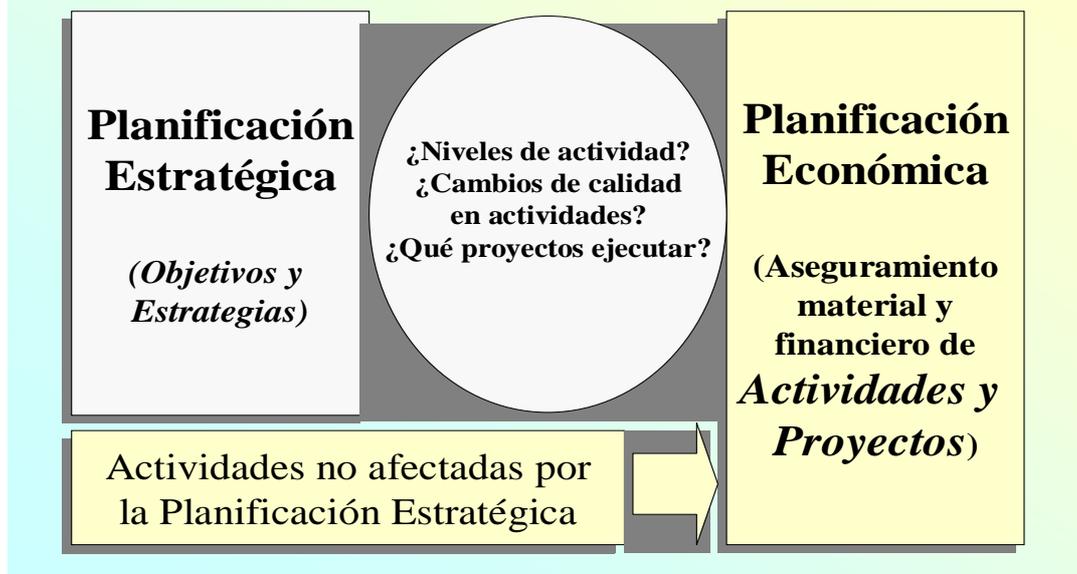
Anexo 1. Aspectos distintivos del concepto de planificación económica en función de regímenes socioeconómicos⁵¹.

Aspecto	Programación capitalista	Planificación socialista
Naturaleza social	Dada la propiedad privada sobre los medios de producción es incapaz de abarcar toda la economía nacional (cada productor privado se plasma sus propios objetivos y metas)	La existencia de la propiedad social sobre los medios fundamentales de producción, puede lograr la coordinación de intereses entre todos los participantes de la producción, a través de un plan único
Funciones	Elevación de los niveles de ganancia en cada uno de los niveles y participantes de la economía de la nación	Revelar los volúmenes de producción y su estructura, las necesidades sociales y los recursos disponibles para su satisfacción
Métodos	Planificación indicativa	Planificación centralizada
Objetivos	Atenuar las altas y bajas del ciclo económico, las contradicciones entre el intercambio externo y la economía interna y satisfacer fines privados en busca de altas sumas de ganancias	Conformar y materializar una estrategia de desarrollo económico y social para la nación, sectores, ramas y empresas en función de la satisfacción de los intereses de la sociedad en su conjunto

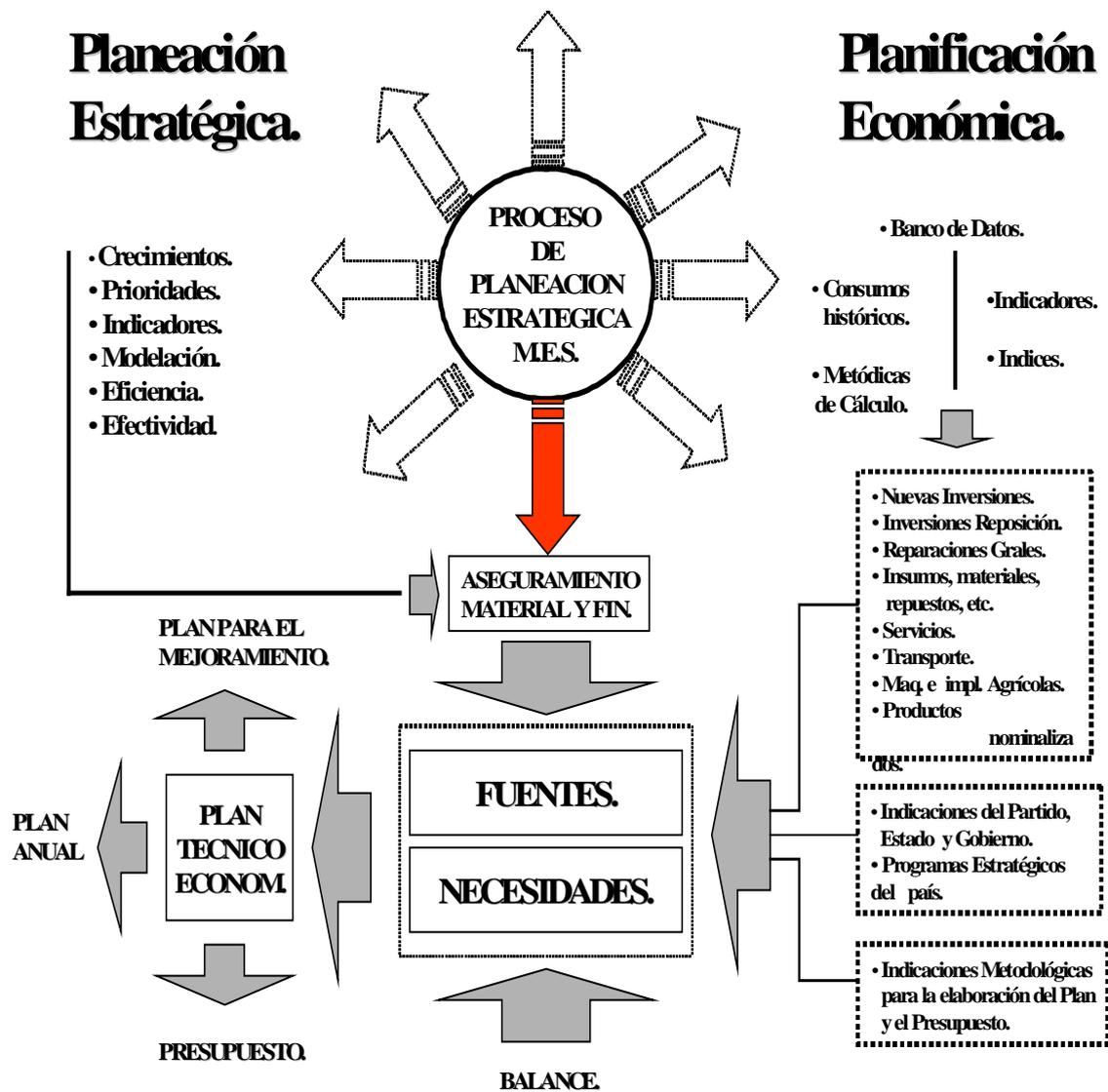
Anexo 2: Relación entre la planificación estratégica y la planificación económica⁵².

⁵¹ Fuente: Guillermo López Carvajal. Materiales sobre Planificación. UCF, 2004.

Fig. 1. Relación entre la Planificación Estratégica y la Planificación Económica



⁵² Fuente. Sistema de Planificación de la CUJAE.



⁵³ Fuente. Yuneysi Alonso García. Trabajo de Diploma: "Propuesta de procedimientos para la mejora del proceso de planificación económica en la Universidad de Cienfuegos Carlos R. Rodríguez", 2004-2005.

Anexo 4. Evolución de los escenarios de la Gestión Económica del MES.

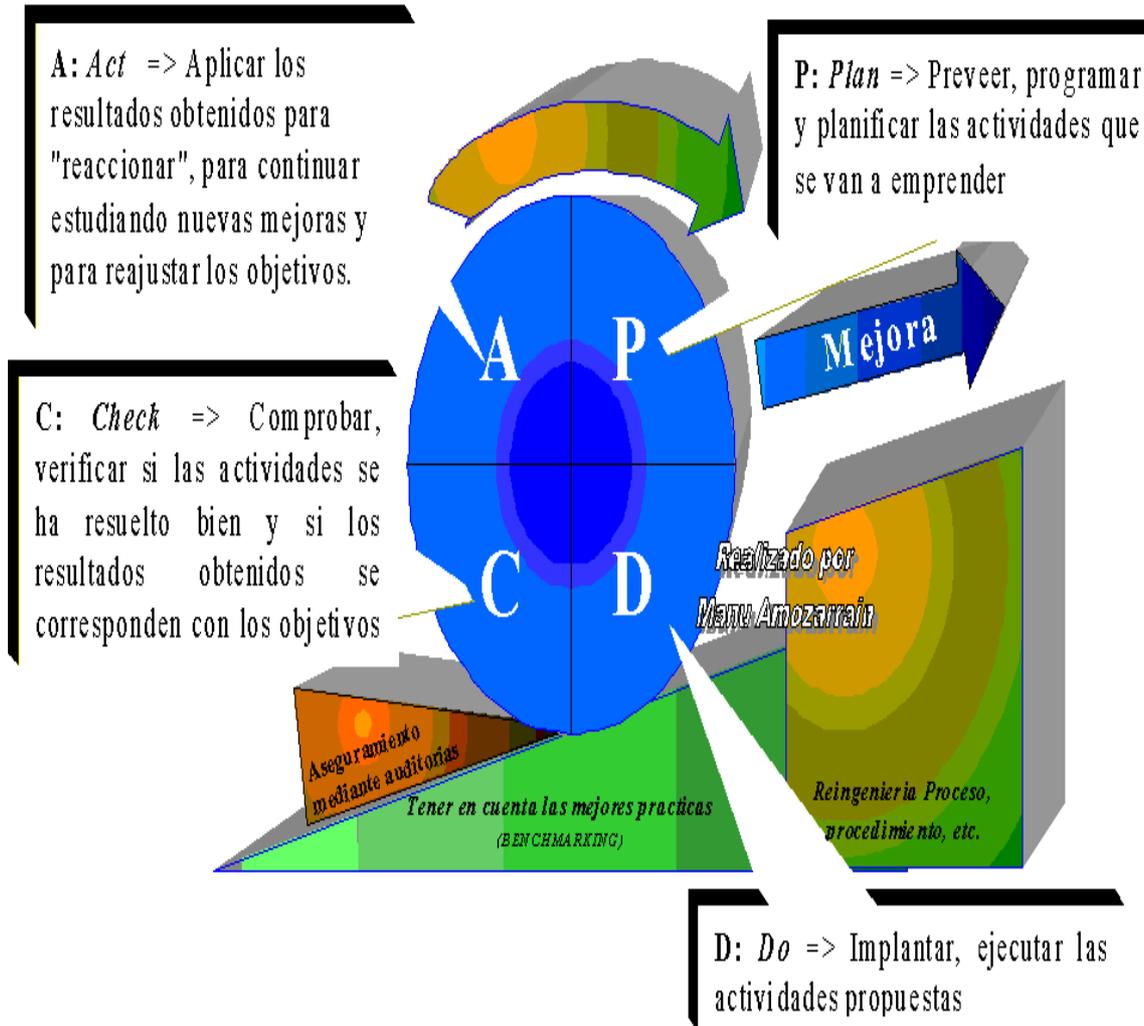
No.	Variable.	Antes.	Actual.	Tendencia.
1	Fuentes de financiamiento.	Presupuesto estatal.	Presupuesto estatal. Comercialización. Donaciones. Proyectos nacionales. Proyectos internacionales. Aportes de organismos.	Mantener e incorporar el crédito.
2	Moneda.	Peso.	Peso. Peso convertible (CUC).	Peso convertible.
3	Fuentes de aprovisionamiento.	Centralizadas. Pocas fuentes.	Descentralizadas. Numerosas fuentes.	Mayor cantidad de fuentes.
4	Precios.	Aprobación central. Únicos.	Aprobación descentralizada. Diversos.	Mantener. Mayor acción del mercado.
5	Énfasis en la planificación.	Planificación central. Planificación material.	Planificación central de indicadores fundamentales. Planificación financiera.	Mantener.
6	Relaciones de cobro y pago.	Muchas relaciones con organismos y empresas basadas en la colaboración.	Generalización de las relaciones de cobro y pago.	Mayor generalización
7	Importancia relativa de la estimulación material.	Menor importancia.	Mayor importancia.	Aumentar más.
8	Índice de precios.	Casi constantes	Variable de acuerdo a la coyuntura.	Mantener el comportamiento variable.

9	Participación de la universidad en las actividades de comercialización.	Casi nula.	Desarrollo de productos y servicios científico – técnicos, su comercialización.	Incrementar.
10	Relaciones internacionales.	Apoyada principalmente en convenios intergubernamentales.	Relaciones de grupos, proyectos y programas.	Mantenerse.
11	Actividades en el extranjero.	Principalmente intercambio académico, becas e investigaciones conjuntas.	Además comercialización, proyectos y actividades compensadas.	Mantenerse.
12	Participación de extranjeros en la actividad de la universidad.	Por convenios.	Por convenios.	Mantenerse.
13	Financiamiento de la actividad científica.	Por el presupuesto estatal. Financiamiento al CES.	Financiamiento de resultados por proyectos nacionales, ramales y de empresas.	Mantenerse. Incremento de la competencia por obtenerlos.
14	Financiamiento del pregrado.	Presupuesto estatal.	Presupuesto estatal con limitaciones en divisa.	Asumido por el presupuesto estatal.

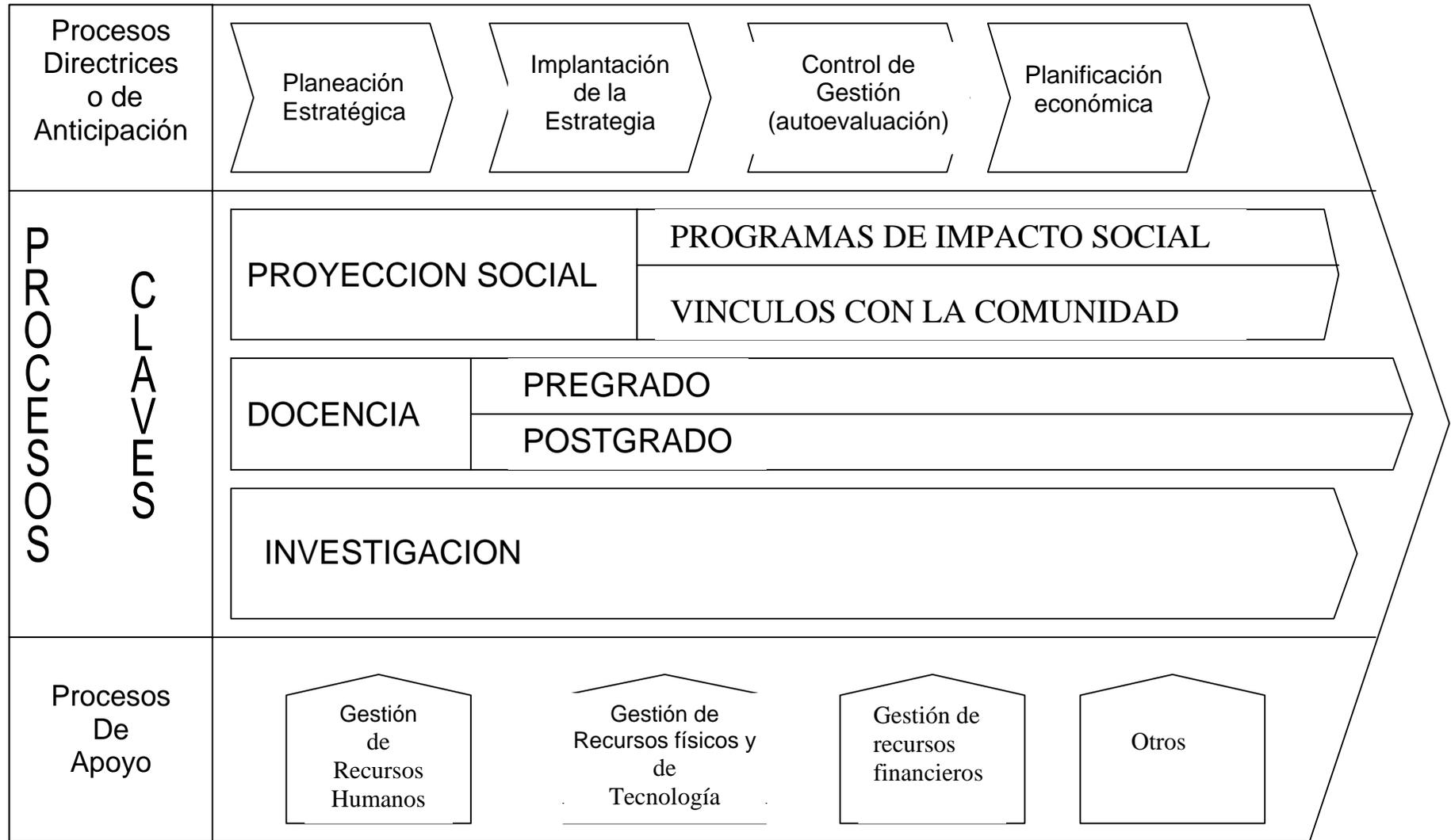
Anexo 4. Evolución de los escenarios de la Gestión Económica del MES. Continuación...

15	Financiamiento del postgrado.	Presupuesto estatal.	Presupuesto estatal la moneda nacional. La universidad la divisa.	Parte por el presupuesto estatal. Parte por organismos y empresas.
16	Nivel en el control de recursos.	Como aspecto secundario y poco jerarquizado.	Prioridad máxima.	Mantenerse.
17	Informatización.	Muy limitada en la gestión.	Programa nacional de informatización.	Información generalizada. Surgimiento de nuevos servicios económicos y financieros.
18	Instrumentos de pago.	Principalmente el cheque.	Amplia diversificación de los instrumentos de pago (cheques, transferencias bancarias).	Incorporación de nuevos instrumentos de pago.
19	Sistema de contabilidad.	Uniforme para todo el país.	Normas y principios únicos. Sistema específico en cada entidad.	Mantener.
20	Oferta de servicios.	Prácticamente los asignados centralmente.	Formación de un mercado de servicios.	Incrementar.

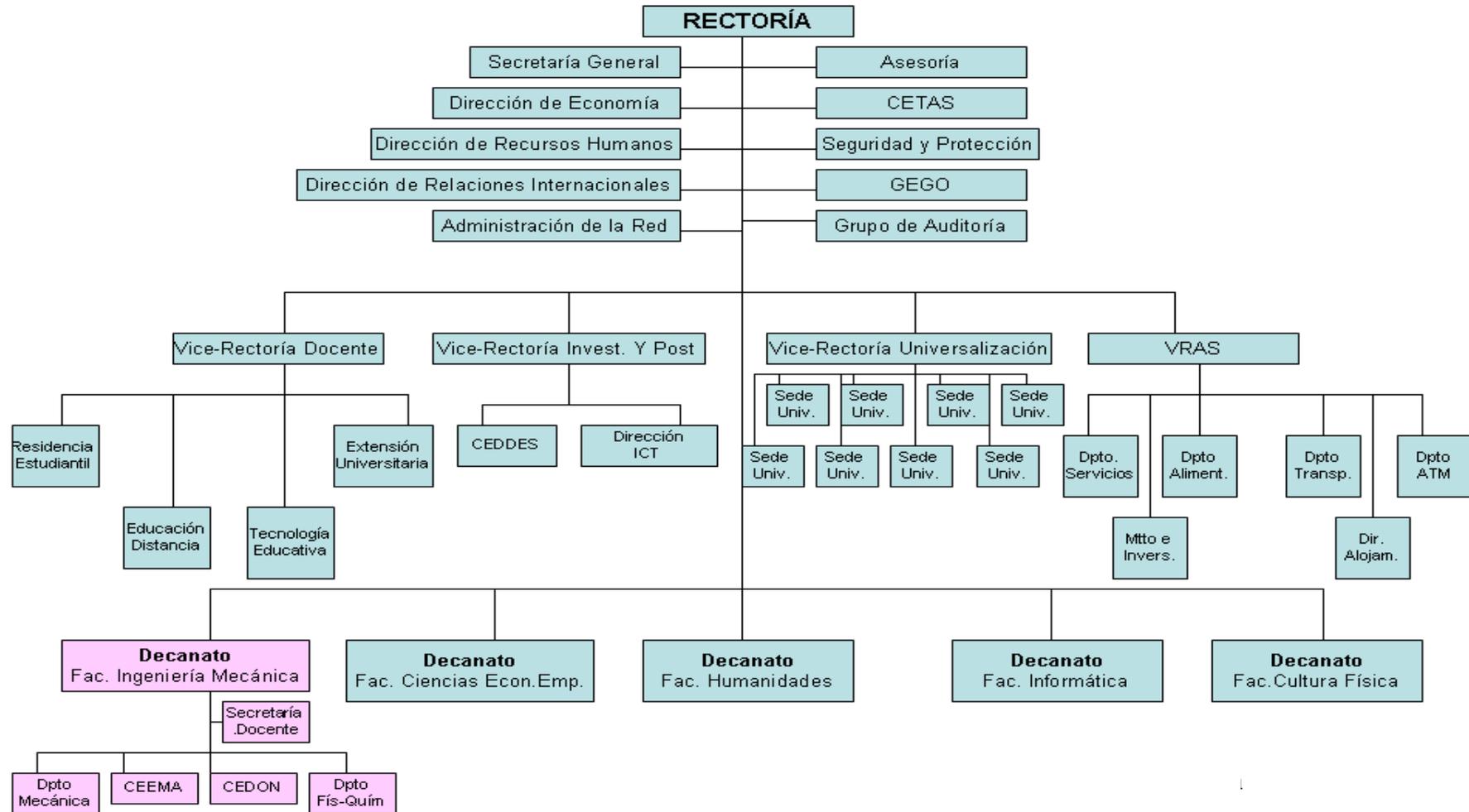
Anexo 5. Ciclo PDCA de Deming (Planificar, Hacer, Comprobar y Actuar).



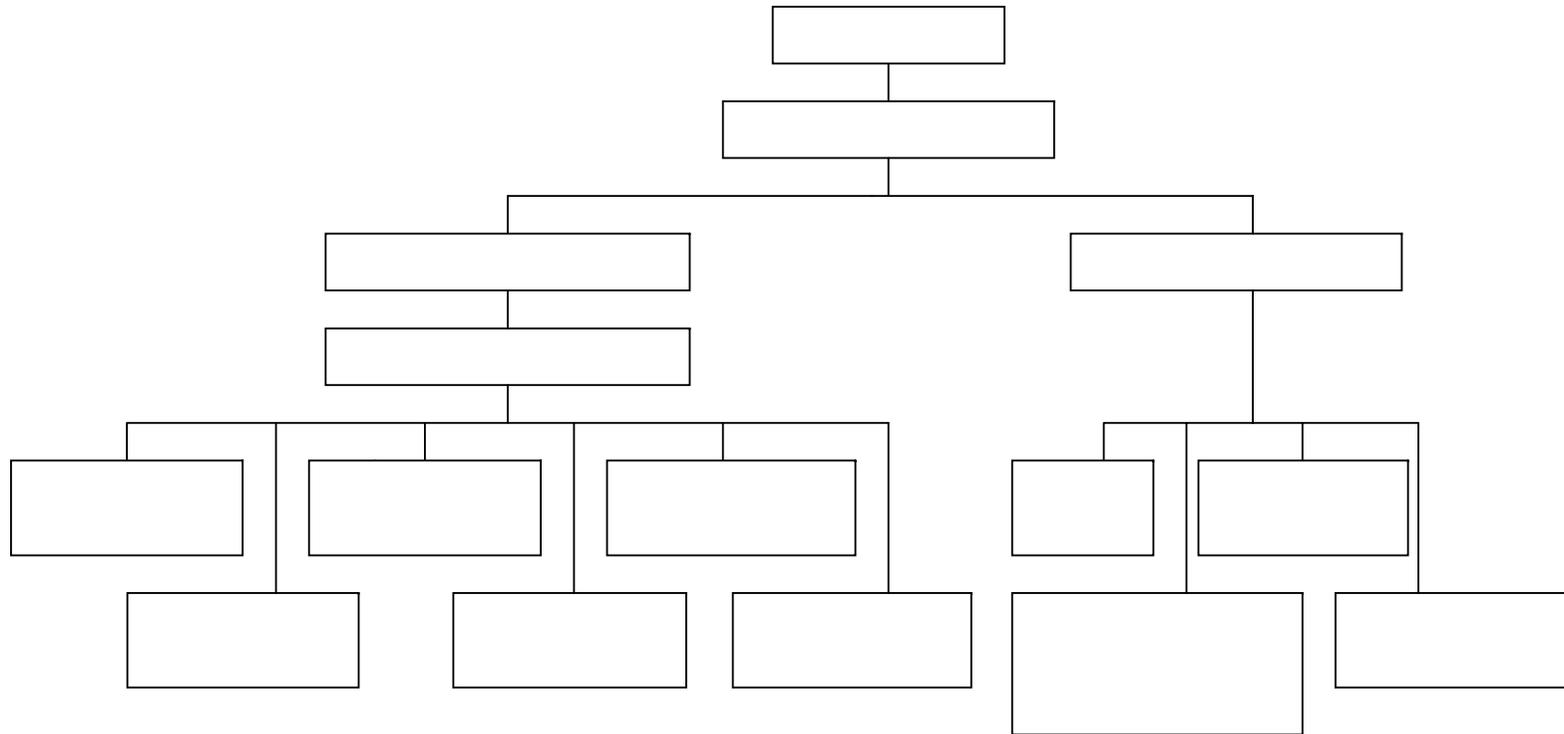
Anexo 6: Mapa de Proceso de la Universidad de Cienfuegos.



Anexo 7: Organigrama de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”.



Anexo 8. Organigrama del Departamento de Economía.



Anexo 9: Cuestionario sobre el nivel de integración entre la planeación estratégica y la planificación económica⁵⁴.

¿Cuál es la situación actual en las universidades?

En un papel escriba la puntuación que Ud asigna según su visión de cuál es el **nivel de integración** que se logra en su universidad entre la planificación estratégica y por objetivos con la planificación económica.

Nivel de la integración	Calificación de la integración
1	Ninguna integración
2	Muy débil integración.
3	Se logran algunas coordinaciones.
4	Se aplica un procedimiento integrador.
5	Total alineación.

⁵⁴ Fuente. Dr Acevedo Suárez, José A. NMGEF: La planificación económica en la universidad. Cuestionario aplicado a decanos en el Diplomado de Gestión Universitaria, La Habana, 2004.

Anexo 10. Cuestionario⁵⁵.

A continuación se muestran el listado de problemas emitidos en la ronda de tormenta de ideas, por favor pondere los mismos, según su criterio, con una escala de 1-5, donde el 5 es el de mayor importancia, de acuerdo al nivel de incidencia en el proceso de planificación económica de la Universidad de Cienfuegos “Carlos Rafael Rodríguez”.

Gracias,

Problemas.	Ponderación.
➤ Falta de automatización del proceso de planificación.	
➤ No coincidencia en el tiempo de entrega de la planeación estratégica y la planificación económica.	
➤ Carencia de una infraestructura integral que apoye el proceso de planificación económica	
➤ Falta de actualización en la formación del personal especializado en la planificación.	
➤ Dificultad a la hora de recoger los datos.	
➤ El proceso de planificación no es visto de forma integral y coordinada.	
➤ La metodología para realizar el plan no llega con suficiente tiempo desde el Ministerio de Educación Superior.	
➤ Falta de motivación del personal encargado de la planificación.	
➤ Falta de una base normativa científicamente fundamentada.	

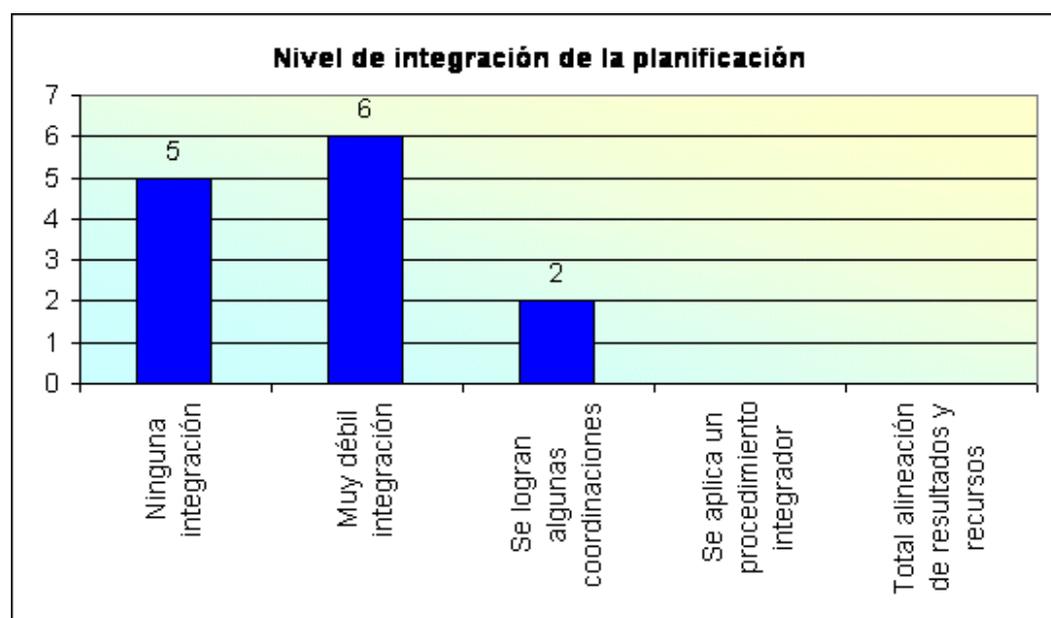
Anexo 11. Resultados del análisis del nivel de integración que existe entre la Planeación estratégica y la Planificación económica en la UCF.

Número de encuestados: 13. (Responsables de las 9 ARC, 2 decanos y 2 especialistas).

Evaluación de la integración de la planificación estratégica y económica.

⁵⁵ Fuente. Elaboración propia.

	Calificación de la integración	Cantidad de respuestas
1	Ninguna integración	5
2	Muy débil integración	6
3	Se logran algunas coordinaciones	2
4	Se aplica un procedimiento integrador	
5	Total alineación de resultados y recursos	
	Calificación total	1,77
Estado promedio de la integración		Muy débil integración



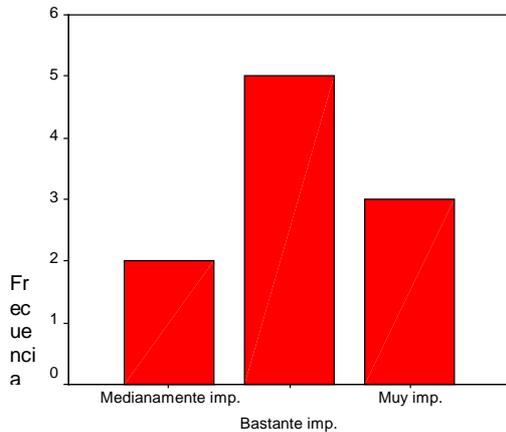
Anexo 12. Análisis de los Resultados de la Segunda Ronda del Criterio de Expertos.

1. Descripción.

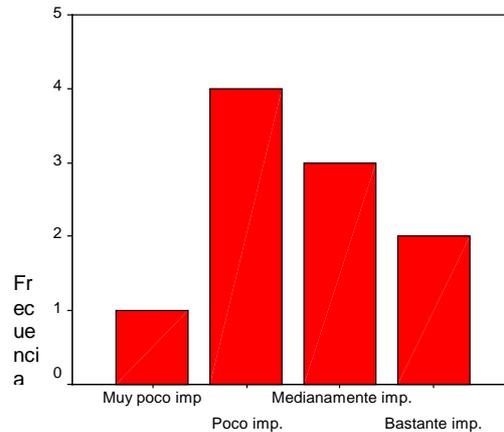
Estadísticos

	Dificultad en la recogida de datos	Falta de automatización en el proceso de planificación	No coincidencia en el tiempo de entrega de la planificación estratégica y la p.económica	Falta de actualización en la formación del personal especializado encargado de la planificación	El proceso de planificación no es visto de forma integral	La metodología para realizar el plan anual no llega con suficiente tiempo desde el MES	Falta de motivación del personal encargado de la planificación económica	Falta de una base normativa científicamente fundamentada	Carencia de una infraestructura integral que apoye el proceso de planificación económica
N	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Mediana	4,00	2,50	3,50	5,00	4,50	3,00	3,00	4,00	3,00
Moda	4	2	4	5	5	3	3	4	3
Rango	2	3	4	4	3	4	2	2	2
Mínimo	3	1	1	1	2	1	2	3	2
Máximo	5	4	5	5	5	5	4	5	4
Suma	41	26	32	41	40	27	30	40	33
Percentiles 25	3,75	2,00	2,00	3,00	2,75	1,75	2,75	3,75	3,00
50	4,00	2,50	3,50	5,00	4,50	3,00	3,00	4,00	3,00
75	5,00	3,25	4,00	5,00	5,00	3,25	3,25	4,25	4,00

2. Gráfico de barras

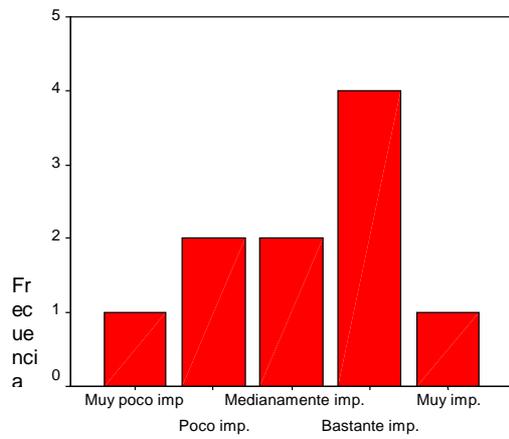


Dificultad en la recogida de datos

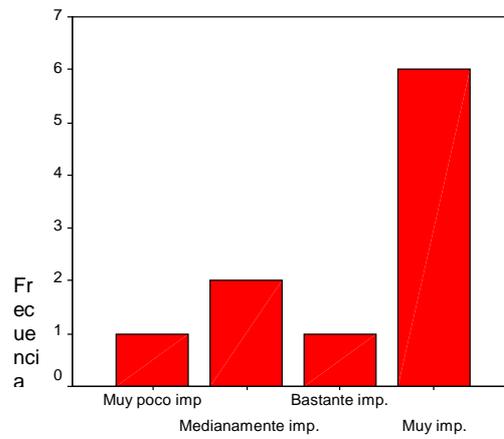


Falta de automatización en el proceso de planificación

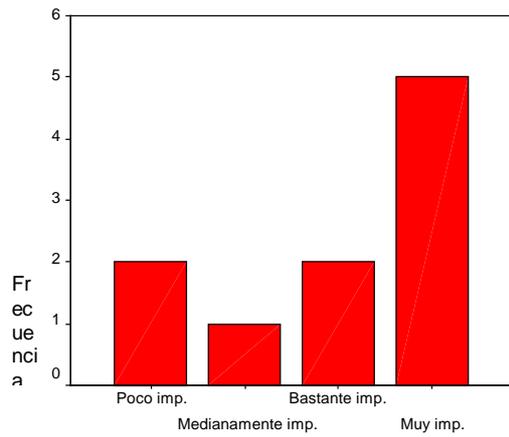
Anexo 12. Análisis de los Resultados de la Segunda Ronda del Criterio de Expertos. Continuación...



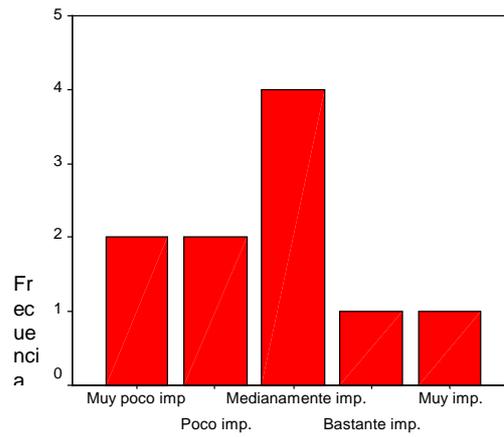
No coincidencia en el tiempo de entrega de la planific



Falta de actualización en la formación del personal es

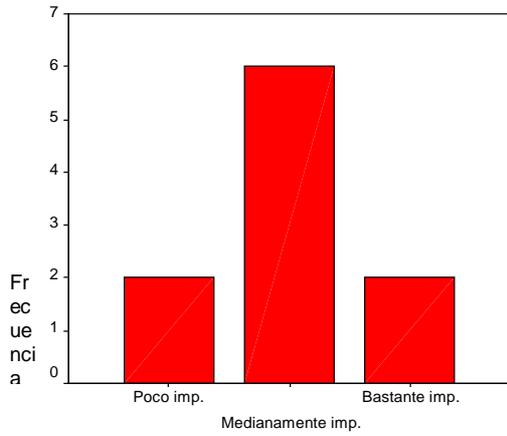


El proceso de planificación no es visto de forma integ

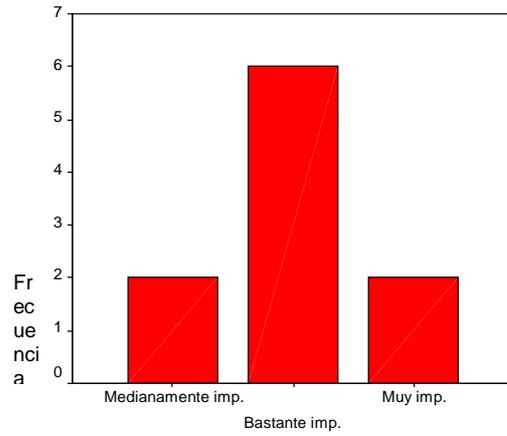


La metodología para realizar el plan anual no llega coi

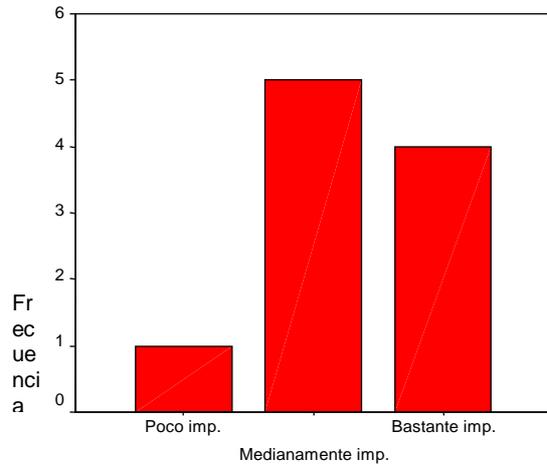
Anexo 12. Análisis de los Resultados de la Segunda Ronda del Criterio de Expertos.
Continuación...



Falta de motivación del personal encargado de la planificación



Falta de una base normativa científicamente fundamentada



Carencia de una infraestructura integral que apoye el desarrollo de la actividad

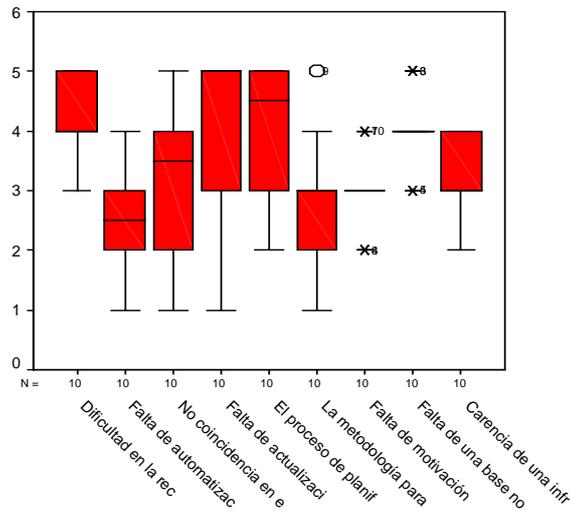


DIAGRAMA DE CAJA

Anexo 12. Análisis de los Resultados de la Segunda Ronda del Criterio de Expertos.

Continuación...

3. Prueba no paramétrica W de Kendall para la determinación del coeficiente de concordancia y el primer ordenamiento por los rangos promedios.

R a n g o

	R a n g p r o m e d i
Dificultad en la de	6,45
Falta de en el proceso planificación	3,25
No coincidencia en tiempo de entrega planificación la	4,45
Falta de actualización la formación del especializado de la	6,35
El proceso planificación no es de forma	6,35
La metodología realizar el plan anual llega con tiempo desde el	3,35
Falta de motivación personal encargado planificación	3,85
Falta de una normativa fundamentada	6,25
Carencia de infraestructura que apoye el proceso planificación	4,70

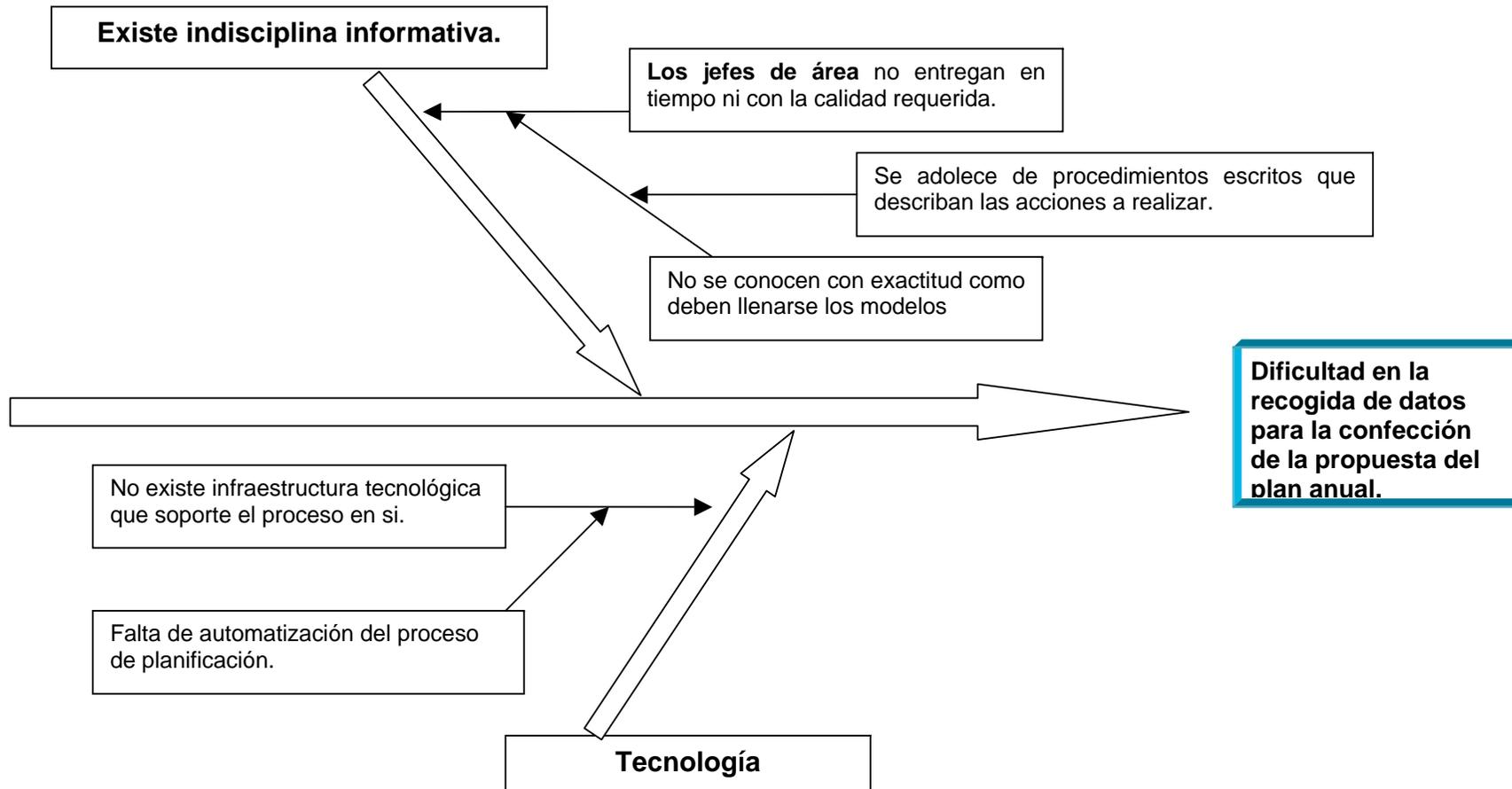
Estadísticos de contraste

N	10
W de Kendall ^a	,283
Chi-cuadrado	22,654
gl	8
Sig. asintót.	,004

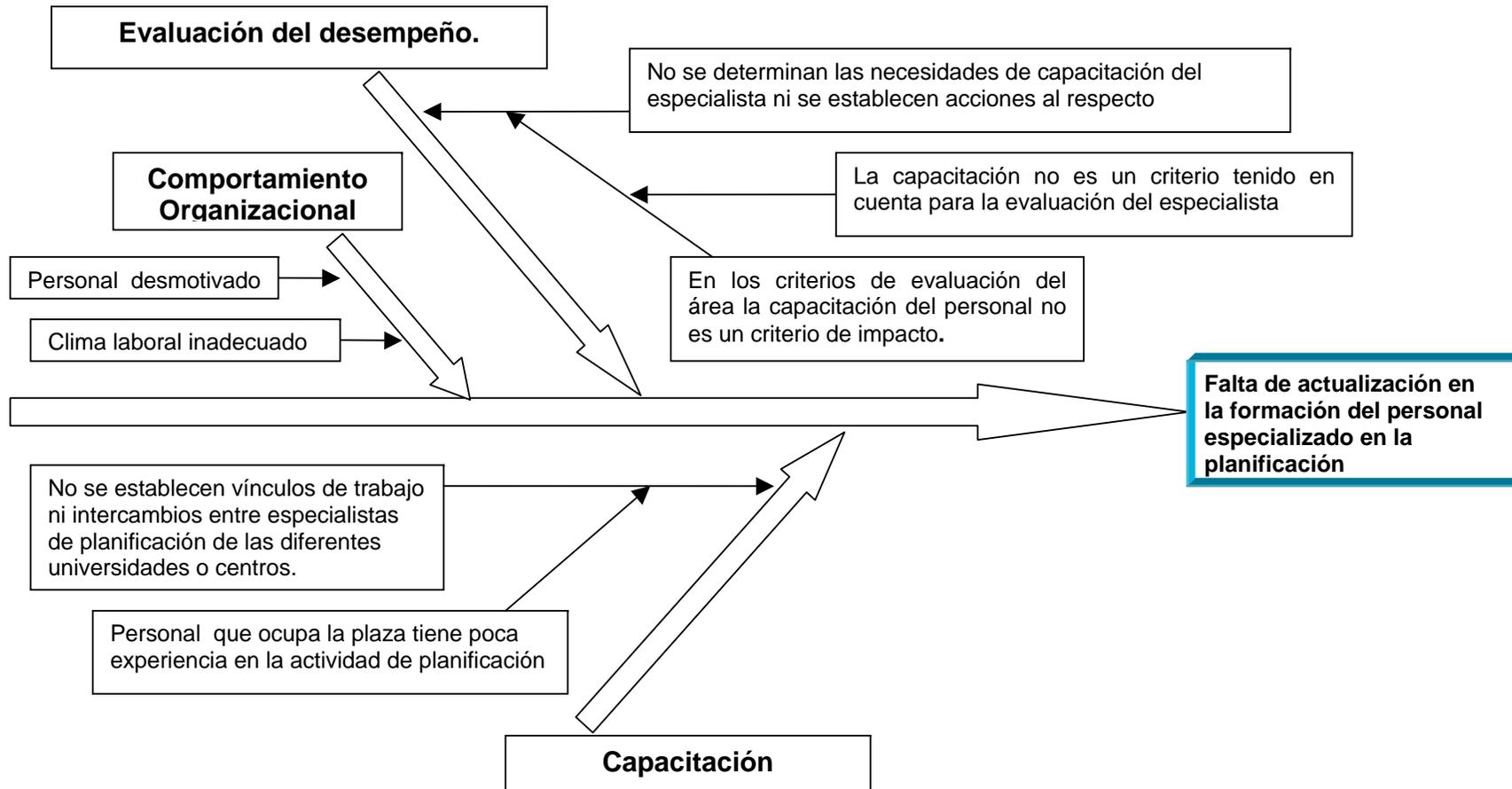
a. Coeficiente de concordancia de Kendall

Como la probabilidad asintótica es menor que alfa igual a 0,05 se puede decir que el juicio de los expertos es consistente.

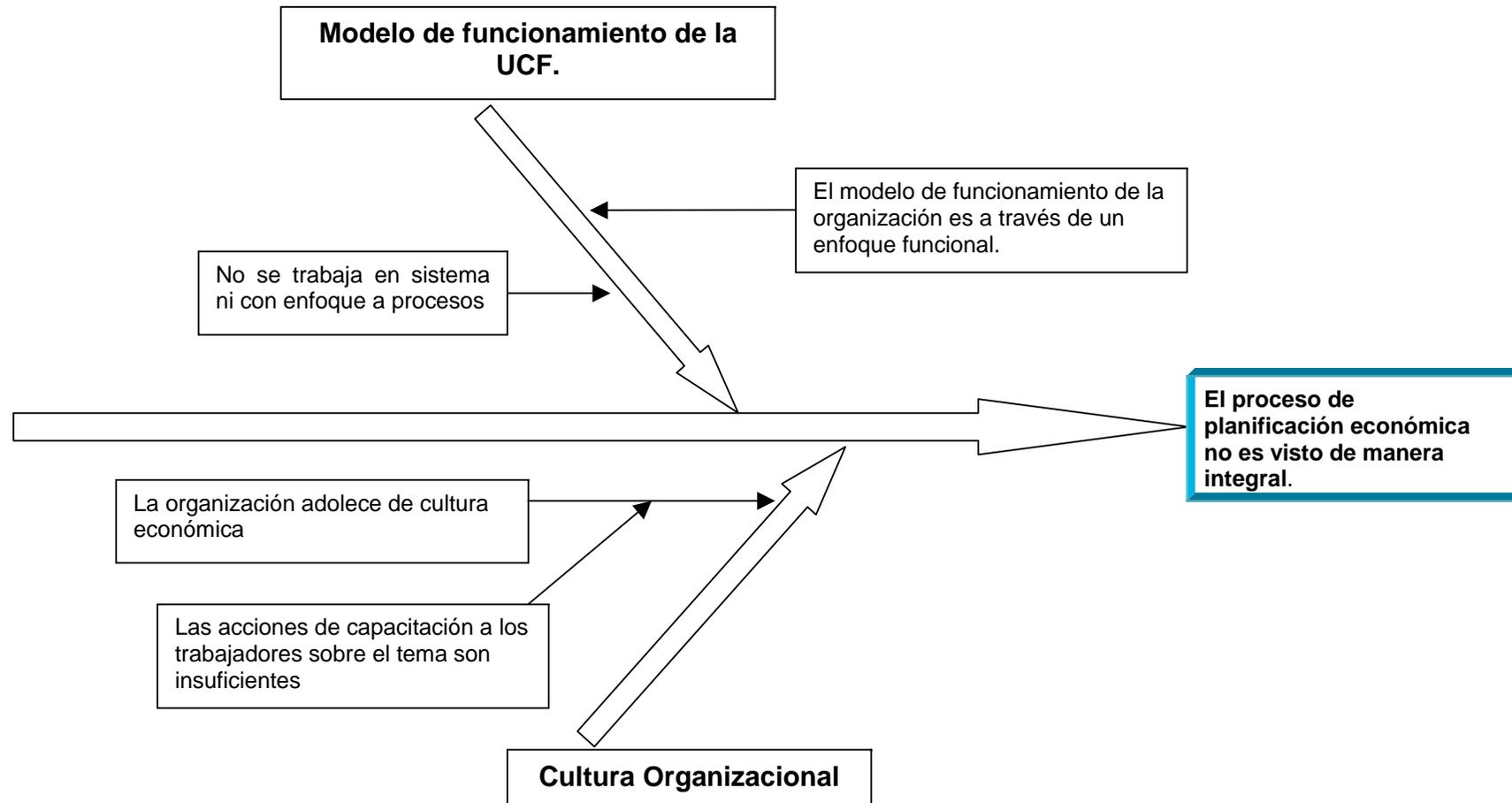
Anexo 13. Diagrama Causa-Efecto. Problema 1.



Anexo 13. Diagrama Causa-Efecto. Problema 2. Continuación...



Anexo 13. Diagrama Causa-Efecto. Problema 3. Continuación...



Anexo 14. Procedimiento de la planificación económica estratégica.

Instrucción	Procedimiento de la planificación económica estratégica
--------------------	---

I- Objetivo. **Sistematizar los pasos del procedimiento para la elaboración de la planificación económica estratégica de la universidad.**

II- Contenido de la instrucción

La planificación económica estratégica define la demanda de recursos en un horizonte de 4-5 años, permitiendo la adopción en cada año de las principales decisiones que aseguran en dicho plazo el alcance de objetivos estratégicos. La planificación económica estratégica tiene un carácter principalmente en expresión financiera, aunque en determinados recursos estratégicos y deficitarios es conveniente planificar magnitudes físicas.

Los pasos del procedimiento de la planificación económica estratégica son:

1. Inventario de procesos, proyectos y recursos que serán objeto de planificación
2. Determinación de actividad
3. Balance de personal la matriz de relaciones objetivos / procesos y proyectos
4. Definición de la relación de los indicadores del nivel de actividad
5. Determinación del nivel
6. Determinación del presupuesto de gastos corrientes
7. Balance de ingresos
8. Resumen del financiamiento de la infraestructura
9. Determinación del sostenimiento y desarrollo de las edificaciones
10. Balance general

1. Inventario de procesos, proyectos y recursos que serán objeto de planificación

De acuerdo a la estructura y organización de la universidad se establece el inventario de procesos, proyectos y recursos que serán objeto de planificación estratégica.

Es posible realizar la planificación de procesos de forma agregada o de parte de algún proceso y de recursos deficitarios. El listado de los recursos y procesos que serán objeto de planificación estratégica aparecen en la hoja "Presupuesto corriente" del fichero "Plan Estratégico" como parece en la tabla siguiente:

No.	Recurso/Proceso	UM	Precio actual	
			CUC	Pesos
	Presupuesto total			
1	Materiales docentes	Pesos	0,80	0,20
2	Productos de aseo	Pesos	0,70	0,30
3	Colchones	Uno	15,00	12,00
4	Papel para la docencia directa	Resma	2,80	0,30
5	Tizas	Caja	5,00	1,20
6	Papel para los profesores	Resma	2,80	0,30
7	Papel para la administración	Resma	2,80	0,30
8	Suscripciones a revistas	Uno	450,00	65,00
9	Compra de ICT	Libros	25,00	12,00
10	Eventos en extranjero	Participar	800,00	
11	Eventos en Cuba	Participar	0,00	350,00
12	Viajes al extranjero	Viajes	240,00	0,00
13	Electricidad	Horas-año	0,00	0,12
14	Materiales de oficina	Pesos	0,80	0,20
15	Mantenimiento de áreas verdes	Pesos		1,00
16				
17				
18				
19				

Tabla 1. Ejemplo de listado de recursos / procesos objeto de la planificación estratégica

2. Determinación de la matriz de relaciones objetivos / procesos y proyectos

A partir de los objetivos estratégicos planificados se establece la relación existente entre dichos objetivos (y sus criterios de medidas) y los procesos y proyectos que son necesarios ejecutar para el alcance de los mismos.

En este paso deben quedar definidos los resultados intermedios que deben ser obtenidos para garantizar la obtención del resultado final previsto. El contenido de este paso se reflejará en la tabla 2.

Tabla 2. Matriz de relaciones objetivos estratégicos / procesos-proyectos

ARC	Objetivos	Criterios de medida	Procesos / proyectos			
			1	2	3	m
ARC 1			▪ Indicador del nivel de actividad			
			▪ Recursos			
ARC N						

En las celdas de la matriz deben quedar identificados:

- El indicador del nivel de actividad que debe utilizarse para la planificación estratégica del objetivo según el proceso o proyecto
- Los recursos estratégicos, en el caso en que fuese necesario, que garantizan la consecución del objetivo previsto.

3. Definición de la relación de los indicadores del nivel de actividad

Los indicadores que expresan el nivel de actividad de la planificación estratégica se relacionan en la hoja “*Actividad*” del fichero “Plan Estratégico”, en la misma deben quedar identificados cada indicador del nivel de actividad, su unidad de medida y el coeficiente de equivalencia.

4. Determinación del nivel de actividad

En la propia hoja "Actividad" se reflejará la magnitud del nivel de actividad a alcanzar en cada período planificado (ver tabla 3).

Tabla 3. Nivel de actividad pronosticado en la planificación estratégica

Planificación del nivel de actividad

No.	Indicador	UM	Coefic. de equivalencia	Nivel de actividad pronosticado en cada año					
				0	1	2	3	4	5
1	Estudiantes CRD	Estudiante	1	4500	4960	5300	5500	5600	5800
2	de ello: becados	Estudiante	1	1968	2000	2010	2000	2100	2130
3	autofinanciados	Estudiante	1	30	40	50	60	70	80
4	Estudiantes CVN	Estudiante	0,6	1670	1700	1800	1900	2000	2100
5	Estudiantes continuidad de estudio	Estudiante	0,3	1200	1300	1500	1800	2100	2500
6	Estudiantes doctorado	Estudiante	3	45	50	60	70	80	90
7	de ellos: autofinanciados	Estudiante	3	12	15	18	20	25	30
8	Estudiantes maestría	Estudiante	1	347	400	420	430	450	460
9	de ellos: autofinanciados	Estudiante	1	12	20	25	26	30	32

Un resultado importante de la planificación del nivel de actividad es la determinación del parámetro Estudiantes equivalentes (Eequiv). Para la determinación de este parámetro de la planificación es necesario tener en cuenta los elementos siguientes y su respectivo coeficiente de equivalencia (consultar norma N002) como se muestra en la tabla 3:

Indicadores	Coeficientes
ECRD : Estudiantes CRD	CECRD : Estudiantes CRD
ECRDb : de ello: becados	CECRDb : de ello: becados
ECRDa : autofinanciados	CECRDa : autofinanciados
ECPE : Estudiantes CPE	CECPE : Estudiantes CPE
ECE : Estudiantes continuidad de estudio	CECE : Estudiantes continuidad de estudio
Edoctr : Estudiantes doctorado	CEdoctr : Estudiantes doctorado
Edoctr-a : de ellos: autofinanciados	CEdoctr-a : de ellos: autofinanciados
EMSC : Estudiantes maestría	CEMSC : Estudiantes maestría
EMSCa : de ellos: autofinanciados	CEMSCa : de ellos: autofinanciados
EDip : Estudiantes diplomado	CEDip : Estudiantes diplomado
Epost : Estudiantes cursos posgrado	CEpost : Estudiantes cursos postgrado
Epost-a : de ellos: autofinanciados	CEpost-a : de ellos: autofinanciados

La determinación de Estudiantes equivalentes (Eequiv), se lleva a cabo a través de la expresión siguiente:

$$Eequiv = ECRD * CECRD + ECPE * CECPE + ECE * CECE + Edoctr * CEdoctr + EMSC * CEMSC + EDip * CEDip + Epost * CEpost$$

5. Balance de personal

La realización del balance de personal conlleva el cálculo de la cantidad de personal necesario, tanto para la actividad docente como para el resto de las actividades que se desarrollan en la universidad. Por otro lado en el balance de personal es necesario calcular el financiamiento necesario para cubrir las necesidades del personal.

Para el balance de personal debe partirse de la situación en el momento de efectuar el plan y a partir de los indicadores actuales realizar los pronósticos del comportamiento de dichos indicadores. Existe un conjunto de parámetros de partida en el balance que deben ser estimados para cada año del plan estratégico, ellos son:

- **Gdiv:** Gastos diversos de personal (%)
- **OE:** Objetivo de estudiante equivalente/profesor (Est/prof)
- **OP:** Objetivo de otro personal/profesor (Otros/prof)
- **Smed:** Salario medio anual (pesos/trab)
- **%BP:** Porcentaje de bajas profesores (%)
- **%BOT:** Porcentaje de bajas otros trabajadores (%)
- **IP:** Ingreso de profesores (prof)
- **IOT:** Ingreso de otros trabajadores (Otros trabaj.)
- **%Tinv:** % tiempo dedicado a investigación

Además se requiere también como punto de partida para el balance de la información en el momento de desencadenar la planificación estratégica sobre:

- **PProf:** Plantilla cubierta de profesores (prof)
- **POT:** Plantilla cubierta de otros trabajadores (Otros trabaj.)

El cálculo de la cantidad de personal (plantilla cubierta) para los períodos planificados se efectúa a partir de las expresiones siguientes, según se trate de profesores o de otros trabajadores respectivamente:

$$Pprof_i = Pprof_{i-1} - BP_{i-1} IP_{i-1}$$

Donde:

- PProf_i: Plantilla cubierta de profesores en el año i del plan estratégico
- PProf_{i-1}: Plantilla cubierta de profesores en el año (i – 1) del plan estratégico
- BP_{i-1}: Baja de profesores en el año (i – 1) del plan estratégico
- IP_{i-1}: Ingreso de profesores en el año (i – 1) del plan estratégico

$$POT_i = POT_{i-1} - BOT_{i-1} IOT_{i-1}$$

Donde:

- POT_i: Plantilla cubierta de otros trabajadores en el año i del plan estratégico
- POT_{i-1}: Plantilla cubierta de otros trabajadores en el año (i – 1) del plan estratégico
- BOT_{i-1}: Baja de otros trabajadores en el año (i – 1) del plan estratégico
- IOT_{i-1}: Ingreso de otros trabajadores en el año (i – 1) del plan estratégico

El conjunto de cálculos necesarios para llegar al cálculo de la plantilla cubierta se presenta a continuación:

- **BP:** Bajas de profesores. $BP = (PProf * \%BP)/100$
- **BOT:** Bajas de otros trabajadores. $BOT = (POT * \%BOT)/100$
- **RE:** Real de estudiante equivalente/profesor: (Est/prof) $RE = Eequiv / (PProf - BP + IP)$

- **ROP:** Real de otro personal/profesor. $ROP = (POT - BOT + IOT) / (Pprof - BP + IP)$
- **BalP:** Balance de profesores. $BalP = (PProf - BP) - (Eequiv / OE)$

Si el valor de BalP es una magnitud positiva o igual a cero, la cantidad de profesores planificados es suficiente para cubrir los objetivos. Si por el contrario la magnitud de BalP fuese negativa se estaría ante una situación de déficit de profesores.

- **BalOT:** Balance de otros trabajadores. $BalOT = (POT - BOT) - (OP * (PProf - BP))$

Al igual que en el caso del balance de profesores, si BalOT es una magnitud positiva o igual a cero, la cantidad de otros trabajadores es suficiente para cubrir los objetivos.

El cálculo del financiamiento de la fuerza de trabajo para los diferentes períodos del plan estratégico conlleva además los cálculos de los parámetros siguientes:

- **%TCont:** % tiempo dedicado a contratos
- **%TDoc:** % tiempo dedicado a la docencia

$$\%TCont = \%FTCont + (\%PCont * PProf * Perm) / (PProf * 11)$$

Donde:

%FTCont: Porcentaje de fuerza de trabajo dedicado a contratos de ciencia y técnica

%PCont: Porcentaje de profesores con contratos de profesor invitado

Perm: Promedio de permanencia como profesor invitado (meses/docente)

$$\%TDoc = 100 - \%TCont - \%Tinv$$

Donde:

%Tinv: % tiempo dedicado a investigación.

El Gasto total de personal (GTP) se calcula como: $GTP = S + ASS + SC + OGP$

Donde:

S: Salario

ASS: Aporte a la Seguridad Social

SC: Salario complementario

OGP: Otros gastos de personal

Todos los cálculos del balance de personal se efectúan en la hoja "Personal" del libro "Plan Estratégico".

6. Determinación del presupuesto de gastos corrientes

El cálculo del presupuesto total de gastos corrientes del plan estratégico se lleva a cabo sumando el presupuesto de gastos corrientes calculado para cada recurso o proceso. El cálculo del presupuesto de cada recurso se efectúa aplicando la secuencia de pasos siguientes:

- A partir de la unidad de medida del proceso/recurso y de su generador del gasto, determinar el índice de gasto en cada año del plan estratégico, para cada recurso listado en la hoja “Presupuesto corriente”
- Tomando los precios en CUC y CUP se efectúa el cálculo del presupuesto necesario para cada período.

Todos los cálculos relacionados en este paso, se desarrollan en la hoja “Presupuesto corriente”

7. Balance de ingresos

El balance de ingresos debe efectuarse a partir de las principales conceptos generadores de ingresos en la Universidad, estos conceptos son:

- Ingresos por actividades académicas en Cuba
- Ingresos por ciencia y técnica
- Ingresos por profesor invitado
- Ingresos por turismo
- Ingresos por know how y acciones

Ingresos por actividades académicas en Cuba.

Los datos de partida para la planificación de los ingresos académicos son:

- Tarifa anual de doctorado
- Tarifa anual de maestría
- Tarifa de cursos de postgrado
- Tarifa anual de pregrado

Los ingresos por actividades académicas en frontera y su expresión de cálculo se muestran a continuación:

- **IngDoc:** Ingreso por doctorado.

$IngDoc = Tarifa\ anual\ de\ doctorado * Coeficiente\ de\ equivalencia\ de\ estudiantes\ de\ doctorado\ autofinanciados$

El coeficiente de equivalencia se obtiene en la tabla “Actividad”

- **IngMSc :** Ingreso por maestrías

$IngMSc = Tarifa\ anual\ de\ maestría * Coeficiente\ de\ equivalencia\ de\ estudiantes\ de\ maestría\ autofinanciados$

- **IngPost:** Ingreso por posgrado

$IngPost = Tarifa\ de\ cursos\ de\ postgrado * Coeficiente\ de\ equivalencia\ de\ estudiantes\ de\ postgrados\ autofinanciados$

- **IngPreg:** Ingreso por pregrado

$IngPreg = Tarifa\ anual\ de\ pregrado * Coeficiente\ de\ equivalencia\ de\ estudiantes\ de\ CRD\ autofinanciados.$

- **IngAA:** Ingreso total por actividades académicas ()

$IngAA = IngDoc + IngMSc + IngPost + IngPreg$

Ingresos por ciencia y técnica

Los datos de partida para la planificación de los ingresos por ciencia y técnica son:

- **Tmed:** Tarifa media en CUC/hora y en pesos/hora
- **%FTCont :** Porcentaje de Fuerza de Trabajo dedicado a contratos

- **%GCapt:** Porcentaje de gastos en captación (% en CUC y % en pesos)
- **Acapt:** Aportes de la captación (% en CUC y % en pesos)
- **PProf:** Cantidad de docentes (este parámetro se obtiene en el balance de personal)

Los ingresos brutos por ciencia y técnica (IngCYT) se determinan como:

$$IngCYT = (PProf * \%FTCont / 100) * 19000 * Tmed / 1000$$

La expresión anterior debe utilizarse tanto para calcular los ingresos en CUC como en pesos. Otro parámetro de imprescindible cálculo en los ingresos por ciencia y técnica lo constituye el de Disponibilidad (DIngCYT); para el cálculo de este parámetro se utiliza la expresión siguiente:

$$DIngCYT = IngCYT * (100 - Acapt - \%GCapt) / 100$$

Todos los cálculos de este paso del procedimiento se encuentran en la hoja “Ingresos” del libro “Plan Estratégico”.

Ingresos por profesor invitado .

Los datos de partida para la planificación de los ingresos por profesor invitado son:

- **%PContratos:** Porcentaje de profesores con contratos
- **Perm:** Promedio de permanencia
- **Hmed:** Honorarios medios

Los ingresos brutos (IngCYT) por concepto de profesor invitado se planifican a partir de establecer o estimar la permanencia total (**PT**) de los profesores en la condición de invitado:

$$PT = (PProf * \%PContratos * Perm) / 100$$

$$IngCYT = PT * Hmed / 100$$

Ingresos por turismo

Los datos de partida para el cálculo de los ingresos por turismo son:

- **Tdia:** Cantidad de turistas días
- **IngTdia:** Ingreso promedio por turista-día
- **Coeg:** Coeficiente de gasto
- **Acap:** Aportes de la captación

El cálculo del Ingreso por turismo (IngTur) se realiza mediante la expresión:

$$IngTur = Tdia * IngTdia / 100$$

La Disponibilidad (DIngTur) por turismo se determina como:

$$DIngTur = IngTur * (100 - Coeg - Acap) / 100$$

Ingresos por know how y acciones

La información de partida para planificar los ingresos por know how (IngKH) son el propio Know how comercializado o la acción y el valor estimado en MCUC /año. Además es necesario contar con los Gastos para gestionar y mantener Know how (GKH).

IngKH = la suma de los ingresos de cada Know how comercializado o acción planificada.

La disponibilidad de los ingresos por Know how (DIngKH) se determinan como:

$$DIngKH = IngKH * (100 - GKH)/100$$

Ingreso bruto total

El ingreso bruto total (IngBT) se calcula en MCUC y en Mpesos y se calcula por la suma de los conceptos de ingresos calculados en este paso del procedimiento.

La disponibilidad del ingreso bruto total (DIngBT) se calcula también en MCUC y en Mpesos y su valor se obtiene de la suma de las disponibilidades de los conceptos de ingresos explicados.

8. Resumen del financiamiento de la infraestructura

La planificación económica estratégica contempla los requerimientos de la infraestructura universitaria. Para pronosticar los recursos financieros necesarios para la infraestructura es necesario determinar los gastos totales en infraestructura, para ello se utiliza la hoja "Resumen Infraestructura" del fichero "Plan Estratégico". Los principales elementos de la infraestructura que son objeto de la planificación estratégica son:

- Computadoras para la docencia
- Computadoras para profesores
- Computadoras para la administración
- Literas
- Mobiliario escolar
- Mobiliario de oficina
- Aulas
- Ómnibus
- Vehículos ligeros
- Otros

Para cada uno de los elementos que conforman la infraestructura y que son objeto de planificación estratégica es necesario calcular, para cada año del plan estratégico, el financiamiento total requerido, tanto en CUC como en pesos. Para dicho cálculo se utiliza la tabla siguiente:

Planificación de la infraestructura

Tipo de infraestructura	Computadoras para la docencia						
Unidad de medida	Computadora						
Indicador generador de la magnitud de la infraestructura	Estudiantes						
		Año					
	UM	0	1	2	3	4	5
Nivel de actividad proyectado	Estudiantes	5500	6000	6500	7000	7500	7500
Objetivo estratégico	Estudiantes / Computadora	6	5	4	4	4	3,5
Nivel real	Estudiantes / Computadora	6,0	5,0	4,0	4,0	4,0	3,5
Cumplimiento del objetivo	%	99,6	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0
Precio de compra de la infraestructura	Pesos / Computadora	200	200	200	200	200	200
	CUC / Computadora	650	650	650	650	650	650
Costo anual de mantenimiento	Pesos / Computadora	150	150	150	150	150	150
	CUC / Computadora	75	75	75	75	75	75
Insumos anuales de operación	Pesos / Computadora	140	140	140	140	140	140
	CUC / Computadora	20	20	20	20	20	20

Estrategia de explotación de la infraestructura	Años	5	5	5	5	5	5

Edad	UM	Cantidad en cada año					
Unidades de infraestructura con 1 año	Computadora	350	30	340	505	325	325
Unidades de infraestructura con 2 años	Computadora	200	350	30	340	505	325
Unidades de infraestructura con 3 años	Computadora	200	200	350	30	340	505
Unidades de infraestructura con 4 años	Computadora	80	200	200	350	30	340

Figura 1. Planificación de la infraestructura.

Una vez determinado el financiamiento individual requerido debe calcularse el financiamiento total requerido, para ello se utiliza la tabla de la hoja "Resumen Infraestructura", el que aparece en la figura 2.

Resumen de gastos en infraestructura

		Año					
		0	1	2	3	4	5
Gastos diversos de infraestructura	%	8	10	5	5	5	5
Inversión total	MP / año	440,6	5086,4	7211,4	4641,0	4641,0	8825,0
de ello: en pesos	MP / año	103,7	1196,8	1696,8	1092,0	1092,0	2076,5
en CUC	MCUC / año	337,0	3889,6	5514,6	3549,0	3549,0	6748,6
Costo de mantenimiento total	MP / año	3577,0	4752,0	6142,5	6615,0	7087,5	8100,5
de ello: en pesos	MP / año	2384,6	3168,0	4095,0	4410,0	4725,0	5400,4
en CUC	MCUC / año	1192,3	1584,0	2047,5	2205,0	2362,5	2700,2
Costo de operación total	MP / año	2543,6	3379,2	4368,0	4704,0	5040,0	5760,4
de ello: en pesos	MP / año	2225,7	2956,8	3822,0	4116,0	4410,0	5040,3
en CUC	MCUC / año	318,0	422,4	546,0	588,0	630,0	720,0
Financiamiento total requerido	MP / año	6561,2	13217,6	17721,9	15960,0	16768,5	22686,0
de ello: en pesos	MP / año	4714,0	7321,6	9613,8	9618,0	10227,0	12517,2
en CUC	MCUC / año	1847,2	5896,0	8108,1	6342,0	6541,5	10168,8

Figura 2 Resumen de gastos de infraestructura

[Computadoras para la docencia](#)
[Computadoras para profesores](#)
[Computadoras para la administración](#)
[Literas](#)
[Mobiliario escolar](#)
[Mobiliario de oficina](#)
[Aulas](#)
[Omnibus](#)

[Vehículos ligeros](#)
[Otros 1](#)
[Otros 2](#)
[Otros 3](#)
[Otros 4](#)
[Otros 5](#)
[Otros 6](#)
[Otros 7](#)

9. Determinación del sostenimiento y desarrollo de las edificaciones

Otro elemento de gasto a tener en cuenta con respecto a la infraestructura es el de sostenimiento y desarrollo de las edificaciones, en tal sentido los principales elementos que son objeto de planificación estratégica son:

- Estructura y albañilería
- Electricidad
- Carpintería
- Cubierta
- Pintura
- Hidrosanitario
- Protección
- Area verde
- Ornamentación

Para cada uno de los elementos anteriores es necesario definir la cantidad de edificaciones en cada año en los diferentes niveles de estado técnico, y se han fijado los niveles de estado técnico en los valores de, 20%, 40%, 60%, 80% y 100%. Los cálculos y resultados relacionados con el sostenimiento y desarrollo de las edificaciones aparecen en la hoja "Edificios" (ver figura 3)

Valor total de las edificaciones	45000,0 MP			Cantidad de edificaciones en cada año en los diferentes niveles de estado técnico																
	Estructura del valor	Estructura de gastos (%)		Año 0						Año 1						MCUC	MP			
		Divisa	MN	20%	40%	60%	80%	100%	Media	20%	40%	60%	80%	100%	Media					
Estructura y albañilería	40	60	40					45	100,0					45	100,0	216,0	144,0			
Electricidad	10	70	30				5	40	97,8					5	40	97,8	126,0	54,0		
Carpintería	20	70	30				35	5	66,7				30	5	10	71,1	487,9	209,1		
Cubierta	10	40	60				5	40	95,6				3	2	40	96,4	88,0	132,0		
Pintura	5	60	40				5	40	57,8				4	38	3	59,6	132,0	88,0		
Hidrosanitario	6	50	50			15	20	10	57,8			10	20	10	5	64,4	144,0	144,0		
Protección	3	60	40					40	82,2					35	10	84,4	74,7	49,8		
Área verde	4	30	70					30	5	10	71,1			25	5	15	75,6	40,2	93,8	
Ornamentación	2	80	20				5	30	5	5	44,4			30	5	10	51,1	76,8	19,2	
Total	100					5	50	135	70	145				0	44	121	75	165	1385,8	933,9
Nivel medio de las edificaciones	%																			

Figura 3. Presupuesto para el sostenimiento y desarrollo de edificaciones

Resumen						
Año	% en inversión	Financiamiento total		de ello: inversión		Nivel (%)
		MCUC	MP	MCUC	MP	
0						74,8
1	30	1385,6	933,9	415,7	280,2	77,8
2	40	903,6	602,7	361,4	241,1	78,0
3	35	896,4	610,8	313,7	213,8	78,1
4	40	885,6	596,7	354,2	238,7	78,1
5	45	885,6	599,2	398,5	269,6	78,1
Total		4956,8	3343,3	1843,6	1243,3	

11. Balance general

El balance general constituye sin dudas el elemento integrador de la planificación estratégica en él debe calcularse el financiamiento total requerido para cada año del plan estratégico y en ambas monedas CUC y pesos. Además se requiere que se identifiquen y determinen las principales fuentes de financiamiento con que se contará en cada año planificado. Las fuentes de financiamiento deben ser identificadas en ambas monedas CUC y MN.

Para efectuar el balance general se utiliza la hoja "Balance" del libro "Plan Estratégico" que se muestra en la figura 4.

Balance general

	UM	0	1	2	3	4	5
Inversión total	MP / año	440,6	5782,3	7813,9	5168,5	5233,9	9493,2
de ello: en pesos	MP / año	103,7	1477,0	1937,9	1305,8	1330,7	2346,1
en CUC	MCUC / año	337,0	4305,3	5876,0	3862,7	3903,2	7147,1
Mantenimiento edificaciones	MP / año	0,0	1623,7	903,8	979,7	889,4	816,6
de ello: en pesos	MP / año	0,0	653,7	361,6	397,0	358,0	329,6
en CUC	MCUC / año	0,0	969,9	542,2	582,7	531,4	487,1
Explotación infraestructura	MP / año	6120,6	8131,2	10510,5	11319,0	12127,5	13860,9
de ello: en pesos	MP / año	4610,3	6124,8	7917,0	8526,0	9135,0	10440,7
en CUC	MCUC / año	1510,3	2006,4	2593,5	2793,0	2992,5	3420,2
Gasto de personal	MP / año	11011,6	11166,3	10767,7	11123,1	11063,2	10986,5
Gastos corrientes	MP / año	3065,3	3290,9	3180,2	3300,7	3398,8	3428,2
de ello: en CUC	MCUC / año	226,8	283,3	304,7	330,5	329,6	332,9
en pesos	MP / año	2838,5	3007,6	2875,5	2970,1	3069,2	3095,3
Financiamiento total requerido	MP / año	20638,2	29994,3	33176,1	31891,0	32712,8	38585,5
de ello: en CUC	MCUC / año	2074,0	7564,9	9316,4	7568,9	7756,7	11387,3
en pesos	MP / año	18564,1	22429,4	23859,7	24322,1	24956,1	27198,2

Fuente de financiamiento MN

	MP / año						
Presupuesto estatal	MP / año						
Ingresos propios (disponibilidad)	MP / año	3192	3408,6	3372,2416	2730,2886	2343,4125	2229,175
Aportes de organismos	MP / año						
Total	MP / año	3192	3408,6	3372,2416	2730,2886	2343,4125	2229,175
Balance	MP / año	-15372,1	-19020,8	-20487,5	-21591,8	-22612,7	-24969,0

Fuentes de financiamiento CUC

	MCUC / año						
Presupuesto estatal	MCUC / año						
Presupuesto del MES	MCUC / año						
Aportes de organismos	MCUC / año						
Donaciones internacionales	MCUC / año						
Proyectos	MCUC / año						
Ingresos propios (Disponibilidad)	MCUC / año	1768,48	2491,052	2761,173	2702,729	2447,725	2554,9
Total	MCUC / año	1768,48	2491,052	2761,173	2702,729	2447,725	2554,9
Balance	MCUC / año	-305,5	-5073,8	-6555,2	-4866,2	-5309,0	-8832,4

Anexos.

Anexo 15. Procedimiento de la planificación económica anual.

Instrucción	Procedimiento de la planificación económica anual
I- Objetivo: Sistematizar los pasos del procedimiento para la elaboración de la planificación económica anual de la universidad.	
II- <i>Contenido de la instrucción</i>	

La planificación económica anual permite asignar a cada proceso y proyecto los recursos necesarios para su efectiva y eficiente ejecución, así como lograr el debido balance de los recursos con el objetivo de lograr la máxima eficiencia y efectividad en su uso, principalmente en aquellos que son deficitarios y/o estratégicos. El procedimiento de la planificación económica anual sigue los pasos siguientes:

12. Establecer el inventario de procesos, proyectos y recursos que serán objeto de planificación
13. Determinar la matriz de relaciones objetivos / procesos y proyectos
14. Definir la relación de los indicadores del nivel de actividad
15. Determinar la Matriz de relaciones de indicadores del nivel de actividad
16. Determinar el nivel de actividad por proceso.
17. Determinación de los índices de gastos por actividad
18. Determinación del presupuesto de gastos corrientes de cada proceso y proyecto
19. Determinación del presupuesto de gastos corrientes general
20. Determinar índices de capacidad por actividad
21. Balance de capacidad por proceso
22. Determinar la demanda total de incremento de capacidad y su fuente de financiamiento
23. Efectuar el balance financiero de inversiones
24. Efectuar el balance financiero integral
25. Elaborar los tipos de planes

Para la instrumentación del procedimiento anterior se deberá disponer de un sistema informático que bien puede desarrollarse en Microsoft Excel y será denominado "*Plan Anual*", las explicaciones del procedimiento se desarrollarán sobre la base de la utilización de dicho fichero.

1. Establecer el inventario de procesos, proyectos y recursos que serán objeto de planificación

De acuerdo a la estructura y organización de la universidad se establece el inventario de procesos, proyectos y recursos que serán objeto de planificación en el año.

La actividad de la universidad se desarrolla a partir de la ejecución de un conjunto de procesos y proyectos que garantizan la consecución de los resultados previstos. Por proceso se entienden las acciones que se ejecutan sistemáticamente en el funcionamiento de la universidad, mientras que los proyectos constituyen una cadena de acciones que producen un resultado final que es el que beneficia a la universidad.

Es de señalar que todos los procesos tienen que ser objeto de planificación en un año dado ya sea en forma agregada (varios procesos en conjunto) o en forma desglosada (por su complejidad pueden definirse subprocesos).

La relación de los procesos y proyectos se reflejará en la hoja "*Procesos-Proyectos*" del fichero "*Plan Anual*". En la tabla deberán reflejarse en la columna "Procesos / proyectos", de forma ordenada, ambos conceptos, es decir deben reflejarse primeramente todos los procesos y a continuación todos los proyectos que serán objeto de planificación (ver figura 1).

Inventario de procesos y proyectos		
No.	Proceso / proyecto	Descripción
1	Materiales docentes	
2		
3		
4		
5		
6		
7		
8		
9		
10		
11		
12		
13		
14		
15		
16		
17		
18		
19		
20		

Figura 1. Inventario de procesos y proyectos

Los recursos asociados a cada proceso o proyecto se relacionarán en la hoja “*Normativas*”

2. Determinar la matriz de relaciones objetivos / procesos-proyectos

A partir de los objetivos planificados para el año, se establece la relación existente entre dichos objetivos (y sus criterios de medidas) y los procesos de la universidad y los proyectos que son necesarios ejecutar para el alcance de los mismos. Es de destacar que no necesariamente todos los procesos deben ser abarcados por los objetivos, ya que éstos definen las direcciones fundamentales del trabajo de la universidad, mientras que el debido funcionamiento de ésta requiere de la actividad de todos sus procesos.

En este paso deben quedar definidos los resultados intermedios que deben ser obtenidos para garantizar la obtención del resultado final previsto. El contenido de este paso se reflejará en la tabla 1.

Tabla 1. Matriz de relaciones objetivos / procesos-proyectos

ARC	Objetivos	Criterios de medida	Procesos / proyectos			
			1	2	3	m
ARC 1...n			<ul style="list-style-type: none"> ▪ Indicador del nivel de actividad ▪ Recursos 			

En las celdas de la matriz deben quedar identificados:

- El indicador del nivel de actividad que debe utilizarse para la planificación del objetivo según el proceso o proyecto
- Los recursos que garantizan la consecución del objetivo previsto.

3. Definir la relación de los indicadores del nivel de actividad

A partir de la matriz construida en el paso 2 del procedimiento se debe confeccionar el listado general de los indicadores del nivel de actividad

Un indicador de nivel de actividad puede definir el nivel de actividad en diferentes procesos y proyectos. El listado de los indicadores debe reflejarse en la tabla que aparece en la hoja "Indicadores generadores" del libro "Plan Anual" (ver figura 2).

Indicadores del nivel de actividad			
No.	Indicador	UM	Valor planificado
1	Estudiantes CRD	Estudiante	
2	de ello: becados	Estudiante	
3	autofinanciados	Estudiante	
4	Estudiantes CVN	Estudiante	600
5	Estudiantes continuidad de estudio	Estudiante	
6	Estudiantes doctorado	Estudiante	
7	de ellos: autofinanciados	Estudiante	
8	Estudiantes maestría	Estudiante	
9	de ellos: autofinanciados	Estudiante	
10	Estudiantes diplomado	Estudiante	
11	Estudiantes cursos posgrado	Estudiante	
12	de ellos: autofinanciados	Estudiante	
13	Total de estudiantes equivalentes	Estudiante	
14	Profesores	Docente	
15	Otros trabajadores	Trabajador	
16	Capacidad eléctrica instalada	Kw	
17	Carreras de pregrado	Una	
18	Área verde del Instituto	ha	
19			
20			
21			
22			

Figura 2. Indicadores del nivel de actividad

En la determinación de los indicadores del nivel de actividad debe tenerse en cuenta que debido al carácter complejo de las relaciones que se establecen entre los procesos para la obtención de los resultados es posible definir “resultados de salida” y “resultados intermedios (o de apoyo)” por lo que resulta imprescindible determinar la proporción en que cada indicador de nivel de actividad genera la magnitud de otros indicadores de nivel de actividad.

Un ejemplo de lo anterior es el siguiente:

Resultado final: Docencia de pregrado

Indicador del nivel de actividad: cantidad de estudiantes

Resultado intermedio: Alimentación

Indicador del nivel de actividad: cantidad de comensales. Sólo una parte de los estudiantes se convierten en comensales en la universidad.

4. Determinar la Matriz de relaciones entre los indicadores del nivel de actividad

A partir del conjunto de indicadores del nivel de actividad que se definen en el sistema de planificación se determinan los coeficientes de relación entre ellos, plasmándose en la matriz de interrelaciones que aparece en la tabla siguiente:

Tabla2 . Matriz de relaciones de los indicadores del nivel de actividad

Indicador	Indicador 1	Indicador 2	Indicador 3	Indicador n
Indicador 1	1				
Indicador 2	--	1			
Indicador 3			1		
.....				1	
Indicador n					1

Un ejemplo simplificado de la matriz puede verse en la tabla siguiente:

Tabla 4. Ejemplo simplificado de la matriz de relaciones entre los indicadores del nivel de actividad

Indicador	Estudiantes	Comensales	Becados
Estudiantes	1	0,6	0,4		
Comensales	--	1	---		
Becados	---	1	1		
.....					
.....					

El proceso de planificación debe tomar como punto de partida la matriz de relaciones de indicadores actuales y a partir del análisis de los objetivos anuales planificados y las estrategias previstas proyectar los cambios necesarios en cada indicador para el plazo a planificar.

5. Determinación del nivel de actividad por proceso

El nivel de actividad constituye el factor que vincula los procesos con los resultados, expresa el nivel de resultado que debe obtener el proceso.

Para cada proceso – resultado se determina el valor del indicador del nivel de actividad o generador de gasto de recursos a emplear. El valor establecido se reflejará en la hoja “Indicadores generadores” del fichero “PlanAnual” (ver figura 2 en el paso 3)

6. Determinación de los índices de gastos de recursos

Los recursos a consumir en cada actividad quedan identificados a partir de la matriz de relaciones objetivos / procesos-proyectos. Para cada recurso utilizado en los procesos-proyectos se utiliza el método normativo para establecer los diferentes índices de gasto o de consumo en correspondencia con los objetivos de calidad fijados.

El índice de gasto expresa la cantidad de recursos necesarios para obtener una unidad de resultado en el proceso-proyecto, de acuerdo al nivel de calidad deseado y la tecnología disponible.

Se puede determinar a partir de comportamientos históricos, para lo que se tendrán en cuenta los índices de gastos en el momento de desplegar el procedimiento de planificación; de forma analítica; y observando los límites establecidos por determinados órganos. Deben ser considerados también, en esta determinación, los objetivos operativos y estratégicos de la universidad.

Se pueden establecer índices de gastos para recursos específicos, ejemplo: combustible; o en forma agregada, ejemplo Módulo de estudiantes, en este último caso es posible realizar una asignación de recursos flexible, es decir en cada momento se seleccionan los recursos adecuados para alcanzar el resultado previsto.

7. Determinación del presupuesto de gastos corrientes de cada proceso y proyecto

Para cada proceso (o proyecto) se calcula el presupuesto necesario para garantizar los resultados comprometidos. La determinación del presupuesto se lleva a cabo por recursos y de forma global.

El cálculo del presupuesto requerido para cada recurso, en un proceso (proyecto) dado, se realiza aplicando la expresión siguiente:

*Presupuesto recurso i = Nivel de actividad * Índice de gasto * Tarifa (o precio) * Índice de variación de precios*

El Índice de precios es la previsión del crecimiento (>1) o disminución (<1) del precio del recurso en el plazo planificado.

El cálculo del presupuesto global del proceso (proyecto) se determina como:

Presupuesto del proceso (proyecto) $m = \Sigma$ Presupuesto recurso i

El resultado de este paso de procedimiento queda plasmado en la hoja “*Nivel de actividad*” la que puede observarse en la figura siguiente:

Planificación del presupuesto

Actividad	Indicador generador del gasto			Normativa		Demanda	Precio /tarifa		Indice variación precios		Presupuesto necesario		Fuente de finan
	Indicador	UM	Valor	UM	Valor		CUC	CUP	CUC	CUP	CUC	CUP	
Materiales docentes	Estudiantes CVN	Estudiante	600	libretas/estudiante	10	6000	0,15	0,05	1,00	1,00	900,00	300,00	Comercialización
	0	0	0	0	0	0			1,00	1,00	0,00	0,00	Presupuesto
	0	0	0	0	0	0			1,00	1,00	0,00	0,00	Comercialización
	0	0	0	0	0	0			1,00	1,00	0,00	0,00	Presupuesto
	0	0	0	0	0	0			1,00	1,00	0,00	0,00	Comercialización
	0	0	0	0	0	0			1,00	1,00	0,00	0,00	Comercialización
	0	0	0	0	0	0			1,00	1,00	0,00	0,00	Comercialización
	0	0	0	0	0	0			1,00	1,00	0,00	0,00	Comercialización

Figura 3. Planificación del presupuesto

8. Determinación del presupuesto de gastos corrientes general

La determinación del presupuesto de gastos de cada recurso permite realizar análisis particulares de los recursos que se utilizan en la universidad y establecer comparaciones entre ellos para la toma de decisiones. A partir del presupuesto de gastos corrientes por proceso determinado en el paso anterior debe calcularse el presupuesto de cada recurso mediante la expresión:

$$\text{Presupuesto recurso } i = \sum \text{Presupuesto del proceso (proyecto) } m$$

El presupuesto de gastos corrientes debe ser determinado también de forma global, es decir, determinando la demanda de financiamiento total, esta demanda total puede ser identificada por la fuente de financiamiento a través de la cual se prevé cubrir dicha demanda. Los valores del presupuesto de gastos corrientes por tipo de fuente de financiamiento y en su magnitud total se determinan en la hoja “*Balance financiero*” (ver figura 5)

Financiamiento corriente de las actividades de			
Fuente	Demanda de financiamiento		
	CUC	CUP	Total
Presupuesto	0,00	300,00	300,00
Fondos Centrales	0,00	0,00	0,00
Donaciones	0,00	0,00	0,00
Proyectos	0,00	0,00	0,00
Comercialización propia	900,00	0,00	900,00
Total	900,00	300,00	1200,00

Figura 4. Financiamiento corriente

9. Determinar índices de capacidad por proceso

Las principales capacidades a balancear en la universidad son:

- beca
- transporte obrero
- aulas
- laboratorios de computación
- otros laboratorios
- computadoras para profesores
- computadoras para administración
- comedores

En cada tipo de capacidad hay que determinar la unidad de capacidad que la caracteriza.

Ejemplo:

Capacidad	Unidad de capacidad
▪ Beca	▪ Cama
▪ Laboratorio	▪ Posición
▪ Aula	▪ Pupitre

Para los procesos (proyectos) vinculados a dichas capacidades hay que definir el índice de uso de capacidad, teniendo en cuenta la tecnología a utilizar y los niveles de calidad deseados.

Índice de uso de capacidad = Indicador de nivel de actividad / Unidad de capacidad

La determinación de los índices de capacidad por actividad puede resumirse en una tabla como la siguiente:

Capacidad	Unidad de capacidad	Índice de uso de capacidad
▪ Beca	▪ Cama	1 estudiante / cama
▪ Laboratorio	▪ Posición	2 estudiantes / posición
▪ Aula	▪ Pupitre	2 estudiantes / pupitre
▪	▪	
▪	▪	

10. Balance de capacidad por proceso

El primer paso para realizar el balance de capacidad es determinar la demanda de capacidad

Determinación de la demanda

La determinación de la demanda de capacidad se lleva a cabo a partir de la consolidación de las demandas de cada uno de los procesos (proyectos) vinculados a la capacidad, para ello puede utilizarse la tabla siguiente:

Tabla 5. Determinación de la demanda

Capacidad	Proceso / proyecto	Valor del indicador del nivel de actividad	Índice de capacidad	Demanda de capacidad
(1)	(2)	(4)	(5)	(6) = (4) / (5)
Total				
Total				

Determinación de la capacidad disponible

Para la determinación de la capacidad disponible deben ser tenidos en cuenta los conceptos siguientes:

1. Capacidad disponible en el momento de la elaboración del plan (Cact)
2. Nivel de utilización planificado de las capacidades actuales (UTILact)
3. Capacidades que se le darán de baja en el sistema durante el plazo planificado (Cbaja)
4. Capacidad que se incorporarán al sistema durante el período planificado (Calta) y que ya están en proceso
5. Nivel de utilización de las capacidades que serán dadas de alta (UTILalta)

$$\text{Capacidad disponible} = Cact * UTILact - Cbaja + Calta * UTILalta$$

Realización del balance de capacidad

La realización del balance consiste en la comparación de la demanda de cada capacidad con la disponibilidad de la misma.

La demanda de una capacidad i se determina de la forma siguiente:

$$Demanda_i = \sum Demanda_{im}$$

m: actividades que participan en la capacidad i

Si:

$\text{Demanda}_i = \text{Disponibilidad}_i \Rightarrow$ la capacidad no presenta dificultades en la planificación, pero se trabajará en el marco de una situación tensa pues cualquier afectación en una unidad de capacidad el sistema se desestabilizará.

$\text{Demanda}_i < \text{Disponibilidad}_i \Rightarrow$ la capacidad no presenta dificultades en la planificación, y se trabajará en una situación holgada, la cantidad de unidades de capacidad que pueden sufrir afectación en el período, sin desestabilizar el sistema es igual a la diferencia entre Disponibilidad y Demanda.

$\text{Demanda}_i > \text{Disponibilidad}_i \Rightarrow$ la capacidad presenta dificultades en la planificación, hay un déficit de unidades de capacidad la que viene dada por

$$\text{Déficit}_i = \text{Disponibilidad}_i - \text{Demanda}_i$$

11. Determinar el presupuesto para el incremento de capacidad y su fuente de financiamiento

La demanda total de incremento de capacidad viene dada por el déficit provocado por los recursos en cada tipo de capacidad. La demanda total de incremento de capacidad se determina en valor, tanto en CUC como en CUP.

Tabla 6. Inversión por tipo de capacidad

Tipo de capacidad	UM	Déficit	Precio compra		Inversión necesaria	
			CUC	CUP	CUC	CUP
Total						

El cubrimiento de la demanda de incremento de capacidad puede llevarse a cabo a través de la utilización de diferentes fuentes de financiamiento.

Las principales fuentes de financiamiento que se utilizan en las universidades vienen dadas por:

- Donaciones
- Proyectos
- Comercialización
- Fondos centrales
- Presupuesto estatal

Para cada tipo de capacidad hay que establecer la(s) fuente(s) de financiamiento a utilizar y el porcentaje del déficit que puede ser cubierto por dicha fuente para cada tipo de moneda, para la recogida de la información puede utilizarse la tabla siguiente:

Tabla 7. Fuente de financiamiento por tipo de capacidad

Fuente de financiamiento	Tipo de capacidad: _____				Tipo de capacidad: _____				TOTAL por fuente de financiamiento	
	Inversión necesaria CUC: _____ CUP: _____				Inversión necesaria CUC: _____ CUP: _____				CUC	CUP
	CUC		CUP			
%	Valor asegurado	%	Valor a asegurado	
Donación										
Total										

El resultado de este paso del procedimiento constituye el punto de partida del balance financiero de inversiones.

12. Efectuar el balance financiero global

Primeramente debe establecerse la magnitud de financiamiento disponible en cada fuente. En las etapas de elaboración y propuestas del plan estas magnitudes se establecen por medio de previsiones.

Del presupuesto y fondos centrales hay que realizar una previsión de su posible incremento de acuerdo a lineamientos establecidos, ritmos de crecimiento históricos y otros elementos.

De las donaciones y proyectos debe elaborarse una lista de los posibles principales donantes y magnitudes de la donaciones (1- compromisos ya establecidos, 2-donantes previsto a gestionar en el período, 3- magnitudes de donaciones que se reciben sistemáticamente ej. viajes). Las donaciones tienen un destino específico, por lo que debe tenerse en cuenta el destino en el proceso de planificación.

De la comercialización debe establecerse el pronosticado nivel de ingreso a generar con los productos y servicios existentes y aquellos que es posible a fomentar en el período.

En las etapas de desglose y ajuste a partir del plan aprobado por el nivel superior, la magnitud de las fuentes de financiamiento está determinada por las cifras aprobadas por el nivel superior. En este caso el balance debe establecerse ajustando aquellas variables primarias que aseguren el funcionamiento balanceado de acuerdo al presupuesto aprobado.

Forma de aplicación del procedimiento de planificación anual

El procedimiento anteriormente explicado debe en cada caso recorrerse en toda su extensión para poder garantizar el debido balance. Sin embargo, debe considerarse que este procedimiento tiene un carácter iterativo, o sea, en cada momento se requiere volver a pasos anteriores para realizar ajustes antes de continuar.

En las etapas iniciales del proceso de planificación predomina el recorrido de inicio al final: de los objetivos a definir niveles de actividad, demanda de recursos, financiamiento necesario, balance financiero. En las etapas finales del proceso de planificación, o sea, las que se derivan de la aprobación del nivel central del plan predomina el recorrido ajustando a la inversa: del presupuesto

asignado debe transitarse a distribuir el mismo entre los distintos procesos y recursos, índices de gastos y niveles de actividad, y en algunos casos a reformular objetivos.

De igual forma este procedimiento se aplica en todas las actividades del cronograma de planificación. En cada una se debe profundizar en algún paso del procedimiento y utilizar el procedimiento como herramienta de integración de los resultados que se van logrando en cada etapa o actividad de la planificación.

14. Elaborar los tipos de planes

Los tipos de planes a confeccionar para dirigir la gestión económica del centro y su contenido aparecen en la norma N001

Anexo 16. Diagrama SIPOC. Proceso de Planificación económica. UCF

