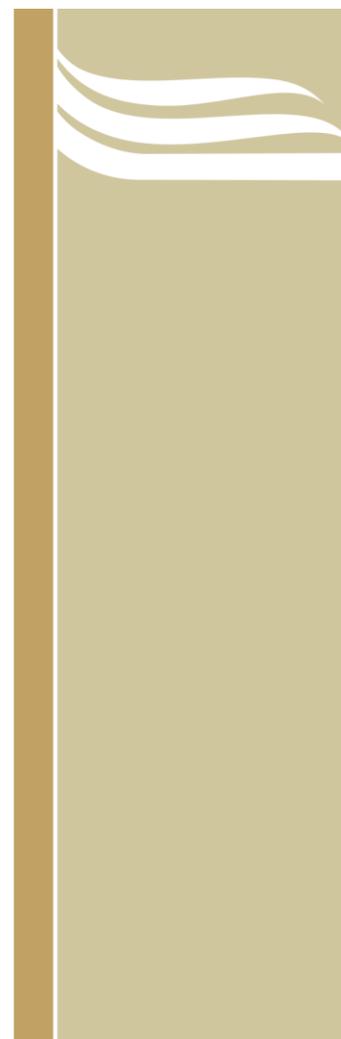


Facultad de Ciencias Empresariales y Administración
Centro de Estudios de Gestión Organizacional

**PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN
DE LA EJECUCIÓN DE PRESUPUESTO
EN FACULTADES DE UNA UNIVERSIDAD**

Tesis presentada en opción al título académico de
Máster en dirección

Autor: Alejandro David Tamayo De la Rosa



UHo UNIVERSIDAD
DE HOLGUÍN

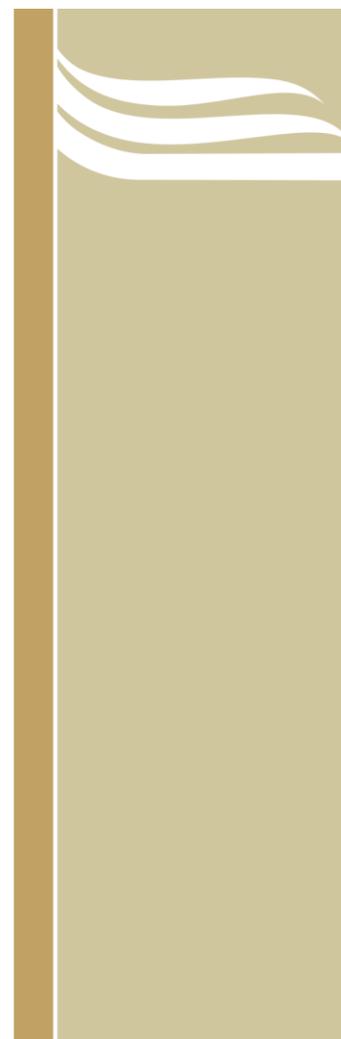
HOLGUÍN
2017

Facultad de Ciencias Empresariales y Administración
Centro de Estudios de Gestión Organizacional

**PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN
DE LA EJECUCIÓN DE PRESUPUESTO
EN FACULTADES DE UNA UNIVERSIDAD**

Tesis presentada en opción al título académico de
Máster en dirección

Autor: Ing. Alejandro David Tamayo de la Rosa
Tutora: DrC. Milagros Pérez Pravia



UHo UNIVERSIDAD
DE HOLGUÍN

HOLGUÍN

2017

Pensamiento

“Ver después no vale, lo que vale es ver antes y estar preparados”

José Martí

Agradecimientos

A mis padres Anne y Pedro; por todo su apoyo, cariño, sabiduría y estar siempre ahí en todo momento.

A mis compañeros de la maestría Zaily, Lisney, Laura, Gretell, Manuel Coloma, Alberto, Ahilyn, Yahima, Yuditth por todo el tiempo que compartimos juntos y su apoyo.

Al claustro de profesores de la maestría por los conocimientos y enseñanzas que me brindaron.

A la D.C. Milagros Pérez Pravia por su colaboración y apoyo como tutora.

A los profesores Yosvani Lao y Nubia Portelles por su disposición para brindarme la información necesaria y quienes con sus conocimientos y sugerencias apoyaron la investigación.

A todos los que de una forma u otra hicieron posible la culminación de esta investigación.

Muchas gracias.

Dedicatoria

A mis padres por su apoyo incondicional. Sobre todo a mi padre porque esta tesis es tan tuya como mía, por tu paciencia y amistad.

SÍNTESIS

El presente trabajo aborda como objeto de la investigación la gestión en universidades y propone como objetivo desarrollar un procedimiento para la gestión de la ejecución del presupuesto en facultades de una universidad, que contribuya a la toma de decisiones para el funcionamiento efectivo de los procesos sustantivos a este nivel.

El procedimiento propuesto comprende cuatro fases, siete etapas, 14 pasos y 10 tareas. En su concepción aplica el enfoque de proceso y es coherente con el ciclo de mejora, contextualizándolo a la etapa de ejecución presupuestaria.

Su aplicación parcial en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la Universidad de Holguín permitió definir los actores internos y externos sus responsabilidades y autoridad para la gestión de la ejecución del presupuesto. Propone acciones para la actualización del inventario y el plan de prevención de riesgos de la facultad; y poner a prueba una aplicación informática para verificar la ejecución presupuestaria, entre otros.

Se utilizaron diferentes métodos teóricos de la investigación científica como el histórico-lógico, análisis y síntesis, inducción – deducción, modelación y enfoque sistémico. Además métodos empíricos tales como entrevistas, observación directa, verificación en el terreno y análisis de documentos para la recopilación de la información, así como *software Statistics Program for Social Sciences (SPSS)* versión 19.0 y el UCINET 6 para el procesamiento de la información y la obtención de los resultados.

ABSTRACT

The present work deals with the management in universities and aims to develop a procedure for the management of the budget execution in faculties of a university, which contributes to the decision making for the effective functioning of the substantive processes to this level.

The proposed procedure comprises four phases, seven stages, 14 steps and 10 tasks. In its conception, it applies the process approach and is coherent with the improvement cycle, contextualizing it to the budgetary execution stage. Its partial application in the Faculty of Industrial Engineering and Tourism of the University of Holguin allowed to define the internal and external actors, their responsibilities and authority for the management of budget execution. Propose actions for updating the inventory and the risk prevention plan of the faculty; and test a computer application to verify budget execution, among others.

Different theoretical methods of scientific research were used such as historical-logical, analysis and synthesis, induction-deduction, modeling and systemic approach. Also empirical methods such as interviews, direct observation, verification in the field and analysis of documents for the collection of information, as well as Statistics for Social Sciences (SPSS) version 19.0 software and UCINET 6 for the processing of information and obtaining the results.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO 1. LA GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA EN FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD.....	8
1.1 La gestión en universidades	9
1.2 La gestión económica financiera en universidades.....	11
1.3 Gestión del presupuesto en universidades	16
1.3.1 Marco legal como soporte para la gestión del presupuesto.....	19
1.3.2 La ejecución como etapa de la gestión presupuestaria.	21
1.4 Consideraciones sobre los enfoques metodológicos para la gestión del presupuesto.	28
1.5 Situación de la ejecución presupuestaria en la Universidad de Holguín	37
1.6. Conclusiones parciales	40
CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO EN LAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD.....	42
2.1. Descripción del procedimiento	42
2.2.Valoración del procedimiento.....	62
2.3.Aplicación del procedimiento en la facultad de ingeniería industrial y turismo de la universidad de Holguín.....	67
2.4.Conclusiones parciales	75
CONCLUSIONES	77
RECOMENDACIONES	78
BIBLIOGRAFÍA	79
ANEXOS	88

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1. Estrategia para la presentación del marco teórico práctico referencial de la investigación	8
Figura 2. Programa de perfeccionamiento de la GEF	15
Figura 3. Adecuaciones al MGEF	16
Figura 4. Red de relaciones entre autores	36
Figura 5. Procedimiento para la gestión de la ejecución de presupuesto en facultades de una universidad.....	43
Figura 6. Matriz de riesgo	49
Figura 7. Red de Petri del proceso de gestión de ejecución del presupuesto.....	65

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1. Comportamiento del presupuesto en la UHo	38
Tabla 2. Criterios de evaluación de riesgos	48
Tabla 3. Listado final de expertos	63
Tabla 4. Resultados del procesamiento estadístico con el SPSS 19.0	64
Tabla 5. Leyenda de la Red de Petri del proceso de gestión de ejecución del presupuesto	65
Tabla 6. Incumplimientos de las propiedades estructurales.....	66
Tabla 7. Procesos del sistema de gestión de la Universidad de Holguín.....	67

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las exigencias del entorno obligan a muchas organizaciones a efectuar un cambio de enfoque con respecto a la manera de asumir su gestión. Se trata de un paso estratégico e indispensable que requiere de un cambio sustancial en la forma de pensar y actuar de sus miembros, considerar a los procesos como la base operativa de la organización, cuya administración integral y activa es factor clave para el éxito. Numerosos autores (González González, 1996; Álvarez de Zayas, 2002; González Fernández Larrea, 2002; Vecino Alegret, 2002; Horruitiner Silva, 2006; Vecino Alegret, 2004; Díaz Canel Bermúdez, 2010; Francisco David, 2012) plantean que “planificar, organizar, regular y controlar” para obtener resultados superiores, constituyen también una necesidad en las universidades, organizaciones encargadas de preservar, desarrollar y promover la cultura de la sociedad, a través del desarrollo de los procesos de formación, investigación y extensión, con el objetivo de lograr la excelencia y la satisfacción de la sociedad, así como el impacto que se espera en el desarrollo económico del país.

El propio concepto de gestión universitaria está condicionado por diversos factores, entre ellos, el incesante aumento de los costos de la educación superior y la disminución en la afluencia de recursos a las instituciones de educación superior (IES), que ha provocado un interés marcado en la racionalidad de los procesos y en la utilización de los recursos. En tal sentido, el proceso de gestión económica financiera (GEF) forma parte de una de las áreas de gestión de vital importancia dentro de las organizaciones, como responsable de gestionar los recursos tanto materiales como financieros.

En la conceptualización de la GEF por varios autores en diferentes etapas (Colectivo de autores MES, 2001; Calvet Tarin, V., 2005; Villa González del Pino, 2006; Gavilán, Guezuraga y Beitía, 2008; Pradales, I., 2008; Colectivo de autores MES, 2011; Darromán Savigne y Velázquez Leyva, 2011; León Rodríguez, 2012; González Cruz y Castellanos Castillo, 2012; Nuñez P., 2012; Alpízar Santana, 2014; Brossard Grenot, 2014), los criterios emitidos no difieren mucho entre un autor y otro. Siempre se hace referencia a las funciones de la administración (planificar, organizar, dirigir y controlar),

y consideran el control de los recursos materiales y financieros, que sirven de soporte a los procesos claves de la organización.

En Cuba las IES, influenciadas por los cambios políticos y estructurales del país y como uno de los actores importantes de estos, perfeccionan cada vez más la GEF, al dejar a un lado el actuar espontáneo y convertir, cada vez más, el cumplimiento de la planificación y de los objetivos en la principal vía para su buen funcionamiento.

El financiamiento a la educación superior es hoy para el país un tema de alta prioridad (Lauchy Sañudo, Acosta Chang, Martínez Suárez, 2013); se diferencia de otros países en que todas las universidades son estatales (públicas) y constituyen unidades presupuestadas, financiadas por el presupuesto del Estado aprobado como Ley por la Asamblea Nacional del Poder Popular para cada período económico.

El cumplimiento de la referida ley exige un estricto control interno de los gastos y de la gestión de los recursos asignados, con criterios de economía, eficacia y eficiencia, lo cual implica además, actuación transparente en el uso de los fondos y rendición de cuentas de su gestión a los niveles superiores de dirección y a los trabajadores, mostrando su información económico financiera y sus procesos de gestión y control de forma abierta y clara.

Dada la importancia de este proceso el Ministerio de Educación Superior (MES) inició un programa de perfeccionamiento de la actividad económica, aprobado y emprendido a inicios del año 2000. En el año 2001 se diseñó el Modelo de Gestión Económico Financiera (MGEF), como medio decisivo en la estrategia para el aseguramiento de los objetivos de trabajo de la planeación estratégica de la organización en la esfera económica fundamentalmente y como parte inseparable de los procesos sustantivos, en sus empeños y transformaciones, propiciando la definición y alcance de metas y objetivos para cada período. El diseño de este modelo se sustenta en el presupuesto (Alpízar Santana, 2012), el cual posee un papel fundamental en la planificación y posterior ejecución financiera en la actualidad para las organizaciones.

Numerosos autores (Leyva González, 2002; Sánchez de Gil, Dueñas Ramia, 2003; Sánchez Rodríguez, Pérez Brito, 2005; Cevallos Acosta, 2006; Figueroa Mejía, Rojas Alarcón, 2009; Mora Agudo, 2009; Rodríguez Ceballos, Utrera Hernández, 2009; Torres Narbona, 2012; Lauchy Sañudo, Acosta Chang, Martínez Suárez, 2013) han propuesto

enfoques para la gestión del presupuesto, lo cual evidencia la importancia conferida a este, y en particular a su ejecución.

Si bien estas propuestas confirman la existencia de aportes en esta materia, la mayoría centra el estudio de la gestión del presupuesto en su planificación, mientras aún es incipiente en las propuestas analizadas, particularmente en la etapa de ejecución del presupuesto. Asimismo el análisis de las prácticas en la gestión presupuestaria realizado también por autores como Sánchez Rodríguez, Pérez Brito, 2005; Cevallos Acosta, 2006; Figueroa Mejía, Rojas Alarcón, 2009; Portelles Coba, 2015, entre otros, evidencian limitaciones en las diferentes etapas en general.

Particularmente en la ejecución estas limitaciones se enmarcan, entre otras, en el escaso dominio por parte de la estructura, lo que provoca la falta de responsabilidad del gestor, deficiencias en el sistema de información, lo que dificulta su seguimiento, deficiencias en la contabilización por la falta de criterios normalizados y retrasos en los procesos contables, así como que las áreas no cuentan con instrumentos de control documental que respalde la ejecución del presupuesto.

Además la mayoría de los sistemas existentes están dirigidos a evaluar el resultado final del proceso o de la institución; por lo general, los análisis del presupuesto en las universidades son de tipo repetitivo y de tal nivel de rigidez que hacen que el mismo no se adecue al momento presupuestario existente. Esto provoca que los resultados alcanzados en su aplicación carezcan de la oportunidad y objetividad para la toma de decisiones.

Se requiere de evaluaciones periódicas y parciales dirigidas hacia el interior de los procesos de la organización universitaria y de un pensamiento basado en riesgos, que posibilite a las instituciones anticiparse en la toma de decisiones para el logro de la eficiencia y eficacia del uso de los recursos asignados por el Estado y contribuya a la toma de decisiones con criterios económicos.

La Universidad de Holguín desarrolla su proceso de actuación en base a los procedimientos, reglamentaciones y orientaciones emitidas por el MES, así como en procedimientos e indicaciones que se desarrollan internamente, con enfoque a la mejora. Al mismo tiempo, se aplica un procedimiento para la gestión de la ejecución del presupuesto (Portelles Cobas, 2015), que dota a la institución de una herramienta

para guiar la ejecución presupuestaria, de manera que favorezca el funcionamiento de los procesos universitarios sustantivos con eficiencia y eficacia.

Aunque resultan innegables los pasos de avance que se han dado al respecto, aún persisten deficiencias, fundamentalmente en las facultades, lo que unido a los cambios en el entorno y de la legislación vigente, tales como el proceso de integración universitaria entre otros, confirman la necesidad de perfeccionar la gestión de la ejecución del presupuesto. En entrevistas exploratorias realizadas a directivos y funcionarios administrativos, así como a partir de estudios preliminares realizados y análisis documental, se comprobó:

- Falta de un desglose detallado de los gastos en los que se incurren, que dificulta saber de forma rápida el estado actual de un elemento de gasto y su disponibilidad para determinadas acciones en las facultades
- Formalismo y (o) falta de análisis sistemático de la ejecución del presupuesto con los trabajadores que limita el conocimiento y la participación activa de estos en su planificación y control
- Se carece de un análisis de los riesgos asociados a la gestión de la ejecución del presupuesto y acciones para su control en las facultades
- Falta de clara definición de responsabilidades, autoridad y atribuciones para la ejecución del presupuesto en las áreas de responsabilidad de las facultades
- No cumplimiento de la programación presupuestaria entre los elementos de gastos; en las facultades se presentan ejecuciones no planificadas, inejecuciones o sobre ejecuciones en partidas y elementos
- En las facultades no se cuenta con información sistemática sobre la disponibilidad financiera, pues solo se actualiza en el sistema informático SAGP luego del cierre económico contable mensual a nivel de universidad
- Inadecuado manejo de la información con que se trabaja en la facultad, que provoca que en ocasiones esta se encuentre incompleta o desorganizada, limitando el conocimiento y acceso rápido a esta por parte de directivos autorizados
- La herramienta informática que utilizan los responsables de la ejecución del presupuesto en las facultades no les permite registrar los gastos que se van ejecutando cuando se realiza una operación

Todo lo antes expuesto permite plantear como **problema científico**: insuficiencias en la gestión de la ejecución del presupuesto en las facultades de la Universidad de Holguín, que limitan la toma de decisiones para el funcionamiento efectivo de los procesos sustantivos a nivel de facultad.

Como **objeto de la investigación** se definió: la gestión en universidades.

La investigación tiene como **objetivo general**: desarrollar un procedimiento para la gestión de la ejecución del presupuesto en facultades de una universidad, que contribuya a la toma de decisiones para el funcionamiento efectivo de los procesos sustantivos a este nivel.

Para cumplir con el objetivo general se definieron los **objetivos específicos** siguientes:

1. Fundamentar teóricamente la investigación, a partir de la consulta de literatura actualizada y especializada, sobre la gestión del presupuesto en general y en universidades en particular
2. Diseñar un procedimiento para la gestión de la ejecución del presupuesto en facultades de una universidad
3. Desarrollar la valoración prospectiva del procedimiento propuesto en cuanto a su contenido, comportamiento y estructura
4. Aplicar parcialmente el procedimiento diseñado en una facultad de la Universidad de Holguín.

Estos concretan el **campo de acción** en: la gestión de la ejecución del presupuesto en facultades de una universidad.

Para dar solución al problema científico planteado se formuló la siguiente **idea a defender**: El desarrollo de un procedimiento para la gestión de la ejecución del presupuesto podrá favorecer la toma de decisiones para el funcionamiento efectivo de los procesos sustantivos en las facultades de una universidad.

Para el desarrollo de la investigación se aplicaron métodos teóricos, empíricos y estadísticos tales como:

Métodos teóricos:

- Histórico-lógico para la fundamentación del marco teórico y práctico de la investigación. Permite conocer el comportamiento actual y las tendencias de la

GEF en el tiempo, el estudio de la situación problemática, su evolución histórica, conceptos, nexos y lógica seguida en la investigación

- Análisis y síntesis de la información obtenida, a partir de la revisión de la literatura y la documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas consultados relacionados con enfoques teóricos, metodológicos y prácticos para la gestión de la ejecución del presupuesto en universidades.
- Inductivo-deductivo para diagnosticar el estado actual de la gestión de la ejecución del presupuesto, así como en la concepción del procedimiento.
- Modelación: Para el diseño del procedimiento propuesto.
- Enfoque sistémico: Para la definición de las diferentes etapas y pasos del procedimiento que permitan ir desde la identificación de los diferentes problemas, pasando por el estudio de sus causas y las propuestas de las acciones de mejora, su implantación y la verificación de las mejoras logradas.

Métodos empíricos:

- Encuestas, entrevistas, observación directa, verificación en el terreno y análisis de documentos para la recopilación de la información

Métodos estadísticos:

- Estadística descriptiva, con el análisis de las medidas de tendencia central y las de variabilidad, para el procesamiento de los datos de las entrevistas exploratorias aplicadas.

Para el procesamiento de la información y la obtención de los resultados se utilizó el *software Statistics Program for Social Sciences (SPSS)* versión 19.0 y el UCINET 6.

Los aportes de la investigación se centran, entre otros, en:

1. Identificar, evaluar y controlar los riesgos vinculados a la gestión de la ejecución del presupuesto
2. Operacionalizar la ejecución del presupuesto en las facultades que permita el manejo de información actualizada a través de una aplicación informática para la base.
3. Desarrollar una herramienta informática para la gestión del presupuesto en las facultades de la Universidad de Holguín, bajo la denominación de sistema de gestión de trámites administrativos (SIGTA).

Para su presentación, esta tesis se estructura en dos capítulos; el capítulo uno contiene el marco teórico práctico referencial que sustenta la investigación; en el capítulo dos, se describe el procedimiento desarrollado y se muestran resultados preliminares de la aplicación parcial del procedimiento propuesto en una facultad de la Universidad de Holguín; contiene un conjunto de conclusiones y recomendaciones derivadas de la investigación; la bibliografía consultada y finalmente, un grupo de anexos de necesaria inclusión, como complemento de la investigación.

CAPÍTULO 1. LA GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN PRESUPUESTARIA EN FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD

En este capítulo se tratan los principales conceptos que sustentan el marco teórico práctico-referencial en el campo de la gestión del presupuesto en universidades. Se hace referencia a las definiciones y tendencias, los enfoques metodológicos para la gestión del presupuesto y se analizan las ventajas y desventajas de los mismos. Asimismo se realiza un estudio de la situación de la ejecución presupuestaria en la Universidad de Holguín detallando limitaciones que persisten en la institución para la gestión de la ejecución del presupuesto. En la figura 1.1 se muestra el hilo conductor para la elaboración del marco teórico práctico referencial de la investigación.

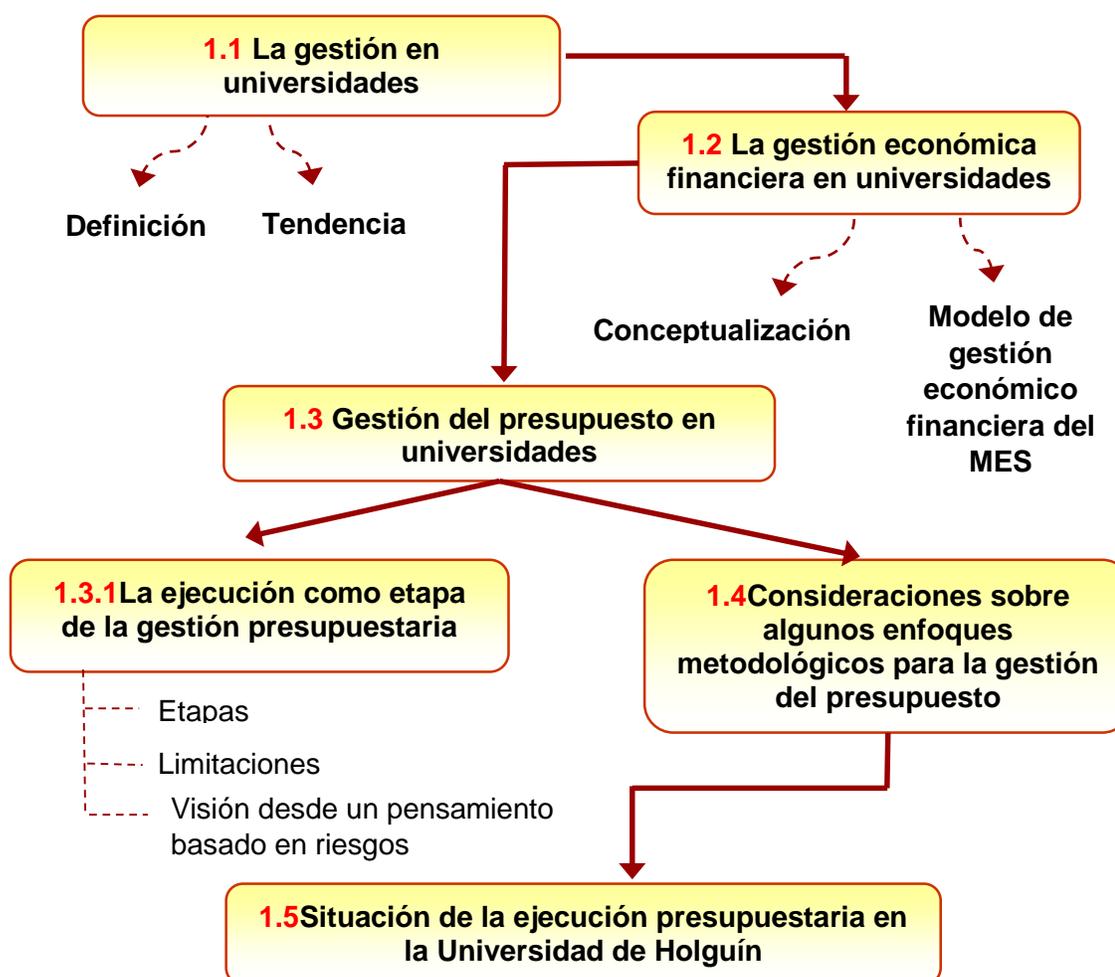


Figura 1. Estrategia para la presentación del marco teórico práctico referencial de la investigación

1.1 La gestión en universidades

En la actualidad las exigencias del entorno obligan a muchas organizaciones a efectuar un cambio de enfoque con respecto a la manera de asumir su gestión. Se trata de un paso estratégico e indispensable que requiere de un cambio sustancial en la forma de pensar y actuar de sus miembros, considerar a los procesos como la base operativa de la organización, cuya administración integral y activa es factor clave para el éxito. En la definición de gestión aportada por diferentes autores (Burbidge (1979); Terry, Rue (1987); Companys Pascual (1989); De Miguel Fernández (1991); Harrington (1991); Díaz (1993); Díez de Castro, Redondo López (1996); Chiavenato (1993); Monks (1994); Abell (1995); López (1995); Jordán (1996); Moreira (1996); Heizer, Render (1997); Celso Contador (1997); Hernández Torres (1998); Nogueira Rivera (2002); Negrin Sosa (2003); Ronda Pupo (2004); Pérez Campaña (2005); García Vidal (2006); Pérez Campdesuñer (2006); Pérez Pravia (2010); Ulloa Enríquez (2012) y Batista Zaldívar (2013))¹ se aprecia generalmente coincidencia al considerarla como un proceso que combina las funciones de planificar, organizar, liderar y controlar, de forma dinámica, eficaz y efectiva para el logro de los objetivos organizacionales definidos.

Ortiz Pérez (2014) en el estudio de la evolución de la gestión, realizado como parte de su tesis doctoral, toma en consideración como numerosos autores² plantean que “planificar, organizar, regular y controlar” para obtener resultados superiores, no son solo funciones para organizaciones con fines de lucro, que tienen como objetivo maximizar los ingresos, sino que también son una necesidad en las universidades, organizaciones encargadas de preservar, desarrollar y promover la cultura de la sociedad, a través del desarrollo de los procesos de formación, investigación y extensión, con el objetivo de lograr la excelencia y la satisfacción de la sociedad, a lo que habría que añadir el impacto que se espera, con el cumplimiento de su misión, en el desarrollo económico del país.

¹Citados por Ricardo Herrera (2015)

²González González, 1996; Álvarez de Zaya, 2002; González Fernández Larrea, 2002; Vecino Alegret, 2002; Horruitiner Silva, 2006; Vecino Alegret, 2004; Díaz Canel Bermúdez, 2010; Francisco David, 2012

Autores como Fuentes González, Estrabao Pérez y Macía Quintosa (2003) aseveran que la gestión en las universidades tiene su propio sistema de conocimientos y práctica social, históricamente construidas en función de la esencia de los procesos universitarios y tratan disposiciones fundamentales existentes en el campo académico al respecto, una, tomar directamente de la gestión empresarial y aplicarla al campo universitario, y otra, de que la gestión universitaria aunque tiene su origen en la teoría de la gestión empresarial, tiene su especificidad partiendo de la naturaleza de sus procesos, la cual se considera es más acertada.

Aparece así en los últimos años el concepto de gestión universitaria condicionado por diversos factores como el vínculo cada vez más estrecho entre los productos de la educación superior y el desarrollo económico y social de cada país; el incremento de la dinámica de cambio del entorno social, que ha requerido una mayor agilidad en la toma de decisiones; el incesante aumento de los costos de la educación superior y la disminución en la afluencia de recursos a las IES, que ha provocado un interés marcado en la racionalidad de los procesos y en la utilización de los recursos, entre otros.

Si bien aún se consideran escasas las definiciones conceptuales en la literatura (ver anexo 1.1), para esta investigación el autor se acoge a la definición dada por Ortiz Pérez (2014), resultado de un profundo análisis conceptual, que considera la gestión universitaria como el proceso de planificación, organización, implementación, control y mejora de los procesos universitarios de forma integrada, para incrementar su calidad, en la búsqueda de la excelencia y la satisfacción de las demandas de la sociedad (eficacia), a través de una mayor efectividad en la toma de decisiones y racionalidad en el uso de los recursos (eficiencia). La decisión del autor se fundamenta en el hecho dado por la presencia en esta definición de variables consideradas, de forma general, en los enunciados conceptuales realizados por diversos autores al respecto, vinculadas con las funciones de la dirección (planificación, organización, liderazgo, control y mejora), la cualidad que los caracteriza (proceso e integrado) y los resultados (entre ellos mayor efectividad en la toma de decisiones y racionalidad en el uso de los recursos), las cuales tienen relación directa o indirecta con los propósitos del presente estudio.

En el modelo aportado por Ortiz Pérez (2014), que concibe a la universidad como un sistema de procesos interrelacionados, el procedimiento general asociado a este, en el cual se proyecta la identificación, clasificación, mapeo y documentación de los procesos, así como en los resultados de su aplicación práctica en la Universidad de Holguín (UHo) se determinaron los procesos estratégicos, los sustantivos, los de apoyo y los transversales, que se consideran necesarios para la operación y control eficaz y eficiente del sistema de gestión de dicha institución. (Anexo1.2)

Los procesos de apoyo en particular se determinan como los responsables de proveer a la universidad de los recursos necesarios, sirven de soporte para garantizar la vitalidad de los procesos sustantivos, desarrollando las actividades necesarias para el correcto funcionamiento de estos; sus clientes son internos a la institución y aun cuando no se consideran directamente vinculados a las acciones de desarrollo de las políticas, su rendimiento influye de forma directa en dichos procesos claves o sustantivos. Conforman una interrelación armónica con los procesos estratégicos y sustantivos fuertemente vinculados a la posibilidad de contribuir notablemente al cumplimiento de los objetivos institucionales.

Entre estos procesos se destaca la GEF, de vital importancia dentro de las organizaciones, por ser la responsable de gestionar fundamentalmente los recursos materiales y financieros.

1.2 La gestión económica financiera en universidades

En los últimos años las organizaciones no lucrativas (ONL), han sufrido importantes cambios (Gavilán, Guezuraga y Beitía, 2008), asumiendo papeles cada vez más significativos, con una mayor presencia en la sociedad y una mayor actividad, lo que ha implicado un incremento del volumen global de su actividad económica y de los recursos que gestionan; al tiempo que la sociedad les reclama una mayor rendición de cuentas y la aplicación de criterios de transparencia en la gestión de sus recursos, lo que las obliga a trabajar por fortalecer su legitimidad y credibilidad.

Si bien el incremento de los aportes externos de recursos constituye una oportunidad para el cumplimiento de la misión en las ONL, presupone a la vez para ellas afrontar posibles problemas desde el punto de vista de la GEF, tales como incertidumbre, inestabilidad, riesgo de dependencia de un único financiador, tensiones de tesorería,

entre otros, que es necesario gestionar adecuadamente. Es por ello necesario que las ONL refuercen sus funciones de planificación, organización y control económico financiero, y desarrollen formas de pensar y gestionar sus recursos orientadas a garantizar su sostenibilidad como una condición necesaria para cumplir con su misión. Diversos autores al conceptualizar la GEF (anexo 1.3.) coinciden de forma general en la inclusión de las funciones de la administración (planificar, organizar, dirigir y controlar), el enfoque de proceso, el aseguramiento de los recursos materiales y financieros, el cumplimiento de la misión, objetivos y funciones de la organización, así como la eficacia y eficiencia tanto en el uso de los recursos como en la consecución de los objetivos. En tal sentido el autor de la presente investigación se acoge a la definición aportada por León Rodríguez (2012) que contempla además el aseguramiento de información necesario para el cumplimiento de las misiones, tanto individual como de toda la organización, lo que permite el desarrollo del estudio en la base y fundamentalmente a nivel de facultad, que facilite análisis oportunos y objetivos para la toma de decisiones.

Por otra parte la gestión de los recursos según las indicaciones, normas vigentes y seguridad razonable, facilita la flexibilidad necesaria para la aplicación de la legislación actualizada, así como el pensamiento basado en riesgos que permita identificar, analizar y actuar ante los riesgos que enfrenta una entidad para alcanzar sus objetivos. No se desestima el aporte en particular de Brossard Grenot (2014), que hace referencia al factor humano, considerando que es este el recurso más valioso de que dispone una organización y que desempeña un rol fundamental en la utilización apropiada de los demás recursos.

La enseñanza superior es considerada internacionalmente uno de los motores claves para el desarrollo de un país, región, territorio, etc., sin importar el tipo de sistema sociopolítico de que se trate. Hoy la educación superior ha dejado de ser únicamente un bien de consumo del que disfruta una elite, y se ha convertido en un importante elemento de desempeño económico de un país y un factor fundamental de las opciones vitales de un individuo en la sociedad contemporánea. Así, el crecimiento que está experimentando a escala internacional no solo es necesario, sino deseable.

Sin embargo, es costosa y se enfrenta a imperativos de competencia que atañen al gasto público de los Estados, (Lauchy Sañudo, Acosta Chang, Martínez Suárez, 2013). La educación superior es objeto fundamental de actividad de la universidad. Estas mayoritariamente son entidades públicas y como tal persiguen intereses generales, deben cumplir con la normativa legal vigente aplicable y su objetivo es la satisfacción de las necesidades de la sociedad, no la consecución de beneficios para sí mismos, por lo que constituyen ONL, de modo que no están exentas de los cambios que estas experimentan y los posibles problemas a enfrentar desde el punto de vista de la GEF. Para Cuba el financiamiento a la educación superior es hoy un tema de alta prioridad (Lauchy Sañudo, Acosta Chang, Martínez Suárez, 2013); se diferencia de otros países en que todas las universidades son estatales (públicas) y constituyen unidades presupuestadas, financiadas por el presupuesto del Estado aprobado como Ley por la Asamblea Nacional del Poder Popular para cada período económico.

Ello significa que en la educación superior se asumen por el financiamiento estatal los conceptos siguientes: gastos regulares y las inversiones que se requieren para su normal funcionamiento, incluidos la seguridad social y otros servicios sociales indirectos que reciben sus profesores y trabajadores (Ricardo Herrera, 2015).

El cumplimiento de la referida ley exige un estricto control interno de los gastos y de la gestión de los recursos asignados, con criterios de economía (hacer las cosas con el menor costo posible), eficacia (alcanzar los mayores resultados posibles) y eficiencia (alcanzar los mayores resultados posibles con el menor costo posible), lo cual implica además, actuación transparente en el uso de los fondos y rendición de cuentas de su gestión a los niveles superiores de dirección y a los trabajadores, mostrando su información económico financiera y sus procesos de gestión y control de forma abierta y clara. Esto permite corroborar la conclusión planteada por Alpízar Santana (2013): La universidad cubana como organización que tiene la misión de preservar, desarrollar y promover el conocimiento, y la formación de valores a través de sus procesos sustantivos en estrecho vínculo con la sociedad y la cultura requiere de una eficiente y efectiva GEF.

Dada la importancia de este proceso el MES inició un programa de perfeccionamiento de la actividad económica aprobado y emprendido a inicios del año 2000, como parte

de la plataforma para el funcionamiento de la organización durante los dos últimos decenios, por lo que contó con el sistemático seguimiento, evaluación y control de los resultados. En correspondencia en enero del año 2001 se aprobó, el Nuevo Modelo de Gestión Económico- Financiera (NMGEF), como medio decisivo en la estrategia para el aseguramiento de los objetivos de trabajo de la planeación estratégica de la organización, en la esfera económica fundamentalmente y como parte inseparable de los procesos sustantivos, en sus empeños y transformaciones; lo que permitió la definición y alcance de metas y objetivos para cada período (Alpizar Santana, 2011). El desarrollo de dicho modelo transitó por varias etapas, la inicial, a partir de un diagnóstico general de los principales procesos económicos financieros de toda la organización se elaboraron los principios y fundamentos de una política económica interna pertinente y en paridad con el desarrollo científico técnico y el reconocimiento social de las actividades sustantivas de la organización. Una segunda etapa correspondió a la elaboración de los sistemas (procesos propios de la actividad económico financiera) y subsistemas (los de la organización en general) y a partir de estos cada entidad adecuó y definió su propio modelo, certificándose por las comisiones de expertos que dirigen cada sistema y subsistema del MGEF. Para finalizar esta etapa en el año 2009 se le incorporó al modelo, el sistema de evaluación y acreditación de la gestión económica financiera (SEAGEF), para promover la calidad en esta esfera.

En el 2011 se realizó una actualización del contenido de los sistemas y subsistemas, hasta reconocer seis sistemas, referentes a la planificación, contabilización, administración financiera, comercialización y precios, evaluación y acreditación y 5 subsistemas relacionados con, recursos humanos, organizacional, estadística e información, informatización y control interno, además se incluyó en esta etapa la primera versión del diseño y concepción del sistema de indicadores técnico económicos (SITEC) (figura2).

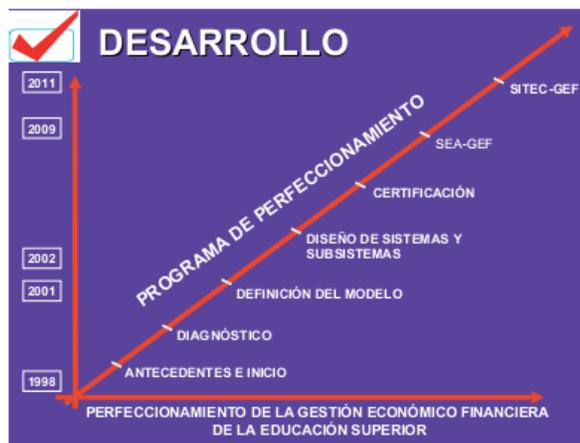


Figura 2. Programa de perfeccionamiento de la GEF
Fuente: Alpízar Santana (2013)

Recientemente se inició una tercera etapa en la actualización de este modelo como tecnología de gestión organizacional en el campo económico financiero, a partir de su integración con la gestión de los procesos sustantivos universitarios para adecuarlo a las exigencias actuales y perspectivas de desarrollo de la Educación Superior y los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución Cubana. En las transformaciones fueron incorporados los enfoques de sistema y proceso al modelo. Se ratificaron como sistemas fundamentales, por ser los que cumplen funciones principales en la GEF para el aseguramiento material y financiero de los procesos universitarios: la planificación, administración financiera, contabilización y la estadística e información, este último pasó a ser propio de la actividad económica por la implicación de los niveles de actividad pasados, presentes y futuros para la toma de decisiones en la planificación y presupuestación en la organización. Se desprendió de la actividad de la GEF de las universidades, el sistema de comercialización por el carácter presupuestado de la universidad. El SEAGEF, al incorporarse al sistema de acreditación de instituciones pasó a formar parte de los subsistemas de la GEF. Se incluyó por su importancia la gestión del conocimiento (León Rodríguez, 2011) ya que este emplea vías, formas, métodos y soluciones a través de la capacitación, entrenamiento, intercambio de experiencias, debate, foros de discusión, talleres, seminarios y reuniones científicas, redes, entre otras, con un enfoque piramidal que recorre desde la base hasta la cúspide estratégica los conocimientos y habilidades necesarias para el buen desempeño de los procesos económicos; así como la

definición y conceptualización del sistema de dirección de la GEF, con el fin de sistematizar la dirección de las soluciones propuestas desde la integración de la GEF con los procesos universitarios (figura 3).

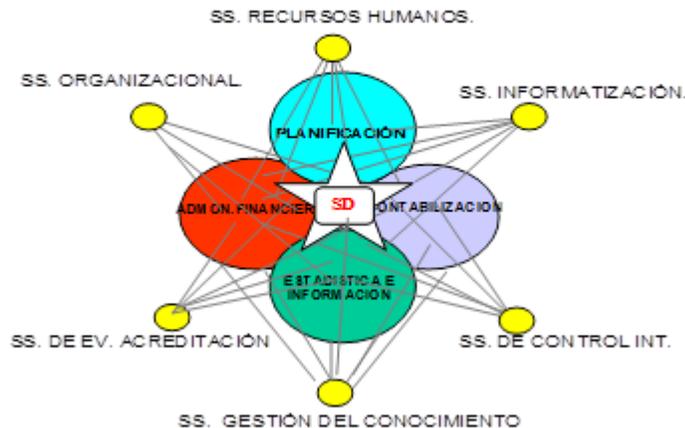


Figura 3. Adecuaciones al MGEF
Fuente: Alpízar Santana (2017)

El diseño del MGEF se sustenta en el presupuesto (Alpízar Santana, 2012), el cual posee un papel fundamental en la planificación y posterior ejecución financiera en la actualidad para las organizaciones, lo que justifica la necesidad de su gestión, aspecto que será abordado en los epígrafes siguientes.

En este marco precisamente se circunscribe la presente investigación, como una forma de seguir profundizando en la aplicación del MGEF en las universidades desde la base, en correspondencia con las orientaciones actualizadas que emite el MES y como una forma de contribuir a la implementación de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución Cubana, entre ellos, el lineamiento siete del modelo de gestión económica, los números 47 y 53 sobre la política fiscal, número 108 de la política de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente, así como el 261 sobre el perfeccionamiento de sistemas y órganos de dirección, (anexo 1.4.).

1.3 Gestión del presupuesto en universidades

La palabra presupuesto en el lenguaje técnico comercial global se traduce mayormente del inglés *budget*, que se deriva a su vez del francés antiguo *bougette* o bolsa. Etimológicamente está formada por dos raíces latinas: pre, o sea antes de y supuesto

que significa hecho; es decir antes del hecho (Soto Romero, 2011). Existe un número considerable de autores que han propuesto definiciones del concepto presupuesto, pero en la presente investigación el autor se acoge a la formulada por Portelles Cobas (2015) que define el presupuesto como una “herramienta de gestión que permite de forma integral y cuantitativa planificar, ejecutar, controlar y evaluar, los recursos necesarios en una organización para la consecución de sus objetivos en un año fiscal”, tomando en consideración las palabras claves contenidas en ella, fundamentalmente herramienta de gestión, integral y cuantitativa, así como planificar, ejecutar, controlar y evaluar estas últimas como etapas que caracterizan al proceso de gestión en sí.

En tal sentido el presupuesto puede considerarse como parte de un sistema total de administración, un resultado del proceso gerencial, en estrecha vinculación con la planeación financiera, que vincula los programas y proyectos con la planificación a través de la asignación de recursos; como herramienta de gestión contribuye a anticipar el conocimiento de posibles problemas, facilitando el estudio de alternativas de acción, cuando aquellos tengan lugar, a la vez que sirven como medio de comunicación de los planes de toda la organización, proporcionando las bases que permitirán evaluar la actuación de las distintas áreas de actividad de la entidad.

Por otra parte el presupuesto no debe ser una camisa de fuerza implantada por el máximo nivel de dirección a la organización; sino que debe establecerse con la plena participación de las funciones y (o) personas responsables de su realización, a los que se les debe delegar la autoridad adecuada.

Con algunas variantes en nombres y divisiones comúnmente en la literatura consultada (Leyva González, 2003) se refieren principios presupuestarios tales como:

Universalidad: Debe existir un solo presupuesto y en él deben estar volcados todos y cada uno de los elementos que hacen a los insumos, procesos y resultados.

Exclusividad o Especialización: Es lo que pone límites al punto anterior y preserva la claridad del presupuesto. Debe colocarse en él sólo lo que hace a la programación del período, con clasificaciones precisas tanto de recursos como de gastos.

Unidad: Se refiere a que debe existir un único mecanismo por el cual estén normados los ingresos y egresos.

Claridad: Importante para el fiel cumplimiento del mismo a partir de que todos los integrantes de la organización y de la sociedad lo entiendan y comprendan.

A anualidad o periodicidad: Dado que el presupuesto es un plan a corto plazo, éste debe ser lo suficientemente corto para ser minucioso en los detalles y tan extenso que permita el cumplimiento de programas. Generalmente se adopta un período de un año.

Equilibrio: Es un principio básico por el cual se considera que los recursos y los gastos deben estar nivelados, de lo contrario se caería en situaciones deficitarias o falta de control del sistema presupuestario.

Igualmente para su gestión en la literatura se citan diferentes técnicas, que han evolucionado en el tiempo y muestran ventajas y desventajas en su aplicación. Entre las que se han mantenido operativas en las últimas décadas en el sector público, donde se incluyen la mayoría de las universidades, pueden citarse el presupuesto base cero, presupuesto por programas, presupuesto por actividades o tareas, presupuesto por objetivos, entre otras, las cuales a pesar de ciertas consideraciones relacionadas con la complejidad y dificultades técnicas para su implantación, como refiere Hernández Armenteros (2000), ofrecen como principal punto de encuentro la voluntad de romper con el automatismo e incrementalismo del presupuesto tradicional o financiero, mediante la definición de unos objetivos que orienten la actuación presupuestaria en la búsqueda de resultados que han de ser evaluados en un proceso continuado de rendición de cuentas.

Si bien la elección de la técnica o forma de cálculo es uno de los factores a tomar en consideración como punto de partida para llevar a cabo una correcta gestión del presupuesto, algunos autores (Figueroa Mejía, Rojas Alarcón, 2009; Rodríguez Ceballos, Utrera Hernández, 2009; Córdova, 2012; Lauchy Sañudo, Acosta Chang, Martínez Suárez, 2013; Makón, 2013) evalúan otros que pueden considerarse requisitos imprescindibles para una gestión eficaz, entre los que pueden citarse la necesidad de que la empresa tenga configurada una estructura organizativa clara y coherente, a través de la que se vertebrará todo el proceso de asignación y delimitación de responsabilidades, así como la influencia que sobre este proceso puede tener la conducta del potencial humano que interviene en el mismo; esto es, el papel de la motivación y del comportamiento del personal que interviene directa e

indirectamente en su elaboración y posterior ejecución, confiriéndoles un poder decisorio en sus respectivas áreas de responsabilidad.

Este autor valora asimismo como positiva la consideración de Portelles Cobas (2015) sobre la necesidad de una plataforma de procedimientos y mecanismos económicos contables que permitan guiar, evaluar y controlar eficazmente el presupuesto; al mismo tiempo estima que se debería adicionar el conocimiento oportuno y actualizado de la legislación vigente, para la aplicación efectiva de los referidos procedimientos y mecanismos económicos contables. Es por ello que este autor considera pertinente hacer alusión, aunque de forma resumida, a elementos vitales del marco legal vigente en el país relacionado con la gestión presupuestaria.

1.3.1 Marco legal como soporte para la gestión del presupuesto.

En abril de 1999 el Consejo de Estado de la República de Cuba acuerda adoptar el Decreto-Ley 192 de la administración financiera del Estado, como uno de los pasos más relevantes en el ordenamiento de las finanzas públicas del país. Este documento legal permitió establecer los principios para planificar, organizar, administrar, ejecutar y controlar la obtención y el uso eficaz y eficiente de los recursos financieros público para el cumplimiento de las políticas, los programas y la prestación de los servicios del Estado, es decir, de las entidades del sector público, así como desarrollar los sistemas para disponer de la información oportuna y confiable sobre el comportamiento financiero del sector público, que posibilite la dirección, evaluación y control de la gestión de las entidades donde el Estado tenga intereses.

Este documento define la administración financiera del Estado como el conjunto de principios, normas, sistemas, instituciones y procedimientos administrativos que hacen posible la obtención de los recursos financieros públicos y su aplicación a la consecución de los objetivos del Estado, procurando la satisfacción de las necesidades colectivas de la sociedad. Está integrada por sistemas interrelacionados entre sí, tales como el sistema tributario, el sistema presupuestario (de interés para la presente investigación), sistema de crédito público, sistema de tesorería y sistema de contabilidad gubernamental.

Específicamente en el título II se establecen, entre otras, disposiciones para la elaboración, ejecución, cierre de cuentas y liquidación del presupuesto del Estado y se

designa al Ministerio de Finanzas y Precios (MFP) como organismo rector del sistema presupuestario. En correspondencia con tal designación se faculta al MFP para dictar, dentro del ámbito de su competencia, cuantas disposiciones complementarias sean necesarias para el cumplimiento de lo que en el decreto-ley se dispone.

En cumplimiento de tales atribuciones, el MFP establece lineamientos, normas y metodologías para el año presupuestario, sobre la base de las directivas y prioridades fundamentales establecidas por el Consejo de Ministros, para garantizar las diferentes fases del proceso presupuestario. Su propósito es uniformar la realización de este por los diferentes agentes vinculados al presupuesto, así como para obtener la información que brinden los elementos necesarios para la toma de decisiones y para el adecuado control.

Ejemplos de estas disposiciones son:

Resolución 375/2017 (MFP) establece la metodología para el proceso de planificación del presupuesto en los niveles presupuestarios correspondientes a los titulares del presupuesto y sus entidades; incluye en su capítulo III las disposiciones para la planificación del presupuesto en la unidad presupuestada.

Resolución 8/2017 (MFP) establece la metodología para la notificación, desagregación, programación, modificación y ejecución de los ingresos y gastos del presupuesto del Estado. Su objetivo es normar el proceso presupuestario, el que se define como un proceso integrador, compuesto por varias etapas con el objetivo de generar resultados. Incluye la notificación, desagregación, programación, modificación y ejecución del presupuesto del Estado. Define entre los titulares del presupuesto notificado los órganos y organismos de la administración central del Estado y entre los administradores de recursos presupuestarios a las unidades presupuestadas. En su capítulo VIII expone las normas para la ejecución del presupuesto.

Resolución 177/2017 (MFP) establece la metodología para la planificación del presupuesto del Estado del año 2017; comprende desde la concepción de la proyección macroeconómica hasta las etapas de notificación, desagregación y programación mensual de ingresos y gastos del presupuesto del Estado. Expone los principios del sistema presupuestario cubano, a utilizar en la elaboración del

anteproyecto de presupuesto del Estado para cada ejercicio económico y en el capítulo IV norma la planificación del presupuesto para la actividad presupuestada,

En el referido cuerpo legal se aprecia el tratamiento dado a la ejecución como una fase o etapa del proceso presupuestario, lo cual no entra en contradicción con la postura asumida por el autor en cuanto a la definición de presupuesto adoptada para la presente investigación.

En esta se percibe la aplicación del enfoque de proceso asumido para su gestión, que incluye el tratamiento sucesivo de diferentes fases o etapas que guardan una relación secuencial y de retroalimentación. Si bien en la literatura consultada suelen encontrarse diversas denominaciones y estructuras de estas etapas, varios autores (Leyva González, 2002; Sánchez Rodríguez, Pérez Brito, 2005; Cevallos Acosta, 2006; Córdova, 2012; Lauchy Sañudo, 2014) concuerdan en identificar fundamentalmente la elaboración, la ejecución, el control y la evaluación, en las que intervienen las instancias que definen, deciden ejecutan y evalúan el presupuesto.

Como objeto de interés de la presente investigación en el epígrafe siguiente se profundiza en particular en la etapa de ejecución del presupuesto.

1.3.2 La ejecución como etapa de la gestión presupuestaria.

A decir de Chong Campusano (S/A) uno de los elementos más sensibles dentro del proceso presupuestario corresponde a la fase de ejecución, la que sin embargo, no parece ser la de más interés en la investigación académica, en comparación con la cantidad de investigación e información existente en relación al tema de la determinación, discusión y aprobación del presupuesto.

A partir de la propia etimología de la palabra, “antes del hecho”, el presupuesto puede considerarse como una estimación, o sea, que conceptualmente no constituye un sistema de tipo contable que recopile información económica y financiera efectiva. Se requiere del proceso de ejecución para su materialización en hechos económicos efectivos, así como en flujos reales y saldos que luego se consolidan en balances presupuestarios y en registros contables, lo cual debe concretarse mediante la acción de los órganos de la administración.

En la práctica involucra un conjunto de acciones de compra, pagos, transferencias, entre otras, las cuales solo tienen un valor de ejecución cuando han sido registradas

según lo establecido en procedimientos financieros contables asociados a estas operaciones. Es por ello que en el proceso de ejecución del presupuesto autores como Galeano Robledo (2010) identifican generalmente etapas tales como:

Previsión: consiste en la asignación específica del crédito presupuestario (gasto), cuando se presupuesta; se inicia con el proceso de llamado a proveedores para la adquisición de bienes o servicios conforme a las distintos tipos de procedimientos de contratación, culminando esta fase con la adjudicación correspondiente al proveedor y como producto final el contrato firmado entre la institución y el proveedor de bienes o servicios.

Obligación: consiste en el compromiso de pago originado en un vínculo jurídico financiero entre un organismo o entidad del Estado y una persona física o jurídica, este paso se da cuando se registra una deuda en el sistema de contabilidad, con lo cual se disminuye el crédito presupuestario; se inicia con la entrega y recepción del bien o servicio, generándose con ello la obligación de pago por parte de la Institución con el proveedor.

Pago: consiste en el cumplimiento parcial o total de las obligaciones, se produce cuando la tesorería institucional realiza la transferencia efectiva de los recursos financieros para honrar las deudas generadas en la etapa anterior y se registra en el sistema de tesorería el pago de la obligación contable; se inicia con la elaboración de la orden de pago o transferencias de recursos al proveedor cancelando con ello la deuda u obligación con el proveedor, esta fase se denomina técnicamente etapa del egreso.

El cumplimiento de las obligaciones financieras será simultáneo a la incorporación de bienes y servicios.

Asimismo como parte de la ejecución presupuestaria las entidades, ante la necesidad de recursos presupuestarios adicionales, disminución de los asignados o el cambio de conceptos e indicadores, o requieren modificaciones a los gastos aprobados, solicitan la modificación presupuestaria. Esta constituye una herramienta que permite ajustar sus presupuestos de gastos a sus necesidades reales, para con ello poder alcanzar los resultados establecidos en sus planes.

Análisis de las prácticas en la gestión presupuestaria realizados por autores como Sánchez Rodríguez, Pérez Brito, 2005; Cevallos Acosta, 2006; Figueroa Mejía, Rojas Alarcón, 2009; Portelles Coba, 2015, entre otros, evidencian limitaciones en las diferentes etapas en general. Particularmente en la ejecución estas limitaciones se enmarcan entre otras en:

- Escaso dominio por parte de la estructura, lo que provoca la falta de responsabilidad del gestor.
- Deficiencias en el sistema de información, lo que dificulta su seguimiento.
- Deficiencias en la contabilización por la falta de criterios normalizados y retrasos en los procesos contables.
- Predominio del control de la legalidad y ausencia del control de resultados
- Su implantación y funcionamiento necesitan tiempo por lo que sus beneficios se tendrán cuando se haya ganado experiencia y el personal que participa en su ejecución esté plenamente convencido de las necesidades del mismo,
- Las áreas no cuentan con instrumentos de control documental que respalde la ejecución del presupuesto,
- Incumplimiento de la contratación económica por parte de los proveedores de bienes y/o servicios.

Ante limitaciones como las enunciadas varios autores (Arnau Paradís, 2002; Leyva González, 2002; varios autores, 2002; Cevallos Acosta, 2006; Figueroa Mejía, Rojas Alarcón, 2009; Makón, 2013; Lauchy Sañudo, 2014) coinciden en realizar la evaluación presupuestaria de manera coherente y simultánea a la ejecución del presupuesto para valorar la eficacia y eficiencia de los resultados alcanzados, prevenirlos desvíos con respecto a la programación y proporcionar los elementos de juicio a los responsables de la gestión administrativa para que adopten las acciones correctivas tendientes a la consecución de sus objetivos y a la optimización del uso de los recursos puestos a su disposición.

Sin embargo, tal y como plantean Rodríguez Pérez, Fernández Andrés y de Dios Martínez (2015) la mayoría de los sistemas existentes están dirigidos a evaluar el resultado final del proceso o de la institución; por lo general, los análisis del presupuesto en las universidades se realizan mensualmente; son de tipo repetitivo y

de tal nivel de rigidez que hacen que el mismo no se adecue al momento presupuestario existente. Tal situación provoca que los resultados alcanzados en su aplicación carezcan de la oportunidad y objetividad para la toma de decisiones; por lo que se requiere de evaluaciones periódicas y parciales dirigidas hacia el interior de los procesos de la organización universitaria y de un pensamiento basado en riesgos, que posibilite a las instituciones anticiparse en la toma de decisiones para el logro de la eficiencia y eficacia del uso de los recursos asignados por el Estado y contribuya a la toma de decisiones con criterios económicos.

En tal sentido, en Cuba se puso en vigor la Resolución 60/2011, de la Contraloría General de la República de Cuba (CGRC), ante la necesidad de continuar perfeccionando el control interno (CI), emitido como una norma atemperada a las disposiciones que regulan esta actividad y a los requerimientos del desarrollo económico administrativo del país. Esta resolución, que define el CI como el proceso integrado a las operaciones con un enfoque de mejoramiento continuo, extendido a todas las actividades inherentes a la gestión, efectuado por la dirección y el resto del personal, especifica que éste se implementa mediante un sistema integrado de normas y procedimientos, que contribuyen a prever y limitar los riesgos internos y externos, proporcionando una seguridad razonable al logro de los objetivos institucionales.

Entre sus componentes se encuentra el de gestión y prevención de riesgos, el cual establece las bases para la identificación y análisis de los riesgos que enfrentan los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades para alcanzar sus objetivos; su clasificación en internos y externos, por procesos, actividades y operaciones, la determinación de los objetivos de control una vez evaluadas las principales vulnerabilidades y la conformación del plan de prevención de riesgos para definir el modo en que habrán de gestionarse, tomando en consideración también la existencia de riesgos que están regulados por disposiciones legales de los organismos rectores, los que se gestionan según los modelos de administración previstos.

Uno de sus principales inconvenientes radica en el hecho de considerar entre sus características el logro de los objetivos con seguridad razonable, al reconocer con ello la existencia de limitaciones y riesgos en los procesos, actividades y operaciones,

originados por errores en interpretaciones de normas legales, en la toma de decisiones, por acuerdos entre personas y al evaluar la relación costo – beneficio.

Si bien la implementación de la Resolución 60/2011 CGRC conlleva a la necesidad de instrumentar la gestión de riesgos que asegure el logro de los objetivos y metas institucionales, este enfoque de riesgo planteado, aunque presente en la teoría económica y financiera, se ha proyectado con limitaciones desde la perspectiva del análisis de la gestión presupuestaria en las universidades cubanas. Así en la literatura consultada resulta común encontrar referencias a la importancia del presupuesto como ayuda para minimizar el riesgo en las operaciones de la organización, pero son escasos los trabajos que presenten enfoques para su abordaje.

Autores como Rodríguez Pérez, Fernández Andrés y de Dios Martínez (2015) valoran la introducción del enfoque de riesgo en los análisis de gestión presupuestaria en un contexto donde la pérdida o retiro del financiamiento presupuestario, ante las nuevas regulaciones vigentes, puede impactar negativamente en el logro de los objetivos institucionales, aunque a criterio de este autor constituye una limitación en el enfoque de las peculiaridades para el análisis presupuestario que presentan, la necesidad de contar con la contabilidad certificada y un sistema de control interno adecuado como premisa fundamental para la aplicación de este enfoque; Mora Agudo (2009) propone una metodología basada en el uso de escenarios presupuestarios flexibles en el proceso de asignación presupuestaria, herramienta que podría reducir los riesgos financieros y mejorar la planificación de la actividad económico-financiera universitaria; para este autor la limitación de esta propuesta radica en la complejidad que la misma presupone con la adopción de técnicas de simulación matemática y su relación con los objetivos universitarios.

Otros autores y enfoques consultados resultan de interés por los análisis que exponen para la gestión del riesgo, pero no son aplicados a universidades. Vega de la Cruz (2017) propone un procedimiento para la gestión de riesgos a partir de la modelación multicriterio multiatributo en los procesos clave de una institución hospitalaria, integrado por cinco fases y 12 pasos, cuyo resultado facilita la elaboración de planes de prevención que permite a la entidad trazar estrategias de mejora para la satisfacción del cliente. Domínguez Cabrera (2017) desarrolla un procedimiento para la gestión de

riesgos organizacionales, compuesto por ocho etapas y 14 pasos, basado en enfoque de proceso y el ciclo PHVA, aplicado a una entidad de servicios a instalaciones turísticas, que contribuye a la mejora del desempeño de la organización. Igualmente la norma cubana NC ISO 31 000:2015 proporciona principios y directrices genéricas sobre la gestión del riesgo que pueden ser utilizadas por organizaciones públicas, privadas o sociales, asociación, grupo o individuo, quedando abierta en su implementación a las diversas necesidades de una organización específica, sus objetivos particulares, su contexto, su estructura, operaciones, sus procesos, funciones, proyectos, servicios, activos y prácticas específicas entre otros.

A tenor con lo planteado anteriormente, para la presente investigación el autor se acoge a lo establecido en la resolución 60/2011 de la CGRC, aun cuando en la presente fase de la investigación solo se presente una valoración cualitativa de los riesgos en las facultades y su tratamiento.

Otro aspecto de sumo interés para la gestión del presupuesto es la disponibilidad de información oportuna, suficiente y actualizada que contribuya al análisis de la situación de la institución desde el punto de vista financiero y económico, para poder detectar sus fortalezas y debilidades, realizar pronósticos a corto y largo plazo, analizar posibles desviaciones, entre otras, como elementos importantes que todo directivo debe conocer para adoptar decisiones de manera efectiva y eficiente.

En su discurso en la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior en la UNESCO, París, 1998, el DrC. Fernando Vecino Alegret, Ministro de Educación Superior expresó: “las nuevas tecnologías de la información y comunicación (NTIC), que han impactado toda la vida social y productiva, constituyen herramientas necesarias como parte del diseño de modelos modernos de gestión en las entidades de educación superior y facilitan también la creación y funcionamiento de sistemas de información que apoyan la toma de decisiones por los directivos y brindan hacia el exterior una mayor confianza en la institución, favoreciendo la imagen positiva que se requiere de la educación superior del país” (citado por León Rodríguez 2012).

Asimismo la Primera Conferencia Nacional del Partido se trazó como uno de sus objetivos “aprovechar las ventajas de las tecnologías de la información y las comunicaciones, como herramientas para el desarrollo de la economía, estableciendo

mecanismos administrativos y empresariales, priorizando en muchos caso sectores como la educación” (Granma, 2014). Y es que el desarrollo acelerado de la tecnología y la industria del software, con la incorporación de coherentes sistemas para la gestión de información, proponen novedosas soluciones para potenciar las estrategias de administración. En correspondencia con lo planteado anteriormente y como parte del perfeccionamiento del MGEF del MES, en las instituciones adscriptas al mismo se ha adoptado el sistema integral contable ASSETS Premium, como la plataforma base para la informatización de la GEF.

En la literatura consultada se aprecian resultados de estudios con aportes de interés para la presente investigación, vinculadas con la implementación del MGEF del MES. León Rodríguez (2012) propone una estrategia para el diseño y aplicación de un nuevo modelo de gestión de la información económica, basado en la informatización de los procesos de generación, comunicación, procesamiento y almacenaje de la misma, que contribuya a elevar la eficacia, eficiencia y efectividad en la planeación, asignación y el control de los recursos financieros, humanos y materiales, así como en los diversos procesos de toma de decisiones en la esfera de la actividad económica de la educación superior cubana. Desde el punto de vista informativo y de las características de los procesos a que se somete dicha información, se plantea en el modelo una pirámide informacional formada por tres niveles principales, dentro de los cuales el nivel de entidad, que incluye las universidades, es donde se ejecutan los llamados sistemas operacionales, que procesan la información primaria-operativa correspondiente a cada actividad, la información es almacenada en las llamadas bases de datos operacionales y parte de ella fluye hacia los niveles superiores. Como limitación el autor del presente trabajo considera que en el referido nivel de entidad no queda suficientemente evidenciado el papel y la responsabilidad de actores primarios y secundarios a nivel de facultades y departamentos docentes de estas.

Duro Novoa (2014) muestra una propuesta de informatización para la GEF de la Universidad de La Habana, en la que aborda el prototipo de una infraestructura para la gestión a través de la Web, que garantizará un fácil acceso a la información integrada por cada uno de los niveles de interés, una actividad económica más eficiente, mayor nivel de seguridad e integridad de la información y una toma de

decisiones más certera en el plano económico. Para los objetivos de la presente investigación esta propuesta, muestra mayores puntos de coincidencia en correspondencia con las necesidades primarias que motivan la misma, pero que puede diferir en cuanto a las condiciones propias del contexto para su aplicación, considerando factores como la infraestructura organizativa, el equipamiento, el resultado de investigaciones precedentes, entre otros.

Los diferentes elementos hasta aquí abordados han sido objeto de estudio por numerosos autores cuyos resultados muestran múltiples enfoques metodológicos en forma de procedimientos, metodologías, estrategias, manuales, guías, entre otras, así como disposiciones de carácter legal y (o) reglamentario de instituciones académicas de altos estudio y órganos de gobierno a diferentes instancias. En el epígrafe siguiente se ofrecen consideraciones sobre algunos de los enfoques metodológicos valorados por el autor de la presente investigación.

1.4 Consideraciones sobre los enfoques metodológicos para la gestión del presupuesto.

En correspondencia con el creciente papel que paulatinamente ha asumido la gestión del presupuesto en organizaciones de todo tipo y la evolución experimentada hacia formas de gestión más eficientes, eficaces y seguras, en la literatura se pueden consultar diferentes fuentes contentivas de enfoques metodológicos variados. En el presente epígrafe se ofrecen consideraciones resultantes de la valoración de algunos de estos.

Un estudio precedente realizado por Portelles Cobas (2015) hace un análisis de algunos enfoques metodológicos para el perfeccionamiento de la gestión del presupuesto que aparecen en la literatura de los últimos años aplicados a universidades, tres de los cuales se desarrollan en universidades cubanas. En el mismo se realiza su caracterización a partir de las propuestas de gestión en cada una de las etapas del presupuesto, la relación de este con los objetivos de la organización y en especial con los procesos universitarios. Como resultado se aprecia que las propuestas de los diferentes autores considerados confirman la existencia de aportes en esta materia, aunque la mayoría enfoca el estudio de la gestión del presupuesto en su planificación. El estudio del resto de las etapas, aún es incipiente en las propuestas

analizadas, particularmente en aplicaciones prácticas en la etapa de ejecución, generalmente a un nivel básico.

A partir de las conclusiones antes expresadas, este autor amplía el referido análisis incorporando nuevos enfoques, incluyendo a Portelles Cobas (2015) y considerando nuevas variables relacionadas con la aplicación de un pensamiento basado en riesgo a la gestión del presupuesto, el tratamiento de la información mediante la aplicación de las TIC, la aplicación de las propuestas hasta el nivel de facultades y la formulación explícita de funciones, responsabilidades y autoridad para el nivel de facultad.

Leyva González (2002) desarrolla un modelo de distribución presupuestaria elaborado sobre la base de la evaluación de los costos de enseñanza, propone tres pautas para la distribución: pauta de distribución por promedio histórico, pauta de distribución en base a los insumos históricos con ponderación según complejidad y oferta académica y pauta de distribución en base a indicadores de calidad de los procesos. Persigue lograr una distribución equitativa que estimule la eficiencia y la calidad con un sistema administrativo y de control diferente a lo realizado históricamente.

Realiza un amplio análisis de las estructuras organizativas en universidades argentinas vinculado a la toma de decisiones y la administración del presupuesto, pero no fija posiciones en cuanto a las responsabilidades concretas a asumir por las unidades académicas en el modelo propuesto. Retoma el planteamiento de la importancia de implementar un buen sistema de información para una adecuada toma de decisiones, pero no propone explícitamente soluciones para la misma que incluya el uso de las TIC. Refiere lo que algunos autores han denominado como alto riesgo moral, pero no propone pautas para su tratamiento.

Varios autores (2002) exponen igualdad de importancia a cada una de las etapas del proceso presupuestario y la coordinación entre las mismas. Propone tres etapas: formulación, ejecución, control y evaluación del presupuesto, aborda subetapas haciendo énfasis en la modificación presupuestaria. En la etapa de ejecución la cual reconoce como etapa de administración de recursos y egresos, se limita a tratar las acciones y responsables de las mismas. Confirma la reproducción del proceso administrativo en cada una de las etapas.

Sólo declara responsabilidades a las unidades ejecutoras en la ejecución del presupuesto, para establecer el compromiso del gasto a través de cualquier documento que genere erogación de efectivo por la adquisición de un bien o prestación de un servicio. No hace referencia a la utilización de las TIC para el tratamiento a la información, ni a la gestión de los riesgos relacionados con la ejecución presupuestaria. Sánchez de Gil, Dueñas Ramia (2003) proponen una metodología que consta de 12 etapas y esta a su vez un grupo de tareas. Se centran en la etapa de la planificación, partiendo de las estrategias, objetivos, prioridades y actividades. Propone la elaboración de indicadores de generación de valor económico, social, estratégico e institucional que permitan tomar decisiones teniendo en cuenta las siguientes perspectivas: aprendizaje y crecimiento, procesos internos, clientes alumnos y financiera. Como últimas etapas mencionan la ejecución presupuestaria y cálculo de costos históricos por actividades y productos además de la evaluación y comunicación de las desviaciones derivadas de la ejecución presupuestaria.

La aplicación de la metodología incluye el diseño de un sistema informático que permita contar con una base de datos única que concentra los datos correspondientes a todas las unidades ejecutoras de la universidad: Si bien abarca su aplicación hasta el nivel de los responsables de actividades, no es explícita en el establecimiento de responsabilidades de los diferentes actores. Esta metodología no refiere tratamiento para riesgos en la gestión presupuestaria.

Sánchez Rodríguez, Pérez Brito (2005) diseñan un proceso tipo para la mejora del proceso presupuestario centrándose en la etapa de elaboración. El mismo consta de dos fases: elaboración y aprobación y puesta en marcha de la fase de elaboración; a su vez cada una de ellas se divide en actividades. Hacen énfasis en la importancia del control no como una etapa sino inherente a todas. No profundizan en la gestión de la ejecución presupuestaria, solo hacen mención de aspectos para el aseguramiento de la ejecución y seguimiento que deben ser analizados en la etapa de decisión política la cual pertenece a la segunda fase del proceso tipo.

Para las referidas fases relacionadas con la elaboración plantea la definición de unidades de presupuestación en función de las unidades organizativas de la institución. Establece la necesidad de que el diseño contenga responsabilidades

políticas y directivas, niveles de participación de la estructura y sistemas informáticos que faciliten la presupuestación, pero no se dan detalles de cómo lograr estos propósitos; aunque expone un conjunto de limitaciones manifiestas en las prácticas presupuestarias, relacionadas con su elaboración, aprobación y ejecución, no aborda el tratamiento a posibles riesgos asociados a estas.

Cevallos Acosta (2006) relaciona el presupuesto con las etapas de la administración, trata tres etapas del presupuesto: programación, ejecución y evaluación y control. Realiza un diagnóstico de los problemas que se presentan en cada etapa y explica legalmente como deben ocurrir cada una de ellas, ambas en el área de estudio. Hace énfasis a la relación del presupuesto con los objetivos y estrategias organizacionales. En la etapa de ejecución expone cuatro fases: programación de la ejecución presupuestaria, establecimiento de compromisos, autorización de entrega de fondos y pago de obligaciones legalmente exigibles.

Solo hace referencia a la importancia de contar con un modelo de evaluación del manejo del presupuesto, que permita entender a los niveles directivos cómo lo están haciendo y puedan tomar las decisiones respectivas para reducir los niveles de riesgo, pero no ofrece descripción alguna acerca de dicho modelo. Trata la asignación de responsabilidades a diferentes niveles y muestra el uso de una aplicación informática para el sistema de ejecución presupuestaria que incluye el establecimiento de responsabilidades, pero en su aplicación a una institución financiera.

Gavilán, Guezuraga y Beitía (2008), establecen los procesos fundamentales encaminados a planificar, organizar, controlar y evaluar los recursos económicos de organizaciones no lucrativas, con énfasis en la planificación y el control financiero y proporciona una herramienta de autodiagnóstico que permite a la organización autoevaluar su situación económica financiera a nivel global.

Refiere una serie de problemas desde el punto de vista de gestión económico financiera que puede enfrentar una ONL, riesgo que es necesario gestionar adecuadamente, pero no ofrece indicaciones sobre cómo abordarlos. No reseña explícitamente la utilización de TIC para facilitar los procesos enunciados, así como la definición de responsabilidades y autoridad para las diferentes funciones que intervienen en su implementación

Figuroa Mejía, Rojas Alarcón (2009) proponen un proceso administrativo para analizar presupuestos operativos dentro de la gestión empresarial definiéndole cuatro fases: cómo se desarrolla un análisis, establecer objetivos y estrategias de la empresa, elaborar el análisis estratégico y cuantitativo y realizar análisis de presupuestos operativos. Se centra en técnicas para realizar análisis y tomar decisiones. Define las etapas presupuestarias en seis pasos, los primeros cinco dentro de la etapa de elaboración y el último como seguimiento y actualización de los presupuestos.

Como parte de la descripción del análisis cuantitativo de la información presupuestaria consideran que esta cumple una función de prospección al brindar información que sirve para pronosticar, entre otros, los riesgos e incertidumbres; no obstante se limita a enunciarlo sin desarrollar propuesta para su tratamiento.

Aplica la técnica de presupuesto por áreas y niveles de responsabilidad, cuyo objetivo es definir quién controla el gasto, quien lo autoriza, cuál es la función responsable del aumento o disminución del presupuesto. Por el carácter general de la propuesta no entra en detalles de contenido sobre estas.

Mora Agudo (2009) propone una metodología para el uso de escenarios presupuestarios flexibles en el proceso de asignación financiera, determinada por seis pasos y relacionado con la simulación matemática, trata sobre la relación de estos con los objetivos. Reflexiona sobre los peligros con que puede enfrentarse la función financiera, una vez fijados los objetivos universitarios, desde la perspectiva económica, dirigiendo la propuesta metodológica a la reducción del riesgo financiero, a partir de la construcción de presupuestos flexibles.

Al considerar el uso del presupuesto como instrumento de planificación y control valora sólo la necesidad de buscar fórmulas que, entre otras, clarifiquen las líneas de responsabilidad y, faciliten la rendición de cuentas, pero en el desarrollo de la metodología no ofrece alternativas al respecto. No explicita el uso de TIC en el desarrollo de su propuesta.

Rodríguez Ceballo, Utra Hernández (2009) proponen un procedimiento de ocho pasos, basado en la técnica de presupuestación por actividades, específicamente en las actividades que intervienen en el proceso de formación de profesionales. Parte de la existencia de la planeación estratégica, persigue que la planificación se inicie en los

niveles más bajos de la estructura organizativa. Solo se centran en la etapa de planificación.

Como uno de sus pasos establece la definición de los centros de costos o centros de actividad, en dependencia de las funciones y acciones que realiza cada área vinculada directamente o indirectamente con el desarrollo del proceso a presupuestar. Esto pudiera conllevar a una nueva organización de los puestos de trabajos y de las actividades que se desarrollan en el centro, pero no esclarece las funciones, responsabilidades y autoridad de los actores de las diferentes áreas involucradas, entre ellas las facultades.

Aunque reitera la importancia del presupuesto como ayuda para minimizar el riesgo en las operaciones de la organización, no desarrolla propuestas para el aprovechamiento de esta oportunidad.

Torres Narbona (2012) propone un modelo de financiamiento para la gestión académica de la actividad de la docencia con relación procedimental donde con el uso de la estadística determina los niveles máximos y mínimos de los costos de las actividades, dándole un orden de prioridad para la asignación de financiamiento. Presenta tres fases en la relación procedimental: asignación de recursos, centros de costo, resultados; y cinco elementos: identificación de los ingresos, identificación de las operaciones, prioridad y criterios estadísticos para la estimación de los recursos, identificación de los elementos de costo y centros de costos y responsabilidad.

Dentro del alcance del modelo asigna responsabilidad a los centros de enseñanza, pero su carácter es limitado al restringirlo prácticamente a la coordinación de los programas académicos. Valora la necesidad del fortalecimiento de los mecanismos de planificación y evaluación financiera de la gestión universitaria, entre otras variables que coadyuvan a la solución proactiva, oportuna y efectiva de esta, sin embargo no considera riesgos e incertidumbre que pueden afectarla y su tratamiento.

Lauchy Sañudo, Acosta Chang, Martínez Suárez (2013) hacen una propuesta de procedimiento para la gestión del gasto público en las universidades. Su mayor aporte radica en la etapa de elaboración al determinar la necesidad de recursos financieros a partir de la técnica de presupuestación base cero. El procedimiento consta de cinco fases donde fracciona la elaboración y aprobación, al igual que la ejecución y control,

incluye una fase de liquidación. La etapa de ejecución la divide en dos etapas: ejecución y evaluación, y modificación centrándose principalmente en la organización de la documentación para la evaluación y modificación a entregar en el desarrollo de esta etapa.

Utiliza el Microsoft Project con el propósito de ordenar el proceso y dar seguimiento a cada tarea en las fases y etapas del procedimiento. Plantea un esquema estándar de ordenamiento y aplicaciones de módulos y formatos que se deben cumplimentar para el levantamiento de la información desde el nivel de base, definido por unidades organizativas, entre ellos departamentos docentes, aunque no explicita funciones, responsabilidades y autoridad para ellos o a nivel de facultad.

Portelles Cobas (2015) propone un procedimiento para la gestión de la ejecución del presupuesto, especialmente en universidades, el cual consta de cuatro fases y seis etapas con objetivos, pasos y tareas a desarrollar. En su concepción pretende dotar a las universidades de una herramienta para guiar la ejecución presupuestaria al desarrollo exitoso de sus procesos, en relación con los objetivos de la organización.

Tiene un carácter participativo al involucrar a un número alto de actores internos y externos, asumiendo como premisa que los diferentes niveles de dirección que intervienen en la ejecución presupuestaria se caractericen por ejercer un liderazgo coherente en su control y correcto uso

Desarrolla un sistema automatizado de gestión de presupuesto que permite a los responsables de la ejecución presupuestaria su visualización actualizada y su correcta gestión.

Ruiz Reyes, Fernández Lombardo (2017) establecen como realizar los procesos de soporte y apoyo técnico, de gestión, administrativos y de control en el área de los recursos económicos de la universidad, describiendo la secuencia de las actividades de apoyo técnico necesarias para la realización del ciclo presupuestario anual de la universidad: presupuestación, ejecución y cuentas anuales, para el cumplimiento de los objetivos de la institución.

Establecen estructuras de participación en la realización del proceso a los diferentes niveles de la universidad, así como el uso de TIC para la realización de los procesos.

No refiere atención a los riesgos que pueda enfrentar la universidad para la realización del ciclo presupuestario.

Con la recopilación de estos enfoques se procede a identificar las variables de interés para el estudio, las que comprenden: elaboración, aprobación, ejecución, control, evaluación, relación con los objetivos de la entidad, relación con los procesos universitarios, aplicación de pensamiento basado en riesgos, propuesta de aplicación informática, formulación explícita de funciones, responsabilidades y autoridad a nivel de facultad, aplicación de los enfoques a nivel de facultad. Se construyó una matriz binaria, mediante la cual se identificó la presencia o no de las variables seleccionadas para el estudio de los diferentes enfoques (anexo 1.5.).

Para visualizar las relaciones que se establecen entre los autores de los diferentes enfoques, se procesa la matriz binaria con el uso del software *Statistic Program for Social Sciences* (SPSS) para *Windows* versión 19.0. A través del análisis de correlaciones de distancia y con la utilización de la medida de Jaccard, se convierte la matriz de modo dos en una matriz de modo uno y se procesa en el software UCINET. Con la aplicación *NetDraw*, se obtiene la red de relaciones entre autores que se muestra en la figura 1.4; con el objetivo de profundizar en la estructura de la red se realiza el análisis del grado de centralidad, el cual arroja como resultado que los autores más centrales son: Lauchy Sañudo, Acosta Chang, Martínez Suárez (2013), Portelles Cobas (2015), Ruiz Reyes, Fernández Lombardo (2017). Estos autores presentan en común las variables ejecución, control, evaluación, relación con los objetivos de la entidad y propuesta de aplicación informática. Igualmente en al menos dos de estos enfoques se incluye la relación con los procesos universitarios y la aplicación de los enfoques a nivel de facultad.

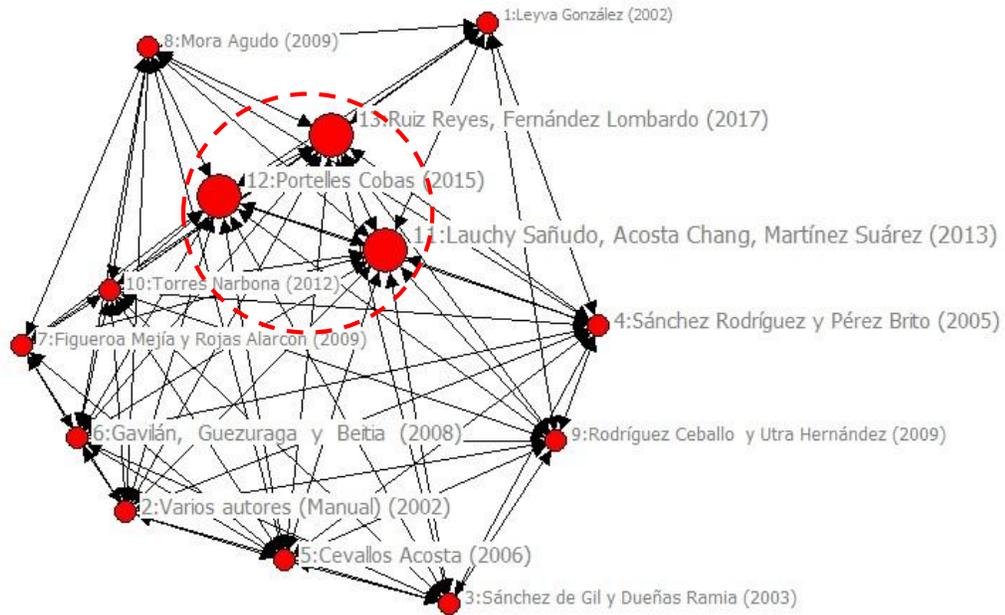


Figura 4. Red de relaciones entre autores

No obstante los tres enfoques citados carecen de la aplicación de un pensamiento basado en riesgos. Por otra parte no formulan explícitamente funciones, responsabilidades y autoridad a nivel de facultad para la ejecución del presupuesto. Las aplicaciones informáticas utilizadas generalmente no están concebidas para el registro de gastos en las facultades. Finalmente la aplicación de los enfoques a nivel de facultad no es tratada con profundidad apropiada para facilitar el desarrollo de este proceso en el referido nivel.

En general se aprecia además que en el 92 % de los enfoques no se relaciona el enfoque de riesgos con la gestión del presupuesto, si bien en algunos de ellos se menciona la importancia de su consideración para posibilitar a las instituciones anticiparse en la toma de decisiones, para el logro de la eficiencia y eficacia del uso de los recursos asignados, con criterios económicos. Solo el 46 % incluye explícitamente las aplicaciones informáticas para asegurar información confiable y oportuna. El 31 % concibe la aplicación de los enfoques en las facultades, pero en ningún caso se da un tratamiento explícito a las responsabilidades, autoridad y atribuciones del personal que a dicho nivel intervienen en la realización de este proceso

El análisis realizado permite apreciar que a pesar de los esfuerzos realizados a través de las investigaciones de diferentes autores e innegables progresos obtenidos en la gestión de la ejecución del presupuesto, subsisten limitaciones que constituyen oportunidades de mejora y justifican la necesidad y pertinencia del presente estudio.

1.5 Situación de la ejecución presupuestaria en la Universidad de Holguín

La nueva Universidad de Holguín (UHo), constituida el 4 de septiembre de 2015, es fruto de la Integración de la Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero (UCP) adscrita al Ministerio de Educación (MINED), la Facultad de Cultura Física y el Deporte Manuel Fajardo Rivera adscrita al Instituto Nacional de Deportes y Recreación (INDER) y la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya (UHOLM) del Ministerio de Educación Superior (MES). La integración se realizó como respuesta a los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobados en el VI Congreso del PCC, a los objetivos del trabajo del PCC aprobados en su Primera Conferencia Nacional y a los acuerdos de los Congresos de la FEU y la UJC.

Para cumplir su misión de preservar, desarrollar y promover el conocimiento, y la formación de valores, la UHo funciona como un sistema de procesos interrelacionados, que se consideran necesarios para la operación y control eficaz y eficiente del sistema de gestión de dicha institución. Basa su actuación en la observancia de procedimientos, reglamentaciones y orientaciones emitidas por el MES, así como en procedimientos e indicaciones que se desarrollan internamente, con enfoque a la mejora.

En particular los procesos de apoyo que en ella se despliegan asumen la responsabilidad por el aseguramiento de los recursos necesarios para garantizar la vitalidad de los procesos sustantivos. Conforman una interrelación armónica con los procesos estratégicos y sustantivos fuertemente vinculados a la posibilidad de contribuir notablemente al cumplimiento de los objetivos institucionales. Entre estos procesos se distingue la gestión del presupuesto con la misión de garantizar los recursos financieros necesarios para mantener la vitalidad de la institución.

Una mirada a los análisis económicos de los años 2014, 2015, 2016 permite apreciar que de forma general existe un comportamiento favorable en la ejecución al cierre con respecto al presupuesto modificado, como se aprecia en la tabla 1.

Tabla 1. Comportamiento del presupuesto en la UHo

Año	2014	2015	2016
	101,0	99,8 (JLC)	100.6
% ejecución del presupuesto		96,9 (CMF)	
		98,7 (OLM)	

Leyenda: JLC: Sede José de la Luz y Caballero; CMF: Sede Comandante Manuel Fajardo; OLM: Sede Oscar Lucero Moya

No obstante, internamente existen desviaciones en el presupuesto ejecutado entre partidas y elementos de gasto con respecto al plan, así como en la ejecución de las áreas, apreciándose inejecuciones en unas mientras otras se sobregiran. En la valoración cualitativa realizada en cada año se determinan las causas de estas desviaciones, cuyo análisis se lleva a cabo en reuniones del CD, adoptando las acciones que correspondan para su corrección y (o) mejora; los resultados de estos análisis son presentados igualmente en asambleas sindicales con el objetivo de lograr el apoyo de los trabajadores a las acciones que se adopten o enriquecerlas con nuevas propuestas.

Como parte de la implementación del MGEF del MES y su perfeccionamiento, en la UHo se han desarrollado y se aplican resultados de estudios realizados por autores como Peña Santín (2010), Ricardo Herrera (2015), Portelles Cobas (2015). En particular el procedimiento propuesto por Portelles Cobas (2015) está dirigido específicamente a la gestión de la ejecución del presupuesto; dota a la institución de una herramienta para guiar la ejecución presupuestaria, de manera que favorezca el funcionamiento de los procesos universitarios sustantivos con eficiencia y eficacia.

Este procedimiento consta de cuatro fases, seis etapas y 17 pasos. Su concepción tiene como base las investigaciones analizadas anteriormente al referirse al proceso presupuestario. Se utilizan pasos definidos en el procedimiento de Lauchy Sañudo, Acosta Chang, Martínez Suárez (2013) relacionado con la modificación presupuestaria y la evaluación del mismo. También se adaptaron las etapas del control de la calidad

planear, hacer, verificar y actuar (PHVA) de Ishikawa (1988), adaptándolas a la etapa de ejecución presupuestaria.

Aunque resultan innegables los pasos de avance que se han dado al respecto, aún persisten deficiencias, fundamentalmente en las facultades. Lo anterior, unido a los cambios en el entorno y de la legislación vigente, así como el proceso de integración universitaria, entre otros, confirma la necesidad de perfeccionar la gestión de la ejecución del presupuesto.

Este criterio se refuerza con los resultados de entrevistas exploratorias realizadas a personal con responsabilidad por la ejecución del presupuesto a nivel de facultad. En tal sentido se detectaron debilidades tales como:

- Falta de un desglose detallado de los gastos en los que se incurren, que dificulta saber de forma rápida el estado actual de un elemento de gasto y su disponibilidad para determinadas acciones en las facultades
- Formalismo y (o) falta de análisis sistemático de la ejecución del presupuesto con los trabajadores que limita el conocimiento y la participación activa de estos en su planificación y control
- Se carece de un análisis de los riesgos asociados a la gestión de la ejecución del presupuesto y acciones para su control en las facultades
- Falta de clara definición de responsabilidades, autoridad y atribuciones para la ejecución del presupuesto en las áreas de responsabilidad de las facultades
- No cumplimiento de la programación presupuestaria entre los elementos de gastos; en las facultades se presentan ejecuciones no planificadas, inejecuciones o sobre ejecuciones en partidas y elementos
- En las facultades no se cuenta con información sistemática sobre la disponibilidad financiera, pues solo se actualiza en el sistema informático SAGP luego del cierre económico contable mensual a nivel de universidad
- Inadecuado manejo de la información con que se trabaja en la facultad, que provoca que en ocasiones esta se encuentre incompleta o desorganizada, limitando el conocimiento y acceso rápido a esta por parte de directivos autorizados

- La herramienta informática que utilizan los responsables de la ejecución del presupuesto en las facultades no les permite registrar los gastos que se van ejecutando cuando se realiza una operación

Las debilidades señaladas, algunas de las cuales no pueden ser solucionadas completamente dentro de la facultad, demuestran la necesidad de continuar mejorando la gestión de la ejecución del presupuesto en las facultades.

1.6. Conclusiones parciales

Al finalizar este capítulo se arriban a las siguientes conclusiones:

- Existe coincidencia entre diversos autores al considerar las funciones de dirección como una necesidad en las universidades, para lograr la excelencia y la satisfacción de la sociedad, con una mayor efectividad en la toma de decisiones
- La conceptualización de la GEF, además de las funciones de dirección, incluye el enfoque de proceso, el aseguramiento de los recursos materiales y financieros, el cumplimiento de la misión, objetivos y funciones de la organización, así como la eficacia y eficiencia, tanto en el uso de los recursos como en la consecución de los objetivos
- El papel fundamental del presupuesto en la aplicación del MGEF del MES en las universidades justifica la necesidad de su gestión, adecuado a las exigencias actuales y perspectivas de desarrollo de la Educación Superior y los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución Cubana.
- En la definición de presupuesto adoptada para la presente investigación, se asume la aplicación del enfoque de proceso para su gestión, que incluye el tratamiento sucesivo de diferentes fases o etapas con una relación secuencial y de retroalimentación
- A pesar de los aportes para la gestión del presupuesto presentes en los enfoques metodológicos estudiados, se denotan limitaciones relacionadas con su aplicación a nivel de facultades en cuanto a definición de responsabilidades, autoridad y atribuciones para este nivel, la ausencia de un enfoque de riesgo en la gestión, así como la utilización de aplicaciones informáticas que faciliten la disponibilidad de información para la toma de decisiones

- Resultados de trabajos realizados como parte de la presente investigación, corroboran la presencia de síntomas que refuerzan la necesidad de desarrollar un estudio para la gestión de la ejecución del presupuesto a nivel de facultades en la Universidad de Holguín.

CAPÍTULO 2. PROCEDIMIENTO PARA LA GESTIÓN DE LA EJECUCIÓN DEL PRESUPUESTO EN LAS FACULTADES DE LA UNIVERSIDAD

En este capítulo se presenta una caracterización general del procedimiento propuesto, se ofrece una descripción de las fases, etapas, pasos y tareas que lo componen en correspondencia con la estructura que se representa en la figura 5. Al finalizar se exponen los resultados de la valoración del procedimiento por especialistas y personal involucrado en su aplicación.

El procedimiento se fundamenta teóricamente en enfoques metodológicos desarrollados por diversos autores para la gestión del presupuesto, tal y como se expuso en el Capítulo 1. La gestión de la ejecución presupuestaria en facultades de la universidad, con énfasis en la etapa de ejecución; en particular se utilizan pasos definidos por Portelles Cobas (2015). En su concepción es coherente con el ciclo de mejora, contextualizándolo a la etapa de ejecución presupuestaria.

Para su aplicación se partirá de disponer de un presupuesto aprobado y asignado por el nivel superior, en correspondencia con los objetivos planificados y el nivel de actividades a desarrollar; así como que la dirección de la facultad asuma el liderazgo en el uso correcto del presupuesto y su control sistemático.

2.1. Descripción del procedimiento

Comprende cuatro fases que se despliegan a través de siete etapas, 14 pasos y 10 tareas tal y como se muestra en la figura 5. En su arquitectura queda abierto para la incorporación de otros elementos y actividades de la gestión económica financiera que la facultad requiera adoptar.

A continuación se explican los objetivos de cada una de las fases del procedimiento, cuya estructura incluye las etapas, pasos, tareas y técnicas y (o) herramientas aplicables (según proceda).

Fase I. Planear

Objetivos:

1. Definir los actores, tanto internos como externos para la gestión de la ejecución del presupuesto.

2. Revisar las responsabilidades de los actores internos desde la óptica de los procedimientos establecidos en la universidad para la gestión del presupuesto y de los cargos que ocupan.
3. Realizar la reprogramación del presupuesto aprobado a partir de su notificación por la dirección de la universidad.
4. Determinar las acciones para abordar los riesgos que puedan incidir en la gestión de la ejecución del presupuesto.

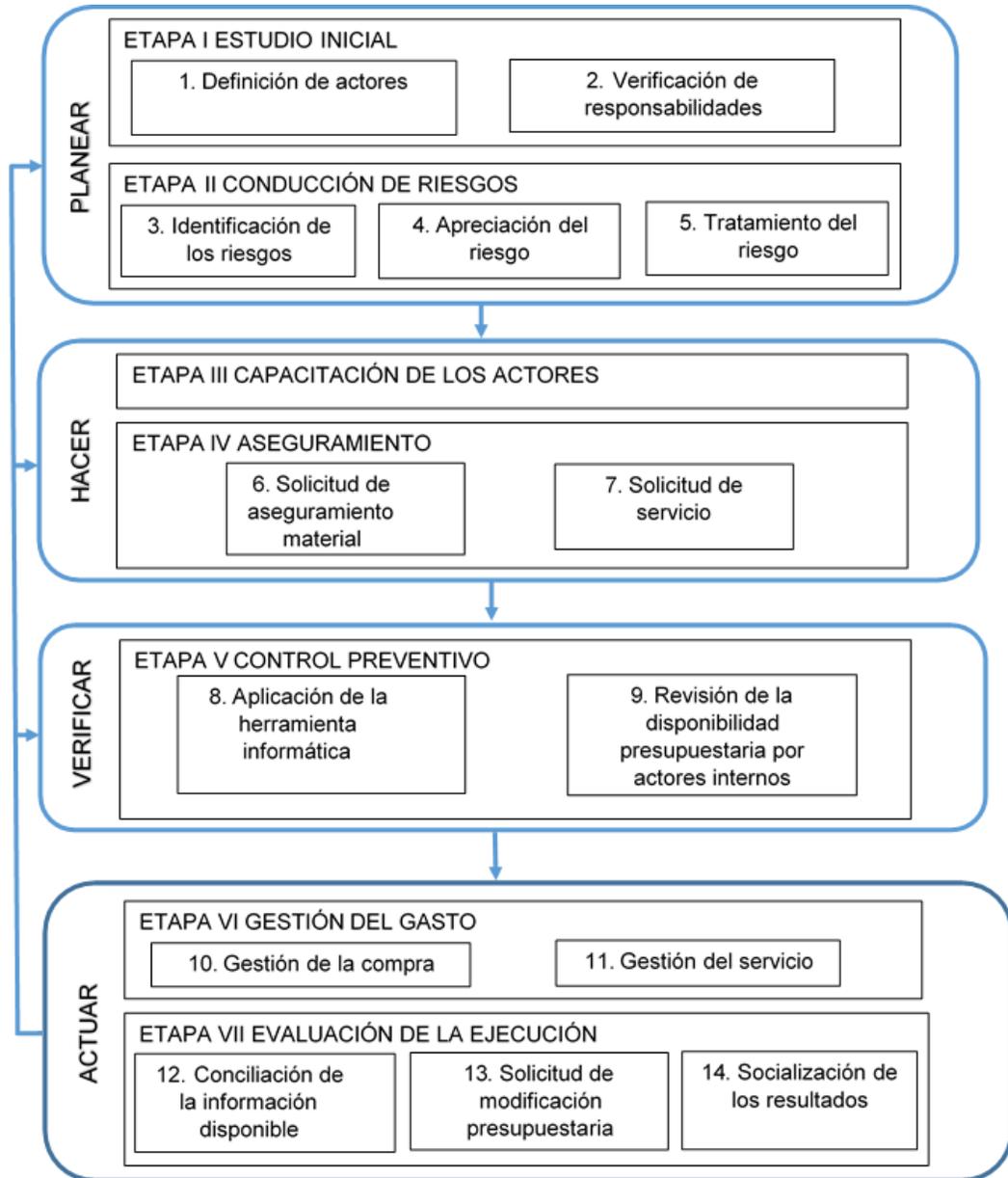


Figura 5. Procedimiento para la gestión de la ejecución de presupuesto en facultades de una universidad

Etapa I. Estudio inicial

Paso 1. Definición de actores.

Contenido: para el desarrollo de este paso se realiza una revisión del mapa de procesos, el organigrama y los elementos de gasto utilizados en la universidad, así como las disposiciones legales establecidas por el Ministerio de Finanzas y Precios (MFP) y el MES. Se toma en consideración, en función del alcance del procedimiento, la revisión de la ficha de proceso de gestión económico financiera y la estructura típica de la facultad. Como resultado de estas revisiones se establece una correspondencia entre los procesos, estructuras y elementos de gasto, lo que permite definir los actores internos y externos para la ejecución presupuestaria en la facultad, así como su caracterización.

Técnicas y (o) herramientas: análisis documental, trabajo en grupo, tormenta de ideas, voto ponderado.

Tarea 1. Contextualización del proceso

Contenido: se revisa el mapa de procesos, que refleja los procesos universitarios y sus interrelaciones, verificando lugar que ocupa o clasificación del proceso de gestión económico financiera, actividad que se complementará con el análisis de la descripción de la secuencia de este proceso según su ficha. Se analiza el organigrama de la universidad para conocer los diferentes niveles y funciones que integran su estructura organizativa, que permita establecer posible relación de responsabilidad con los procesos y la delegación de autoridad para los subprocesos, así como el nivel de participación de la facultad en estos, su responsabilidad y (o) autoridad asumida a partir de la representación gráfica de su estructura.

Tarea 2. Clasificación por objeto del gasto

Se parte de revisar la resolución 497/2016 del MFP y su anexo único donde se aprueba el clasificador por objeto del gasto del presupuesto del Estado con su conceptualización, lo que permite identificar los elementos de gasto donde se encuentra ubicado el gasto de los procesos de la universidad en general y de la facultad en particular. Aunque estos elementos han sido definidos en la programación presupuestaria desde la etapa de elaboración, resulta necesaria su actualización una

vez recibida del MES (titular del presupuesto) la notificación del presupuesto aprobado debidamente desagregado.

Tarea 3. Delimitación de actores

A través del trabajo en grupo y voto ponderado, en esta tarea se establece una interrelación entre objeto del gasto (partida/ elemento), procesos y estructura a nivel de facultad. Finalmente se delimitan los actores, tanto internos como externos, que van a tener influencia en cada uno de los elementos de gasto, así como cuáles de ellos están comprendidos en los niveles primarios y secundarios responsables de la ejecución presupuestaria, o en quienes estos deleguen autoridad para el control del mismo. Se realizará una caracterización de los actores donde se analiza la composición por categorías ocupacionales, nivel de escolaridad y antigüedad en el puesto de trabajo, con lo que se pretende conocer sus potencialidades para la aplicación del procedimiento.

Paso 2. Verificación de responsabilidades

Contenido: En este paso se persigue hacer una revisión de los procedimientos y otros documentos funcionales donde se rigen las formas de actuación de acuerdo a la legislación vigente. Se verifican las responsabilidades y autoridad especificadas en estos en relación con los actores internos definidos en el paso 1; reasignar o delimitar nuevas responsabilidades y autoridad para los actores internos, según proceda.

Finalmente dejar actualizada la programación del presupuesto, en correspondencia con la notificación del mismo tras su aprobación por el titular del presupuesto y la revisión de su desagregación realizada por el administrador primario en la universidad.

Técnicas y (o) herramientas: análisis documental, trabajo en grupo.

Tarea 4. Revisar las responsabilidades y autoridad de los actores definidos

Mediante revisión documental se valorarán en esta tarea los procedimientos específicos establecidos por partidas o elementos de gasto, debidamente actualizados, comprobando si las responsabilidades señaladas para los diferentes actores facilitan la aplicación de estos a nivel de facultad y contribuyen a la toma de decisiones, o si se debe establecer alguna nueva como parte de los propios procedimientos o en otro marco.

Se podrán hacer propuestas de modificaciones de los procedimientos a los responsables de su elaboración, revisión y aprobación inicial. Las proposiciones pueden ser consideradas durante las revisiones de estos procedimientos por las autoridades competentes para corregirlos, si fuera necesario. Para ello se deben considerar las disposiciones establecidas para el control de la información documentada del sistema de gestión de la universidad o ante cambios de la legislación vigente en materia económica u otras situaciones, tales como insuficiencias detectadas por auditorías y verificaciones internas y externas, entre otras, siguiendo la secuencia establecida por Portelles Cobas (2015).

La verificación a través del reglamento orgánico de la universidad, profesiogramas y (o) perfiles de competencia de los actores definidos en el paso 1 permitirá identificar igualmente si en estos se incluyen explícitamente obligaciones o atribuciones concernientes a la gestión de la ejecución presupuestaria.

Esta verificación, unido a los resultados del paso anterior y las disposiciones establecidas por el MFP y el MES, permitirá asegurar que estén establecidas las responsabilidades necesarias para tal propósito en la facultad. Se especificarán aquellos actores que, según lo legislado, están comprendidos en los niveles primarios y secundarios responsables de la ejecución presupuestaria.

Tarea 5. Reprogramación del presupuesto aprobado

Una vez recibido por parte del administrador del presupuesto en la universidad la notificación del presupuesto aprobado debidamente reasignado, el Decano, como nivel primario responsable de la ejecución presupuestaria en la facultad, mediante trabajo en grupo con los niveles secundarios, hará una actualización de la programación mensual propuesta en la etapa de elaboración del presupuesto, según partidas o elementos de gasto, atendiendo a la forma en que han proyectado ejecutarlos.

Como salida de la etapa se dispondrá en la facultad de una clara definición de los actores para la aplicación del procedimiento, sus responsabilidades y autoridad, así como la programación actualizada del presupuesto de gastos aprobado.

Etapa II. Conducción de riesgos

Contenido: La facultad debe determinar los riesgos que son necesarios abordar con el fin de asegurar que se logren los resultados previstos en la gestión de la ejecución

del presupuesto, aumentar los efectos deseables, prevenir o reducir efectos no deseados y lograr la mejora; planificar las acciones para incidir sobre estos riesgos, implementarlas en las actividades y operaciones de ejecución presupuestaria que así lo requieran y controlar su cumplimiento.

Se propone asumir los fundamentos y las disposiciones que conforman el marco de trabajo para la gestión del riesgo en la universidad, para dar cumplimiento a lo establecido en la Resolución 60/11 de la CGRC, adaptadas al nivel de la facultad.

Paso 3. Identificación de los riesgos

A partir del inventario de riesgos y el plan de prevención vigentes en la facultad, se verifica la definición en estos de aspectos que tienen o pueden tener un impacto significativo en la consecución de los objetivos propuestos para el período. Se debe tomar en consideración el presupuesto aprobado y su ejecución.

De no existir una clara definición de riesgos, se identifican y caracterizan aquellos (fuentes de riesgo, los sucesos, sus causas y sus consecuencias potenciales) que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos de la facultad desde la óptica de la ejecución del presupuesto. Para ello se deben considerar los resultados de la experiencia derivada de hechos ocurridos, así como de los que puedan preverse en el futuro, las regulaciones por disposiciones legales de los organismos rectores, entre otros y se determinan para cada actividad y operación a desarrollar.

Los riesgos identificados se clasificarán en externos, relacionados con el entorno y sus variaciones (factores tales como los económicos-financieros, políticos-legales, sociales, tecnológicos), e internos que incluyen la estructura organizativa, composición de los recursos humanos, procesos de servicios y de tecnología, entre otros.

Técnicas y (o) herramientas: análisis documental, tormenta de ideas, observación directa.

Paso 4. Apreciación del riesgo

Una vez clasificados los riesgos, se valoran las principales vulnerabilidades, es decir, aplicar el principio de importancia relativa, combinando la estimación del impacto y la probabilidad de ocurrencia, en correspondencia con los criterios expresados en la tabla 2 y la figura 6 (matriz de riesgos); en los casos que sea posible se cuantifica (valoración estimada) la afectación o pérdida de cualquier índole que anualmente pudiera

ocasionarse, matemáticamente expresado como $PE = F * V$, donde PE es la pérdida estimada o exposición expresada en pesos, F es la frecuencia, veces probables en que el riesgo se concrete en el año y V es la pérdida estimada en pesos para cada caso en que el riesgo se concrete.

Tabla 2. Criterios de evaluación de riesgos

Impacto	Probabilidad
<p>Leve (L).....1</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ligera afectación en la gestión de la ejecución del presupuesto • Afectación no significativa de los objetivos • No ocurrencia de pérdidas económico-financieras • No ocurrencia de hechos delictivos, fraude, corrupción. 	<p>Baja (B).....1</p> <p>Puede ocurrir solo en circunstancias excepcionales.</p>
<p>Moderado (M).....2</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afecta moderadamente la gestión de la ejecución del presupuesto • Moderada afectación de los objetivos • Media o baja pérdida económico-financiera • No ocurrencia de hechos delictivos, fraude, corrupción. 	<p>Moderada (M).....2</p> <p>Puede ocurrir en algún momento.</p>
<p>Significativo (S).....3</p> <ul style="list-style-type: none"> • Afecta la gestión de la ejecución del presupuesto • Significativa afectación de los objetivos • Alta pérdida económico-financiera • Ocurrencia de hechos delictivos, fraude, corrupción. 	<p>Alta (A).....3</p> <p>Se espera que ocurra en la mayoría de las circunstancias.</p>

$Nr = \frac{I \times P}{9}$ donde Nr= nivel de riesgo; se consideran tres categorías principales:

Nivel de riesgo inaceptable Nr entre 0,66 y 1,00

Nivel de riesgo moderado, Nr entre 0,33 y 0,44

Nivel de riesgo aceptable, Nr entre 0,11 y 0,22

IMPACTO	S (3)			Nivel de riesgo inaceptable
	M (2)		Nivel de riesgo moderado	
	L (1)	Nivel de riesgo aceptable		
		B (1)	M (2)	A (3)
		PROBABILIDAD		

Se consideran objetivos de control a nivel de la facultad:

- Riesgos inaceptables (se incorporan al plan de riesgos de la facultad para su gestión)
- Riesgos moderados con pérdidas estimadas significativas (se incorporan al plan de riesgos de la facultad)

Quedan bajo control del área donde se detectan

- Riesgos moderados con pérdidas estimadas poco significativas
- Riesgos aceptables.

Figura 6. Matriz de riesgo

Técnicas y (o) herramientas: trabajo en grupo, voto ponderado.

Paso 5. Tratamiento del riesgo

Se definen acciones y (o) procedimientos de control con los que se conforman o actualizan los planes de prevención en los niveles pertinentes de la facultad. Los riesgos regulados por disposiciones legales de los organismos rectores se gestionan según los modelos de administración previstos.

La evaluación de los riesgos identificados y la conformación del plan de prevención conlleva un amplio proceso de consulta y propuesta con los trabajadores de las diferentes áreas bajo responsabilidad de la facultad, con la información y antecedentes específicos del área y la facultad; las propuestas surgidas de este proceso se evalúan y se aprueban por el CD, a partir de lo cual se pone en práctica; en lo adelante se realiza el seguimiento y revisión de su cumplimiento, mensualmente en las áreas, trimestralmente en reunión del CD, y se actualiza en correspondencia con los resultados de su aplicación y control.

Como resultados más significativos de esta etapa se dispondrá en la facultad de un inventario de riesgos y su plan de prevención actualizados.

Técnicas y (o) herramientas: trabajo en grupo, encuesta, verificación en el terreno.

Fase II. Hacer

Objetivos:

1. Capacitar de forma intencionada a los actores en el contenido del procedimiento.

2. Definir un orden lógico para solicitar los aseguramientos materiales y de servicio para el desarrollo de los procesos.

Etapa III. Capacitación de los actores

Contenido: socializar lo dispuesto en el procedimiento fundamentalmente entre los actores internos, para asegurar que los mismos asimilen los conocimientos fundamentales y adquieran conciencia sobre la pertinencia e importancia de sus actividades en la gestión de la ejecución del presupuesto y el logro de los resultados propuestos, en correspondencia con su nivel de participación, evitándose incumplimiento de lo legislado.

Como antecedente para su realización se parte del desarrollo anual de los seminarios para la elaboración del plan y presupuesto, basado en las indicaciones metodológicas, las directivas generales y específicas emitidas por los organismos superiores de dirección, tales como el MFP y el MES. Se tienen en cuenta también otras acciones de formación o actualización incluidas en el plan anual de capacitación de la universidad, donde se considere la participación, fundamentalmente, de los actores internos administradores de recursos presupuestarios de los niveles primarios y secundarios responsables de la ejecución presupuestaria en la facultad.

Se planifica la realización de acciones de capacitación de forma intencionada, con intervenciones en diferentes etapas del procedimiento, en función de su implementación, según se requieran. Contempla la preparación a través de las modalidades de seminarios, talleres, conferencias, capacitación en los puestos de trabajo, entre otras; su realización contribuye a reforzar la capacitación planificada. Ejemplo de las acciones posibles a desarrollar se muestran en el anexo 2.1.

Durante la socialización de los resultados prevista en la etapa VII, el decano podrá gestionar con la dirección de economía de la universidad la realización de acciones adicionales de capacitación. Las mismas podrán ser desarrolladas por personal calificado en los procesos económicos-contables, en espacios como las propias reuniones del consejo de dirección de la facultad y (o) asambleas sindicales de las áreas bajo su responsabilidad.

Las actividades de capacitación se acordarán como parte de las acciones que se adopten frente a desviaciones presentes o previsibles, para garantizar su cumplimiento

y evitar incumplimientos y necesidades adicionales de recursos presupuestarios. Igualmente, ante cambios de la legislación vigente en materia económica u otras situaciones como insuficiencias detectadas por auditorías y verificaciones internas y externas, así como por señalamientos en la evaluación del desempeño de los responsables de la ejecución presupuestaria en cualquier nivel,

Una vez implementado el procedimiento, se tomarán en consideración en lo adelante los resultados obtenidos en cada período, lo cual permitirá realizar nuevas evaluaciones y determinar puntos de avances o de retroceso en tal sentido, como actividad que requiere de constante retroalimentación para la corrección de desviaciones o mejora permanente.

Al culminar esta etapa es de esperar como resultados (salidas) el desarrollo de las competencias requeridas en cada etapa para la aplicación del procedimiento.

Técnicas y (o) herramientas: taller, conferencia, trabajo en grupo.

Etapa IV. Aseguramiento

Contenido: Su objetivo es la solicitud de los recursos materiales y servicios para el desarrollo de los procesos. Se identifican dos tipos de necesidades, la material y la de servicio, las cuales pueden ser solicitadas para una misma actividad o proceso o por separadas, según los aseguramientos que se requieran; las mismas se tratarán por separado.

Paso 6. Solicitud de aseguramiento material

En este paso la facultad solicita la necesidad a la unidad organizativa encargada de gestionar los recursos materiales. Pueden existir dos tipos de solicitudes, la material que es cuando el producto se encuentra en el almacén o la de compra.

Técnicas y (o) herramientas: análisis documental, verificación en el terreno.

Tarea 6. Solicitud de materiales

La solicitud material se realizará por parte de la facultad a la unidad organizativa encargada de llevar la actividad a través del modelo SC-2-08 establecido según la resolución 11/2007 del MFP. Para realizar la solicitud el actor interno solicitante deberá tener en cuenta:

- en dependencia del recurso solicitado revisar si fue presupuestado en el anteproyecto de la facultad,

- si en distribuciones previas no se le ha asignado lo que se está solicitando,
- que lo solicitado y las cantidades están en correspondencia con el proceso a desarrollar, nivel de actividad, así como las características del área (cantidad de trabajadores, cantidad de estudiantes),
- disponibilidad del recurso solicitado en almacén,
- el motivo de la solicitud.

Tarea 7. Solicitud de compra

La solicitud de compra existe cuando para el desarrollo de algún proceso se requiere de algún recurso que no se encuentra en el almacén. En este caso se realiza la solicitud del recurso a la unidad organizativa encargada de gestionar la compra, no antes de revisar igual que en la etapa anterior:

- Que el recurso solicitado fue presupuestado en el anteproyecto de la facultad,
- Que lo solicitado y las cantidades están en correspondencia con el proceso a desarrollar, nivel de actividad y a las características del área (cantidad de trabajadores, cantidad de estudiantes),
- El motivo de la solicitud.

Paso 7. Solicitud de servicio

En esta paso se identifican dos tipos de solicitudes de servicio:

- La solicitud directa de un servicio interno (SDI): en este caso la solicitud de servicio puede ser satisfecha por un actor externo de la propia institución, pero requiere recursos que serán cargados a la ejecución presupuestaria de la facultad. Media una carta de solicitud del servicio.
- La solicitud con intermediario (SI): este tipo de solicitud se efectúa por un actor interno a una unidad organizativa de la universidad autorizada para establecer relaciones contractuales con un proveedor externo, ya sea escrita o verbal.

Técnicas y (o) herramientas: análisis documental, verificación en el terreno, comunicación directa.

Fase III. Verificar

Objetivo:

1. Verificar que se cuente con el presupuesto en la unidad organizativa y en el momento propicio, a través de la aplicación de una herramienta informática que

permita a los responsables de la ejecución presupuestaria disponer de información en tiempo real sobre el estado de ejecución del presupuesto.

Etapas V. Control preventivo

El carácter preventivo de esta etapa está dado porque el control que se pretende mantener sobre la ejecución del presupuesto parte de la actualización de la planificación preliminar del gasto realizada por la facultad, para el año y mensualmente. El seguimiento a este plan, debidamente informatizado, facilitará el conocimiento de la disponibilidad de presupuesto asignado para la actividad a desarrollar.

Paso 8. Aplicación de la herramienta informática

Como parte de esta investigación, en estudios previos³ se desarrolló una aplicación informática que permite mantener un control sobre la información asociada a la gestión de la ejecución del presupuesto y solicitud de materiales y servicios; además cuenta con la posibilidad de trabajo de otras actividades que realiza a diario el administrador de la facultad y se relacionan con la gestión económica financiera de manera general, como son actividades de gestión de inventarios.

El sistema puede ser accedido por los actores internos responsables de la ejecución del presupuesto desde cualquier lugar en el que tenga acceso a la intranet de la universidad, para consultar la información registrada de la facultad. Además, estos usuarios pueden acceder de forma simultánea al sistema y realizar acciones sobre el mismo. Por lo que al analizar los procesos a informatizar en detalle y la infraestructura tecnológica disponible, se tomó como decisión tecnológica más apropiada el desarrollo de una aplicación web para la gestión de la información.

Si bien son diversas las herramientas y tecnologías existentes que pueden ser utilizadas para el desarrollo de aplicaciones web, se decidió emplear: *Python* como lenguaje de programación, los *framework* Django y *Bootstrap* y como sistema gestor de bases de datos para almacenar la información de manera persistente *PostgreSQL*, teniendo en cuenta sus principios, ventajas y experiencias positivas de su uso en el desarrollo de aplicaciones web de gestión de información.

³Tamayo de la Rosa, A., De Zayas Solana, M. (2015)

Para guiar el proceso de desarrollo del software se seleccionó como metodología de desarrollo ICONIX que define un conjunto de filosofías, fases, procedimientos, reglas, técnicas, herramientas, documentación y aspectos de formación de vital importancia para lograr el objetivo y sentar las bases para futuros mantenimientos. Para modelar cada uno de los artefactos que propone dicha metodología se utilizó el *software Enterprise Architect*.

Para el correcto funcionamiento del sistema se recomienda en las máquinas clientes disponer de un sistema operativo con navegador web; de preferencia el *Mozilla Firefox* 1.5 o superior ya que es un navegador libre y no entraría en contradicción con las políticas informáticas en la nación.

La máquina computadora servidor debe tener como mínimo los requerimientos siguientes: debe ser Pentium IV con un microprocesador cercano a los 2.6 GHz de velocidad, con 512 RAM o superior y espacio en disco duro de 40 Gb o más, disponibles para la instalación de los software requeridos.

El sistema se apoya en facilidades de selección y búsquedas automatizadas, lo que resultará fácil de usar para algunos usuarios que poseen poca experiencia en el trabajo con computadoras. Además, el producto cuenta con una ayuda y un manual de usuario como fuente de consulta.

Se definieron dos roles de usuarios para interactuar con la aplicación: Directivo y Especialista en administración. El rol de Directivo permite gestionar los usuarios que interactuarán con el sistema, además de utilizar las restantes funcionalidades de este. El rol Especialista en administración contará con acceso a todas las funcionalidades del sistema, exceptuando el módulo de seguridad.

Una vez autenticado el usuario, este accede a la interfaz principal (Anexo 2.2), en la que en dependencia de su rol se mostrarán en el menú principal las funcionalidades básicas de gestión de los diferentes subprocesos informatizados.

La aplicación cuenta con el módulo de presupuesto. A través de este (Anexo 2.3) es posible gestionar todo lo referente a la planificación del presupuesto asignado de forma anual a la facultad y tener un registro de los gastos en los que se incurren, lo que permite mantener un control sobre la ejecución del presupuesto, partiendo de la actualización de la planificación preliminar del gasto realizada por la facultad.

La interfaz planificación del presupuesto permite visualizar (Anexo 2.4) y almacenar (Anexo 2.5) la asignación del presupuesto para el año en curso. Detalla, además, la disponibilidad del presupuesto y el monto de los gastos realizados; datos que se recalculan automáticamente cada vez que es insertado un nuevo gasto en el sistema. Esta interfaz incluye un campo de búsqueda en el que se encuentran todos los años de las planificaciones registradas, lo que brinda la posibilidad de consultar el presupuesto de años anteriores.

El sistema da la posibilidad de visualizar (Anexo 2.6) y almacenar (Anexo 2.7) de forma detallada todos los gastos que se incurren en la facultad teniendo en cuenta el concepto al que pertenecen, lo que facilita el cálculo de la disponibilidad del presupuesto. Asimismo genera reportes asociados a estos gastos como el vale para pagos menores (Anexo 2.8).

Concepto de gasto especial que se tramita es el relacionado con los viáticos que de igual forma se registra en la aplicación pero que brinda el estado real, es decir, si está en anticipo o liquidación (Anexo 2.9). Además permite generar el modelo de anticipo y liquidación de gastos de viajes (Anexo 2.10).

Otros registros importantes que permite trabajar el software son las solicitudes de materiales y servicios que proporciona el modelo de solicitud de materiales (Anexo 2.11) y diferentes reportes sobre servicios como por ejemplo el de solicitud de servicio al Hotel de Postgrado (Anexo 2.12), o el modelo de carta de solicitud de servicios (Anexo 2.13).

Los diferentes formularios de inserción y edición existentes en el sistema muestran validaciones (Anexo 2.14) que le permiten al usuario conocer si un campo determinado es obligatorio de llenar, que tipo de dato es correcto y qué cantidad de caracteres es permitido. La acción de guardar de los formularios solo se ejecuta cuando todos los datos son correctos reduciendo así al mínimo las posibilidades de registrar errores.

Técnicas y (o) herramientas: aplicación web

Paso 9. Revisión de la disponibilidad presupuestaria por actores internos

Este paso va a preceder la gestión del servicio o compra demandante y persigue que en la facultad se lleve control actualizado del presupuesto asignado y su destino.

Técnicas y (o) herramientas: actualización de aplicación web, análisis documental, comunicación directa

Tarea 8. Implementar control interno de la ejecución presupuestaria

En la etapa de ejecución es primordial el control que la facultad posea sobre su presupuesto. Para poder cumplir con ello:

- Se debe aplicar y mantener actualizado diariamente la herramienta informática propuesta, donde se controlen los gastos en los que se incurren por elemento especificando la fecha, el motivo y el responsable en la ejecución,
- El directivo de la facultad delega en el administrador autoridad para controlar la ejecución presupuestaria de la unidad organizativa.

Con este control cada vez que se necesite un respaldo presupuestario para el desarrollo de algún proceso se tendrá certeza del presupuesto con el que cuenta la unidad organizativa.

Tarea 9. Conciliación del control interno de la facultad con el actor externo

En esta tarea la facultad conciliará sus controles con el administrador de recursos presupuestarios que en la universidad constituye el nivel primario responsable por la ejecución presupuestaria, de forma tal que se pueda identificar cualquier desviación del presupuesto, sea por un registro incorrecto, una ejecución no registrada por la facultad o una ejecución sin la autorización correspondiente. Estas conciliaciones pueden realizarse personalmente, por teléfono, correo electrónico, entre otros. En caso de identificarse alguna desviación se realizarán las correcciones pertinentes para su actualización, dejando evidencia de la conciliación realizada.

Tarea 10. Negociación de disponibilidad presupuestaria

Cuando la facultad no cuente con suficiente presupuesto para realizar la compra o recibir algún servicio y no se encuentre dentro del término de la modificación presupuestaria, solicitará al actor externo responsable la posibilidad de su reasignación (modificación presupuestaria operativa) de otra unidad organizativa que no vaya a utilizar el presupuesto asignado, siempre y cuando correspondan a un mismo elemento de gasto y no exceda el plan general. Tanto la solicitud como la reasignación deben quedar debidamente registrados y en el caso de la última avalada

mediante la firma del responsable que aprueba la misma, así como en el documento que confirma la realización del servicio o la compra.

Fase IV. Actuar

Objetivos:

1. Describir la gestión y ejecución del gasto en la realización de las compras y los servicios
2. Evaluar la ejecución presupuestaria en la facultad de forma general.

Etapa VI. Gestión del gasto

Contenido: El desarrollo de las diversas actividades en cada uno de los procesos constituye la esencia de la ejecución presupuestaria, pues estos utilizan los recursos materiales y financieros para cumplir los objetivos de la organización. En esta etapa se utilizan técnicas de tesorería y contables.

Paso 10. Gestión de la compra

A partir de la solicitud de compra realizada por la facultad en la Etapa III, el actor externo encargado de las compras en la institución realiza la compra solicitada, utilizando técnicas de gestión de compra. Este acto debe efectuarse en conformidad con las disposiciones establecidas al respecto por la organización, cumpliendo con la legislación vigente aplicable, Decreto Ley 304/2012 De la Contratación Económica (Consejo de Estado), Decreto 310/2012 Tipos de contratos (Consejo de Ministros) y Resolución 101/2011 del Banco Central de Cuba. En la solicitud de compras la facultad podrá proponer posibles proveedores de los productos demandados.

Una vez notificada a la facultad por el actor externo encargado de las compras la disponibilidad en almacén del producto demandado, se procede según lo establecido en el paso 6 de la etapa IV para la solicitud de materiales.

La facultad extrae los recursos del almacén a través del vale de salida establecido según la resolución 11/2007 MFP, que emite el actor externo facultado para autorizar la extracción de materiales del almacén, documento avalado por la referida solicitud realizada en la Etapa IV. Los productos recibidos pasarán a constituir entradas para los procesos en que son requeridos.

Una vez extraído el recurso del almacén, el administrador de la facultad, tomando como base el vale de salida, conciliará con el actor externo responsable el gasto en

que se incurre para actualizar su registro de control de la ejecución presupuestaria. Para la contabilización se tendrá en cuenta la Resolución 500/2016 del MFP, donde se aprueba la Sección VI Nomenclador y Clasificadores del Manual para la Contabilidad Gubernamental, además del elemento de gasto y el proceso o actividad relacionada con el mismo. Esta tarea puede ocurrir antes de la utilización del producto en el desarrollo de la actividad o proceso.

Técnicas y (o) herramientas: técnicas de compra (contratación, evaluación de proveedores, evaluación de conformidad de los productos adquiridos), técnicas de tesorería y contables

Paso 11. Gestión del servicio

En este paso se realiza la gestión del servicio solicitado por el administrador de la facultad en la Etapa IV. Para ello se podrán utilizar, en la medida que sea necesario, técnicas de gestión de compra al igual que en el paso anterior, cumpliendo las disposiciones establecidas en la institución, así como la legislación vigente aplicable. La gestión del servicio está en dependencia del tipo de solicitud. La SDI será gestionada por el actor externo responsable en la institución a partir de la solicitud y va a estar avalada por una orden de trabajo la cual permite dar seguimiento a la utilización de los recursos hasta la conformidad del solicitante.

La gestión de la SI es realizada por un actor externo con autoridad en la institución para entablar procesos de negociación con proveedores que puedan prestar el servicio demandado según las necesidades de la facultad, pudiéndose pactar, mediante contrato, el pago anticipado, avalado por prefactura emitida por el proveedor del servicio, cuando sea apropiado

La ejecución del servicio ocurre cuando el proveedor seleccionado le presta el servicio a la facultad. Este queda avalado por una factura, mediante la cual se confirma la ocurrencia y conformidad con el mismo, además de servir de respaldo para realizar el pago o sustentarlo si se ha realizado con anticipación en correspondencia con lo pactado durante su gestión. Esta ejecución tiene un impacto directo en los procesos pues la ejecución es lineal con el desarrollo del proceso.

A diferencia de la compra el gasto se registra cuando el servicio ha sido ejecutado, el documento primario lo constituye la factura y para su registro y contabilización se tienen en cuenta los mismos criterios mencionados para las compras.

Técnicas y (o) herramientas: técnicas de compra (contratación, evaluación de proveedores, evaluación de conformidad del servicio), técnicas de tesorería y contables

Etapa VII. Evaluación de la ejecución

Contenido: La evaluación de la ejecución se realizará con una frecuencia mensual mediante conciliación con el administrador de recursos presupuestario de la universidad; el análisis de los resultados en el período y acumulado con relación a lo planificado; la necesidad de solicitar posible modificación presupuestaria y la posterior toma de decisiones, así como la socialización de los resultados.

Paso 12. Conciliación de la información disponible

En este paso el administrador de recursos presupuestario de la facultad, o la función en la que este delegue autoridad, verificará al finalizar el mes, que haya sido registrado, de forma oportuna en la herramienta informática disponible, la ocurrencia de los hechos económicos realizados por la facultad. Seguidamente procede al cierre de las operaciones para ese período.

Posteriormente lleva a cabo la conciliación de la información disponible en la facultad, según el registro de ejecución presupuestaria y la información económica contable disponible por el administrador de recursos presupuestario de la universidad. Es propósito de este paso verificar su correspondencia o realizar las debidas actualizaciones en función de gastos por compras o servicios recibidos no registrados oportunamente, según lo establecido en la etapa V del presente procedimiento.

Como resultado de este paso la facultad podrá disponer de información actualizada sobre la situación económica, financiera y física de la ejecución en el período y acumulada, en relación a lo planificado. Igualmente podrá evaluar sistemáticamente la ejecución del presupuesto aprobado, las desviaciones presentes o previsibles que, permitan adoptar las acciones que correspondan para garantizar su cumplimiento.

Cuando existen incongruencias con respecto al plan en los elementos de gasto se debe generar un proceso de comunicación con los responsables directos identificados en cada elemento de gasto.

Técnicas y (o) herramientas: análisis documental, comunicación directa, actualización de aplicación informática

Paso 13. Solicitud de modificación presupuestaria

El proceso de modificación está legislado en el país a través de la resolución 8/2017 del MFP. En este paso la facultad y la universidad en general tendrán la oportunidad de ajustar el presupuesto a las condiciones actuales. Existen dos tipos de modificación:

- Entre los elementos de gasto donde no se altera el importe total del presupuesto de la unidad organizativa,
- Aumento o disminución de los elementos de gasto que influiría en el presupuesto general.

La facultad, con necesidad de ejecutar presupuesto no asignado a su área o de un elemento diferente al que le fue notificado inicialmente por su anteproyecto, hace llegar al administrador de recursos presupuestarios de la universidad la solicitud de modificación. Esta solicitud debe contener claramente el tipo de modificación que requiere especificando los elementos de gasto y una fundamentación cualitativa y cuantitativa donde se expongan los motivos de la solicitud.

El administrador de recursos presupuestarios de la universidad analiza la solicitud de modificación, realizando una valoración de la necesidad de la misma y la oportunidad de la solicitud, consolida la información a través del modelo establecido, acompañado de la fundamentación cualitativa y se envía a su nivel presupuestario superior, el que la analiza y determina su otorgamiento, en el ámbito de sus atribuciones.

En el caso de que la solicitud provoque una variación del presupuesto notificado el nivel presupuestario superior gestiona la autorización expresa del Ministro de Finanzas y Precios, previo a su ejecución. Este proceso se realiza cuando se hayan agotado todas las posibilidades de redistribución, y después de realizar análisis de ejecución exhaustivos que demuestren la necesidad real de materializar la modificación, lo que contribuye a mejorar la etapa de ejecución.

No se puede ejecutar la solicitud propuesta hasta tanto sea autorizada; el incumplimiento de lo anterior representa una violación financiera para lo cual se aplican por la autoridad facultada, las medidas administrativas y disciplinarias que correspondan, así como se implementan aquellas que se requieran para no afectar los niveles de actividad previstos.

Recibida la notificación de la aceptación o no de la solicitud de modificación presupuestaria, el administrador de recursos presupuestarios de la universidad actualiza la desagregación y programación mensual de gastos, si fue positiva y notifica a la facultad la aceptación o no de la solicitud de modificación. Si la solicitud fue aprobada la facultad deberá actualizar igualmente su programación mensual de gastos.

Técnicas y (o) herramientas: análisis documental, comunicación directa, trabajo en grupo.

Paso 14. Socialización de los resultados

La información actualizada sobre la situación económica, financiera y física de la ejecución, en el período y acumulada, deberá ser objeto de control y evaluación mensual en el marco de la reunión del consejo de dirección de la facultad, asegurando la participación de todos los actores que componen los niveles primarios y secundarios responsables de la ejecución presupuestaria en la facultad; la información deberá ser presentada en un lenguaje de fácil percepción por los presentes. Como resultado del análisis se podrán adoptar las acciones que correspondan frente a las desviaciones presentes o previsibles, para garantizar su realización, evitando incumplimientos y necesidades adicionales de recursos presupuestarios, en conformidad con lo establecido en la legislación vigente.

En el caso de desviaciones presentes del plan o no utilización efectiva de los recursos, se analizarán las causas por las que se produjo dicha situación. En consecuencia quedarán identificados los responsables de los referidos incumplimientos y se adoptarán, mediante acuerdos, las acciones correctivas necesarias para el logro de mejoras, asignando responsables y fechas de cumplimiento. Si las desviaciones detectadas implican violaciones a las disposiciones legales vigentes, se adoptarán las medidas disciplinarias administrativas que correspondan. Todas las decisiones

tomadas constarán en el acta de dicho consejo. El análisis correspondiente al mes de diciembre constituirá un resumen del año y su comportamiento servirá como retroalimentación para el próximo año.

El marco de la reunión será propicio para la inclusión de temas para capacitación de los cuadros ante incumplimientos o por cambios en la legislación vigente.

En las asambleas sindicales de los departamentos o áreas bajo responsabilidad de la facultad se brindará información sobre los resultados de la ejecución presupuestaria y las acciones acordadas en el consejo de dirección, en aras de obtener el apoyo de todos los trabajadores para el logro de las mejoras previstas y en cumplimiento de lo establecido en la Resolución No. 25/2012 del MFP.

Técnicas y (o) herramientas: análisis documental, comunicación directa, trabajo en grupo.

2.2. Valoración del procedimiento

Con el objetivo de poseer con una valoración a priori del procedimiento propuesto se realizó una validación prospectiva a través de los métodos Delphi (validación de contenido) y de Redes de Petri (validación de comportamiento y de estructura). A continuación se presentan los principales resultados obtenidos en cada caso.

Método Delphi

Este método ha sido efectivamente empleado en varias investigaciones (Calabuig Moreno y Crespo Hervàs, 2009; García Valdés, Abrantes Sosa, Berroa Matamoros y Blanco Aragón, 2012; García Valdés y Suárez Marín, 2013), para demostrar la validez de contenido de procedimientos. Para su aplicación se utilizó la metodología de García Valdés *et al.* (2013). Con vista a darle cumplimiento a la tarea se desarrollaron las acciones siguientes:

- Primero: selección del grupo de expertos

Para ello se diseñó y aplicó una encuesta a 18 candidatos a expertos que ofrecieron su consentimiento de participación. El elemento a valorar en la encuesta para la selección de los expertos fue el coeficiente de competencia. Como resultado del procesamiento de los datos obtenidos con la aplicación de la encuesta a los posibles expertos se observó que el 50 % de los candidatos poseían una competencia alta, por lo que se puede plantear que de forma general el coeficiente de competencia presentó

valores elevados, oscilando entre 0.55 y 1. Para la selección del número final de expertos se utilizó la NC 49:1981 “Calidad. Métodos de expertos” en la cual se plantea que el grupo de expertos debe oscilar entre 7 y 15 para mantener un nivel de confianza y calificación elevado. La determinación del número de expertos se realizó mediante criterios basados en la distribución binomial de probabilidad y para esto se utilizó la siguiente expresión:

$$M = \frac{P(1-P)K}{i^2}, \text{ donde:}$$

M: Cantidad de expertos

i: Nivel de precisión deseado

P: Proporción estimada de errores de los expertos

K: Constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido

Para la realización de la investigación se decidió trabajar con un nivel de precisión de 0.1, una porción estimada de errores de los expertos de 0.01 y un nivel de confianza del 99 %, con lo cual se obtuvo que el número de expertos a seleccionar fuera siete. Una vez seleccionados los siete expertos con mayor coeficiente de competencia, se elaboró el listado final de expertos (ver tabla 3) y se le informó a cada uno, con lo cual terminó el trabajo de selección de expertos. Al mismo tiempo se realizó la caracterización de los expertos seleccionados y como se observa, todos poseían más de 7 años de experiencia, el 42.8 % ostenta el grado científico de doctor en ciencias y son profesores titulares, y el resto posee la categoría académica de master en ciencias y son profesores auxiliares.

Tabla 3. Listado final de expertos

No	Profesión	Centro de trabajo	Años de experiencia	Categoría docente	Categoría científica
1	Ing. Industrial	UHo	25	Titular	Dr.C.
2	Ing. Industrial	UHo	24	Titular	Dr.C.
3	Ing. Industrial	UHo	21	Titular	Dr.C.
4	Ing. Industrial	UHo	35	Auxiliar	MSc
5	Ing. Industrial	UHo	30	Auxiliar	MSc
6	Ing. Industrial	UHo	10	Auxiliar	MSc
7	Ing. Industrial	UHo	7	Auxiliar	MSc

– Segundo: diseño y aplicación de la encuesta a los expertos seleccionados

Se desarrolló la consulta a los expertos seleccionados a través de la aplicación de la encuesta diseñada, con el fin de conocer su juicio de valoración acerca del

procedimiento propuesto. De forma general a los expertos se les consultó sobre los aspectos siguientes: reconocimiento de la importancia del procedimiento, validez del procedimiento, carácter metodológico y posibilidad de aplicación.

Los resultados de la consulta realizada a los expertos fueron tabulados, con lo cual se observó que en su totalidad evaluaron los aspectos sometidos a juicio en el rango de bastante aceptables a muy aceptable. Para verificar si existió consenso y objetividad en los criterios recogidos, se procedió al procesamiento estadístico de los datos.

– Tercero: Procesamiento estadístico de los datos

Se tomó como base los resultados de la consulta, los cuales fueron introducidos y procesados en el paquete estadístico SPSS 19.0. Se realizó la prueba no paramétrica de Kendall, calculándose para ello el coeficiente de concordancia W de Kendall y además se efectuó la prueba de Friedman para determinar si este acuerdo era casual o no (significación y grado de confiabilidad de los expertos), cuyos resultados se recogen en la tabla 4.

Tabla 4. Resultados del procesamiento estadístico con el SPSS 19.0

Prueba de Friedman		Coeficiente de concordancia de Kendall	
Chi-cuadrado	15,000	N	7
gl	3	W de Kendall ^a	,786
Sig. asintót.	,002	Chi-cuadrado	15,000
		gl	3
		Sig. asintót.	,002

En consecuencia con los resultados del procesamiento estadístico de los datos, existió consenso entre los expertos y este no fue casual, por lo que concluyó que el procedimiento propuesto presenta validez de contenido y cumple con los requisitos para su aplicación.

Redes de Petri

Sobre la base de la propuesta de Vega de la Cruz y Nieves Julbe (2015), se validó prospectivamente la estructura y el comportamiento del procedimiento diseñado utilizando Redes de Petri. Las Redes de Petri son una herramienta que permiten modelar el comportamiento y la estructura de un sistema, llevar el modelo a condiciones límites, aislando ciertos eventos críticos en un sistema real, que mediante otra herramienta sería difícil de lograr o implicaría altos costos. El propósito es evitar errores como los que se muestran a continuación: tareas sin condiciones de entradas

y (o) salidas, tareas muertas, bloqueo, ciclos infinitos, actividad en ejecución después de finalizado el proceso y fichas en sitios diferentes del sitio final después de finalizado el proceso.

Para el procedimiento diseñado se construyó la Red de Petri y su leyenda (figura 7 y tabla 5).

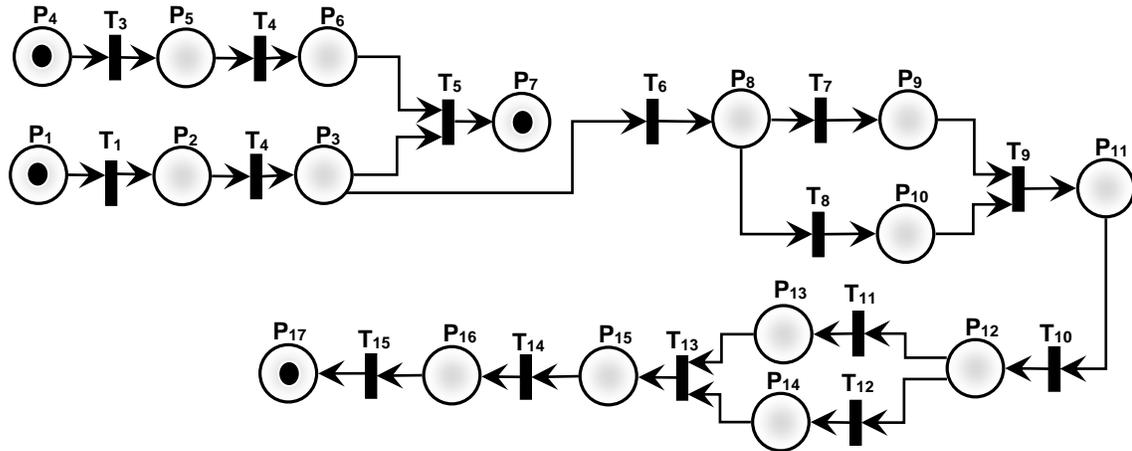


Figura 7. Red de Petri del proceso de gestión de ejecución del presupuesto

Tabla 5. Leyenda de la Red de Petri del proceso de gestión de ejecución del presupuesto

Transiciones	Lugares
T ₁ : Definir actores de la ejecución del presupuesto en la facultad	P ₁ : Inicio
T ₂ : Revisar y/o definir responsabilidades y autoridad	P ₂ : Actores internos y externos
T ₃ : Identificar riesgos	P ₃ : Responsabilidades
T ₄ : Analizar y evaluar riesgos	P ₄ : Inicio
T ₅ : Tratar riesgos	P ₅ : Riesgos
T ₆ : Capacitar actores	P ₆ : Matriz de riesgos
T ₇ : Solicitar materiales	P ₇ : Plan de prevención de Riesgos
T ₈ : Solicitar servicio	P ₈ : Actores capacitados
T ₉ : Utilizar herramienta informática	P ₉ : Modelo de solicitud de materiales
T ₁₀ : Revisar disponibilidad de presupuesto	P ₁₀ : Modelo de solicitud de servicio
T ₁₁ : Gestionar compra	P ₁₁ : Aplicación del software
T ₁₂ : Gestionar servicio	P ₁₂ : Disponibilidad de presupuesto
T ₁₃ : Conciliar información	P ₁₃ : Registro de la compra
T ₁₄ : Solicitar modificación	P ₁₄ : Registro del servicio
T ₁₅ : Socializar resultados y medidas correctivas	P ₁₅ : Verificación de la información
	P ₁₆ : Presupuesto modificado

Para validar prospectivamente el modelo se examinaron los errores que impiden el cumplimiento de algunas de sus propiedades, como por ejemplo: alcanzabilidad, limitable o acotada, vivacidad, cobertura, persistencia y controlabilidad (ver tabla 6).

Tabla 6. Incumplimientos de las propiedades estructurales

Errores	Planear	Hacer	Verificar	Actuar
Tareas sin condiciones de entradas y (o) salidas	No	No	No	No
Tareas muertas	No	No	No	No
Bloqueo	No	No	No	No
Ciclos infinitos	No	No	No	No
Actividad en ejecución después de finalizado el proceso	Si	No	No	No
Fichas en sitios diferentes del sitio final después de finalizado el proceso	Si	No	No	No
Decisión				
Rediseño	No	No	No	No
Incrementar control	Si	Si	Si	Si

Como se evidencia del análisis de la tabla anterior, los errores (Actividad en ejecución después de finalizado el proceso y Fichas en sitios diferentes del sitio final después de finalizado el proceso) materializados en el procedimiento están relacionados con el diseño del plan de prevención de riesgos y (o) su actualización, por lo que se propone no realizar el rediseño, sin embargo resulta importante el incremento del control en aquellas actividades donde estén presentes los errores. Una vez examinados los errores se procedió a calcular el coeficiente de validación (Vega de la Cruz, Lao León, Marrero Delgado y Pérez Pravia, 2015) a partir del análisis del cumplimiento de las propiedades dinámicas y estáticas, obteniéndose el resultado siguiente:

$$K_{val} = \frac{\sum_{i=1}^n \sum_{j=1}^n W_{pi} C_j}{n} = 3,58$$

Donde:

W_{pi}: peso de la propiedad

C_j: cumplimiento de la propiedad en el procedimiento.

C_j{0: no se cumple; 1: se cumple}, en caso de que una propiedad se cumpla parcialmente se tomará como no cumplida.

n: cantidad de propiedades

Se comprobó que el modelo logra su objetivo de forma segura ya que garantiza que nunca entrará en un estado no válido. De igual forma, el modelo supone una aproximación adecuada de la realidad para los objetivos particulares del procedimiento. Lo anterior quedó demostrado con la obtención del coeficiente de validación con una magnitud de 3.58, corroborándose que la estructura y lógica del procedimiento son válidas.

2.3. Aplicación del procedimiento en la facultad de ingeniería industrial y turismo de la universidad de Holguín

A continuación se muestran los resultados de la aplicación parcial del procedimiento para la gestión de la ejecución del presupuesto en la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo de la Universidad de Holguín (FACIIT/UHo). Se presentan las soluciones prácticas concebidas, por fases y etapas, en conformidad con los pasos y tareas propuestas.

Fase I. Planear

Etapas I. Estudio previo

Paso 1. Definición de los actores internos y los actores externos para la ejecución presupuestaria.

Tarea 1. Revisar el mapa de proceso y el organigrama de la entidad

Para el cumplimiento de esta tarea se partió de la propuesta realizada por Ortiz Pérez (2014), como parte de la aplicación de la tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades, que identifica los procesos necesarios para el sistema de gestión de la UHo, su clasificación, tal y como se muestra en la tabla 7 y representación a través de un mapa de procesos, el cual se encuentra actualizado (Anexo 1.2).

Tabla 7. Procesos del sistema de gestión de la Universidad de Holguín

Procesos	Clasificación
Gestión estratégica	
Gestión de recursos humanos	Procesos estratégicos
Gestión de la calidad	

Continuación Tabla 7. Procesos del sistema de gestión de la Universidad de Holguín

Formación	
Investigación	Procesos sustantivos
Extensión	
Gestión económico financiera	
Aseguramiento material	
Informatización	Procesos de apoyo
Seguridad y protección	
Gestión ambiental	
Internacionalización	Procesos transversales
Defensa	

Como elemento de interés para la presente investigación se destaca la concepción de la gestión económico financiera como un proceso de apoyo, recurriendo a su descripción a través de la ficha de proceso elaborada al respecto; de su análisis se aprecia que el mismo comprende los subprocesos de administración financiera, contabilización, comercialización, estadística e información, planificación y control; establece los objetivos que deben cumplirse con su realización; define a la dirección general uno como responsable del proceso; hace referencia a los documentos legales, normativos y técnicos aplicables, así como los registros que genera.

Al momento de su revisión se denota que los referidos documentos no se encuentran totalmente actualizados en correspondencia con los cambios que se han experimentado en la estructura de la institución y la legislación aplicable. La observación de la descripción del proceso a través del despliegue y flujograma de sus subprocesos permite igualmente acotar preliminarmente que en la misma no se establecen funciones, responsabilidades y (o) atribuciones para los decanos u otro personal con participación en la gestión de estas actividades a nivel de facultad.

El análisis del organigrama de la UHo, vigente hasta julio 2017 (Anexo 3.1) permitió observar la definición de tres niveles de dirección fundamentales. En el primero se identifica al rector, al cual se subordinan la dirección de cuadros, los departamentos

jurídicos y de control interno, así como la secretaría general con los departamentos de ingreso y archivo general. En un segundo nivel se representan cuatro vicerrectorías, dos direcciones generales y la dirección de tecnologías de la información y las comunicaciones.

En el tercer nivel se ubican 11 facultades, 10 centros universitarios municipales (CUM) y tres filiales universitarias municipales (FUM), en las cuales se materializan fundamentalmente los procesos sustantivos, además de tener participación directa o indirectamente en los restantes procesos identificados en el sistema de gestión universitaria. Las unidades incluidas en este tercer nivel tienen sus organigramas específicos.

En el caso de la FACIIT (ver organigrama en anexo 3.2), la misma cuenta con un decano al que se subordinan un metodólogo, un administrador y la secretaria; en un segundo nivel se identifican dos vicedecanos, mientras que el tercer nivel lo conforman dos departamentos docentes y un centro de estudios de gestión organizacional. En la práctica los dos últimos niveles constituyen las unidades básicas donde tiene lugar la realización de los procesos sustantivos.

Tarea 2. Definir la clasificación por objeto del gasto

A través de la revisión de la resolución 497/2016 del MFP, conjuntamente con la programación presupuestaria del año 2016 para la UHo, se puntualizó la utilización de seis partidas y 27 elementos de gasto, con mayor incidencia en las partidas (11) materias primas y materiales, (50) gastos de personal y (80) otros gastos monetarios. En particular se identifica la intervención directa de la FACIIT en cinco elementos de gastos de la partida de materias primas y materiales, dos de la partida relacionada con gastos de personal y siete en la partida relativa a otros gastos monetarios (anexo 3.3).

Tarea 3. Delimitar los actores internos y externos de la ejecución presupuestaria en la facultad.

Mediante el desarrollo de esta tarea se estableció la interrelación entre las partidas/elementos de gasto en las que la FACIIT tiene participación directa, los procesos del sistema de gestión de la UHo a través de los cuales se concreta su ejecución, el responsable del proceso y las funciones que a nivel de facultad pueden asumir alguna responsabilidad en su materialización. Su resultado se refleja en el anexo 3.4.

A partir de la misma se evidencia que a nivel de la facultad hay similitud con el comportamiento de esta interrelación a nivel de toda la universidad. El proceso de aseguramiento material es el de mayor incidencia entre los procesos a través de los cuales se ejecuta el elemento de gasto, bajo la responsabilidad de la dirección general dos y la participación de la dirección de logística con el grupo de compradores.

Es posible apreciar que prácticamente todos los procesos determinados en el sistema de gestión se vinculan con la ejecución del presupuesto, identificándose procesos sustantivos, como el de investigación y el de formación, o estratégicos como el proceso de gestión de recursos humanos, relacionado este último con los elementos de gasto que mayor volumen presupuestario representan. Sin embargo es el proceso de gestión económica financiera el mayor responsable en la ejecución de cada uno de los elementos de gasto, al actuar como un proveedor o mediador en la planificación, ejecución y control de todas las actividades, operaciones o hechos que demanden de la utilización de recursos financieros.

La interrelación establecida en la tabla del anexo 3.3 permitió determinar los actores internos y externos; para ello y en correspondencia con el objetivo de la presente investigación, se estableció como convención que se consideren actores externos las funciones responsables de los procesos a través de los cuales se realiza la ejecución de los objetos del gasto, así como aquellas participantes en dichos procesos de diferentes niveles de dirección de la UHo, exceptuando los de la facultad.

Así se identificaron fundamentalmente como actores externos la dirección general dos con sus direcciones de logística, administración interna y el departamento de mantenimiento e inversiones; la dirección de capital humano; la vicerrectoría con la dirección de ciencia y técnica (CyT) y el departamento de I+D+i; la vicerrectoría primera; la dirección de tecnologías de la información y las comunicaciones con el departamento de redes y soportes técnico y la dirección de economía con sus departamentos de finanzas y contabilidad. Estas estructuras adquieren responsabilidad como administradores de recursos presupuestarios según se establece en la legislación vigente⁴.

⁴ Resolución No. 8/2017, MFP; Resolución No. 29/2017, MES

No obstante, entre ellos, la dirección de economía, conjuntamente con el rector, constituye el nivel primario responsable por la ejecución presupuestaria en la UHo, dado el papel que desempeña en la planificación, ejecución y control de los objetos del gasto.

Como actores internos se determinan las funciones propias de la facultad, como la decana, los jefes de departamentos docentes, director del centro de estudios de gestión y la administradora, igualmente con responsabilidades primarias o secundarias en la administración de recursos presupuestarios o en quien estos deleguen autoridad para este fin.

Una breve caracterización de estos actores permite apreciar que el 80 % ostentan la categoría de cuadros y uno (20 %) la de administrador; igualmente 80 % tienen nivel superior, de ellos una doctora en ciencias técnicas y tres máster, la administradora tiene nivel medio superior; todos los actores internos poseen más de cinco años de experiencia laboral. Las características descritas revelan un apropiado nivel de preparación de los actores internos que constituyen fuerzas favorecedoras para la aplicación del procedimiento.

Paso 2. Revisión de responsabilidades y autoridad asignadas

Tarea 4. Revisar las responsabilidades y autoridad de los actores definidos

La revisión de los procedimientos establecidos en la UHo para las actividades correspondientes a partidas o elementos de gasto identificados en la tarea 2, donde la FACIIT tiene una intervención más directa permitió verificar las responsabilidades y autoridad establecidas en ellos relacionadas con los actores internos, identificando que en sentido general las mismas son genéricas, lo cual dificulta su aplicación en la facultad y no propician un marco adecuado para la toma de decisiones.

Posteriormente se revisó el reglamento orgánico de la UHo, así como los perfiles de cargo contenidos en el manual de competencias de la UHo, comprobando igualmente que en estos solo existen identificadas responsabilidades de carácter general para la decana y los jefes de departamentos docentes, relacionadas con la exigencia por el uso eficiente y racional de los recursos humanos, materiales y financieros, el cumplimiento del sistema de control interno de la facultad en sus respectivos niveles.

Solo en el caso de la administradora se establecen funciones, obligaciones y atribuciones específicas coherentes con la planificación, la ejecución, el control y la evaluación de la actividad económica y administrativa de la facultad, aun cuando en la misión declarada de su cargo solo se establece que colabora en esta actividad. En ninguno de los casos se incluyen explícitamente obligaciones o atribuciones concernientes a la gestión de la ejecución presupuestaria.

Los resultados obtenidos corroboran la necesidad de precisar las líneas de responsabilidad y autoridad para la gestión de la ejecución del presupuesto a partir de la estructura de la facultad y los actores internos declarados, delimitando quién controla el gasto, quien lo autoriza, quién concilia o quién es responsable de solicitar aumento o disminución del presupuesto, entre otras. En la tabla del anexo 3.5 se proponen algunas responsabilidades y autoridad que deben ser consideradas en la actualización de los procedimientos establecidos, en los perfiles de los correspondientes cargos o en procedimientos de los sistemas de gestión y (o) de control interno implementados en la facultad o a nivel de toda la UHo.

Tarea 5. Reprogramar el presupuesto probado.

En esta tarea la decana de la facultad con su consejo de dirección realizó la actualización de la programación mensual del presupuesto, después de haber recibido de la dirección económica la notificación del presupuesto asignado, tras su aprobación en los niveles correspondientes, haciendo los reajustes necesarios por partidas y (o) elementos de gasto.

Etapas II. Conducción de riesgos

Paso 3. Identificación de los riesgos

En cumplimiento de este paso se tomaron en consideración las disposiciones establecidas en la UHo para abordar el componente de prevención y gestión de riesgos de la Resolución 60/11 de la CGRC, adaptadas al nivel de la facultad y a los propósitos de la presente investigación. Para ello se revisó el inventario de riesgos y el plan de prevención de riesgos existentes en la facultad para verificar si en los mismos se realizó alguna valoración de los relacionados con la ejecución del presupuesto, que pudieran tener un impacto en la consecución de los objetivos. Se apreció un débil tratamiento a los mismos y de carácter generalizador.

A partir de este resultado y mediante entrevistas con los actores internos definidos se identificaron y caracterizaron nuevos riesgos, coherentes con el objetivo de la investigación y se clasificaron en función de la fuente que lo origina (externo/ interno)

Paso 4. Apreciación del riesgo

Una vez clasificados los riesgos, se realizó la valoración del nivel del riesgo a partir de los criterios definidos en la página 48 de este documento, considerando la combinación de la estimación del impacto y la probabilidad de ocurrencia; esta valoración se sustentó básicamente en técnicas cualitativas y la experiencia de los actores internos, al no disponer de datos históricos y estadísticos suficientes y representativos que aseguraran la validez de algún análisis cuantitativo (anexos 3.6 y 3.7).

Paso 5. Tratamiento del riesgo

Como consecuencia de los dos pasos ejecutados anteriormente se propuso actualizar el inventario de riesgos de la facultad y en correspondencia con la valoración de los riesgos realizada, adoptar las acciones que permitan prevenir su ocurrencia o minimizar su impacto, en función de la posibilidad real que tiene la facultad para su cumplimiento, o solicitar su valoración e inclusión en el plan de prevención a nivel de la UHo. En el anexo 3.8 se muestra ejemplo de acciones propuestas para el plan de prevención de riesgos de la FACIIT.

Las propuestas realizadas, tanto para el inventario de riesgos como para el plan de prevención deben someterse a proceso de consulta con los trabajadores y posteriormente aprobado en reunión del CD para su implementación, control y actualización sistemática.

Fase II. Hacer

Etapa III. Capacitación de los actores

Inicialmente, como respuesta a la solicitud realizada por el decano de la FACIIT, el investigador realizó un diseño preliminar para el desarrollo de la investigación, el cual fue conciliado con el decano y presentado al CD de la facultad. Posteriores cambios en la estructura de dirección y en consonancia con los avances del estudio, se presentó a la nueva dirección de la facultad y su administradora, logrando así el conocimiento básico por parte de los actores internos fundamentales del procedimiento a implementar, en correspondencia con su nivel de participación.

Como parte del cumplimiento de esta etapa se consideró la capacitación que, organizada por el nivel central de la UHo y bajo la responsabilidad de la dirección de economía de la institución se desarrolló entre los meses de abril y mayo 2016, mediante la modalidad de seminarios, de manera diferenciada, para los cuadros y los administradores u otros responsables designados, como acción inicial para la planificación del año 2017. En la misma se incluían las indicaciones metodológicas, las directivas generales y específicas emitidas por el MFP y el MES, así como cronograma a cumplir, lo cual asegura el conocimiento elemental sobre la legislación vigente aplicable.

Posteriormente, durante el cumplimiento al paso 8 para la implantación de la aplicación informática, se presentó el nuevo sistema informático al CD de la FACIIT; se le crearon las cuentas de usuario a la decana y la administradora. Se realizó la primera prueba de explotación a la herramienta ya instalada en la máquina de la administradora, mostrándole la forma de explotación de la herramienta, insertando los planes de cada elemento de gasto del año 2016 e iniciando el registro de los gastos realizados hasta la fecha. Se establecieron coordinaciones para continuar la capacitación sobre el trabajo con la herramienta a los demás actores internos a través de la modalidad de taller.

A través de estas acciones se logró involucrar a los actores implicados y dotarlos de conocimientos básicos para una adecuada ejecución del procedimiento. En lo adelante, en función de los resultados obtenidos en cada período, la decana podrá coordinar con la dirección de economía de la universidad conferencias o charlas por personal calificado en los procesos económicos-contables, para el consejo de dirección de la facultad y (o) asambleas sindicales de las áreas bajo su responsabilidad, para la corrección de desviaciones, la actualización de la legislación o la mejora permanente.

Fase III. Verificar

Etapa V. Control preventivo

Paso 8. Aplicación de la herramienta informática

Para dar cumplimiento a este paso se trabajó en la implantación del sistema de gestión de trámites administrativos, SIGTA. Se verificó la existencia en la facultad de máquinas

para los diferentes actores internos que cumplan con los requisitos necesarios para el correcto funcionamiento de este, en cuanto a disponer de un sistema operativo con navegador web (*Mozilla Firefox 45.1.0* o superior). Igualmente se comprobó que existe al menos una máquina que se utilizaría como servidor que cuenta con las características siguientes: procesador Intel Core i5, con una velocidad de 2.6 GHz, con 4,00 GB de memoria RAM y espacio en disco duro de 512 Gb, disponibles para la instalación de los software requeridos.

Se realizó la primera prueba de explotación a la herramienta ya instalada en la máquina servidor, verificando su correcto funcionamiento. Se presentó el nuevo sistema informático al CD de la FACIIT, se definieron los roles de usuarios para interactuar con la aplicación, asignando el rol Directivo a la decana de la facultad y el de Especialista en administración para la administradora de esta.

Una vez asignadas las responsabilidades la administradora registró los elementos de gasto aplicables a la facultad y seguidamente introdujo la planificación del presupuesto del año 2016, adicionando cada elemento de gasto en correspondencia con los elementos de gasto que fueron registrados previamente y registró los gastos realizados del primer trimestre.

Hasta la fecha estas son las etapas que han podido ser concluidas. Las pruebas iniciales realizadas con el sistema SIGTA y la valoración hecha por los actores internos confirman la acogida favorable al procedimiento propuesto y disposición a continuar su aplicación.

Aunque no se ha concluido este proceso, la utilización sistemática y paulatina de la herramienta informática, a la vez que agilice los trámites de gestión de los aseguramientos a los procesos sustantivos de la facultad, facilitará el control de la ejecución del presupuesto y la disponibilidad de información confiable como apoyo a la toma de decisiones efectivas.

2.4. Conclusiones parciales

El desarrollo del presente capítulo permite arribar a las siguientes conclusiones:

- Se propone un procedimiento para la gestión del presupuesto, con énfasis en la etapa de ejecución que en su proyección utiliza pasos del procedimiento definido por Portelles Cobas (2015); adopta el enfoque de procesos y es coherente con el

- ciclo PHVA; en su arquitectura queda abierto para la incorporación de otros elementos y actividades de la GEF que la facultad requiera adoptar.
- El procedimiento está fundamentado teóricamente en enfoques metodológicos desarrollados por diversos autores; asimila posiciones comunes, pero establece elementos diferenciadores, tales como:
 - ✓ Su aplicación centrada en la gestión de la ejecución presupuestaria a nivel de facultad
 - ✓ El tratamiento a las acciones para abordar los riesgos que pueden incidir en los resultados previstos en la gestión de la ejecución del presupuesto
 - ✓ El diseño e implementación de una aplicación informática de fácil acceso para que las facultades puedan verificar su ejecución presupuestaria y mantener un control interno de las actividades que desarrolla.
 - Con la valoración del procedimiento mediante la aplicación de los métodos Delphi y redes de Petri, se obtuvo que éste presenta validez de contenido y cumple con los requisitos para su aplicación, así como se corroboró que la estructura y lógica del procedimiento son igualmente válidas
 - La aplicación de manera parcial en la FACIIT/UHo permite a la facultad disponer de herramientas que le faciliten información oportuna para la toma de decisiones más ajustadas al logro de los objetivos planificados
 - Se expusieron resultados preliminares como parte de lo que se considera un proceso gradual, dinámico e iterativo, logrando:
 - ✓ definir los actores internos y externos para la gestión de la ejecución del presupuesto en la facultad, así como funciones y responsabilidades de los actores internos fundamentales para facilitar su aplicación
 - ✓ proponer las acciones que contribuyan a la actualización del inventario y el plan de prevención de riesgos de la facultad en cuanto a su ejecución presupuestaria;
 - ✓ desarrollar y poner a prueba la aplicación informática SIGTA, entre otros.

CONCLUSIONES

Al finalizar la investigación “Procedimiento para la gestión de la ejecución de presupuesto en facultades de una universidad” se arribaron a las siguientes conclusiones que confirman el cumplimiento de los objetivos propuestos:

1. La consulta de literatura actualizada y especializada permite reconocer el papel del presupuesto en la aplicación del modelo de GEF del MES en las universidades, lo que justifica la necesidad de su gestión en las condiciones actuales de desarrollo del país
2. El análisis de diferentes enfoques metodológicos, así como estudios preliminares realizados corroboran la presencia de limitaciones que refuerzan la necesidad de desarrollar un procedimiento para la gestión de la ejecución del presupuesto a nivel de facultades en la universidad
3. El procedimiento propuesto dota a las facultades de una herramienta para guiar la ejecución presupuestaria al desarrollo exitoso de sus procesos y permite la incorporación de otros elementos y actividades de la GEF que la facultad requiera adoptar
4. La aplicación informática presentada permite a las facultades verificar su ejecución presupuestaria en tiempo real y mantener un control interno de las actividades que desarrolla, lo que puede contribuir a la toma de decisiones para el funcionamiento efectivo de los procesos a este nivel.
5. La valoración del procedimiento, mediante la aplicación de los métodos Delphi y redes de Petri, permite confirmar la validez de contenido y cumplimiento con los requisitos para su aplicación, así como que su estructura y lógica son igualmente válidas
6. Los resultados preliminares de su aplicación en la FACIIT de la UHo ha permitido definir los actores internos sus responsabilidades y autoridad, así como los actores externos para la gestión de la ejecución del presupuesto; proponer las acciones para la actualización del inventario y el plan de prevención de riesgos de la facultad; desarrollar y poner a prueba la aplicación informática SIGTA para verificar la ejecución presupuestaria, entre otros.

RECOMENDACIONES

Partiendo de la experiencia adquirida una vez concluida la investigación se recomienda:

1. Darle continuidad a la aplicación del procedimiento en sus etapas de control preventivo, gestión del gasto y evaluación de la ejecución como una vía de reafirmar la validez de la propuesta realizada
2. Proponer la realización de mantenimientos perfectivos-correctivos al sistema informático, tomando en cuenta las incidencias que sean detectadas luego de la implantación del mismo, así como las sugerencias propuestas por los expertos y usuarios de este
3. Continuar la socialización y extensión de los resultados a otras universidades.

BIBLIOGRAFÍA

1. Alpízar Santana, M. (2011). Sistema Organizacional. Actualización del Modelo de Gestión Económico Financiero del Ministerio de Educación Superior. Editorial Félix Varela. La Habana. p.12
2. Alpízar Santana, M. (2012). La educación superior cubana y su financiamiento: Situación actual y perspectivas de desarrollo futuro. Revista de Pedagogía Universitaria Vol. XVII No. 5 2012. Disponible en <http://cvi.mes.edu.cu/peduniv>
3. Alpízar Santana, M. (2013|a|). La gestión del financiamiento como soporte de la educación superior cubana. Revista cubana de educación superior, (2), 65-82
4. Alpízar Santana, M. (2013|b|). Reflexiones y experiencias sobre la gestión en la Universidad. El Modelo de Gestión Económico-Financiera (MGEF) del Ministerio de Educación Superior (MES) y sus universidades. Agencia Española de Cooperación Internacional y al Desarrollo AE-CID
5. Alpízar Santana, M. (2013|c|). Sistema de Dirección del Modelo de Gestión Económico Financiero (MGEF) del Ministerio de Educación Superior. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación. Universidad de La Habana Centro de Estudios para el Perfeccionamiento de la Educación Superior CEPES
6. Alpízar Santana, M. (2014|a|). El Perfeccionamiento del modelo de gestión económico financiera en el desarrollo actual y prospectivo de las universidades subordinadas al Ministerio de Educación Superior. Ponencia presentada en el 9no Congreso Internacional de Educación superior. Universidad 2014
7. Alpízar Santana, M. (2014|b|). La financiación y la gestión económico-financiera en la educación superior. Disponible en http://www.scielo.cl/scielo.php?pid=S071845652013000100009&script=sci_arttext

8. Álvarez de Zayas, C. (2002). *La excelencia universitaria*. Monografía en formato electrónico, Universidad de La Habana, Cuba.
9. Arnau Paradís, A. (2002). La contabilidad de las entidades sin finalidad lucrativa: especial referencia a las fundaciones. Obtenido de <http://www.tesisenred.net>
10. Asamblea Nacional del Poder Popular. (2016). Ley No. 122 del presupuesto del estado para el año 2017
11. Banco Central de Cuba. (2011). Resolución No. 101/2011. Normas bancarias para los cobros y pagos
12. Batista Zaldívar, M. A. (2013). *Tecnología de gestión para la ciencia y la innovación en las filiales universitarias municipales*. Tesis en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Holguín.
13. Brossard Grenot, A. (2014). Modelo de gestión económica financiera para organizaciones en Cuba. Universidad de Oriente. Cuba
14. Calabuig Moreno, Ferran y Crespo Hervàs, Josep. (2009). Uso del método Delphi para la elaboración de una medida de la calidad percibida de los espectadores de eventos deportivos. *Retos*(15), 21-25, ISSN: 1579-1726
15. Calvet Tarin, V. (2005). La Norma GEF 55001 de Gestión Económico-Financiera. Auditoría y Control Interno España.
16. Cevallos Acosta, V. B. (2006). El presupuesto como herramienta de gestión y planificación en una Institución Financiera Pública. Quito: Universidad Tecnológica Equinoccial.
17. Chong Campusano, C. (S/A) Ejecución del presupuesto. Instituto de Asuntos Públicos, Universidad de Chile
18. Colectivo de autores del MES (2011). Perfeccionamiento de la Actividad Económica. Actualización del Modelo de Gestión Económica-Financiera Ministerio de Educación Superior. La Habana. Editorial Félix Varela. ISBN 978-959-07-1416-0
19. Consejo de Estado. (1999). Decreto-Ley 192. De la administración financiera del Estado. Gaceta Oficial No.20 Ordinaria de 12 de abril de 1999.

20. Consejo de Estado. (2012). Decreto Ley 304. De la contratación económica. Gaceta Oficial No 6227 Ordinaria de 27 de diciembre de 2012.
21. Consejo de Ministros. (2012). Decreto 310. De los tipos de contratos. Gaceta Oficial No 6227 Ordinaria de 27 de diciembre de 2012.
22. Contraloría General de la República de Cuba. (2011). Resolución 60/2011. Normas del sistema de control interno
23. Córdova, I. (2012). Presupuesto. Obtenido de <http://www.monografias.com/trabajos21/presupuesto/presupuesto.zip> www.monografias.com
24. Darromán Savigne, Velázquez Leyva (2011). El proceso de gestión y la gestión económica en las empresas. Revista electrónica Observatorio de la Economía Latinoamericana, N° 145, 2011.
25. Díaz Canel Bermúdez, M. (2010). La universidad por un mundo mejor. Conferencia inaugural del VII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2010, La Habana, Cuba.
26. Domínguez Cabrera, B. (2017). Procedimiento para la gestión de riesgos organizacionales. Aplicación sucursal SERVISA Holguín. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en gestión turística. Universidad de Holguín.
27. Duro Novoa, V. (2014). Aplicaciones informáticas para la gestión económica financiera y el aseguramiento de la universidad de la Habana
28. Figueroa Mejía, K. Y., & Rojas Alarcón, J. R. (2009). Análisis de las diferentes clases de Presupuestos Operativos y su incidencia en la Gestión Empresarial. San Salvador: Universidad Centroamericana "José Simeón Cañas".
29. Francisco David, A. (2012). *La planificación estratégica, una necesidad actual en el contexto universitario de la República de Angola*. Ponencia presentada en el VIII Congreso Internacional de Educación Superior Universidad 2012, La Habana, Cuba.
30. Galeano Robledo, J. (2010). Guía práctica del presupuesto público. Observatorio Fiscal y Presupuestario (OFIP), Centro de Análisis y Difusión de

la Economía Paraguaya (CADEP). Asunción, Paraguay. <http://www.cadep.org.py>

31. García Valdés, Margarita y Suárez Marín, Mario. (2013). El método Delphi para la consulta a expertos en la investigación científica. *Revista Cubana de Salud Pública*, 39(2), 253-267
32. García Valdés, Margarita, Abrantes Sosa, Katusca, Berroa Matamoros, Iyanni Rosita y Blanco Aragón, Gloria M. (2012). Uso de la primera ronda del método Delphi para delimitar competencias auto reflexivas del psicólogo. *Educación Médica Superior*, 23(3), ISSN: 0864-2141
33. Gavilán, B., Guezuraga, N., Beitía, P. (2008). *Guía básica para la gestión económica financiera en organizaciones no lucrativas*.
34. González Cruz, Castellanos Castillo (2012). *Concepciones para el diseño del sistema de gestión universitario desde una perspectiva de integración: estrategia- control interno- calidad. Experiencias en la UCLV. Ponencia presentada en el 8vo Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2012. La Habana. Cuba*
35. González Fernández Larrea, G. R. (2002). *Modelo de gestión de la extensión Universitaria para la Universidad de Pinar del Río*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias de la Educación, Universidad de Pinar del Río Hermanos Saíz Montes de Oca, Pinar del Río.
36. González González, G.R. (1996). *Un modelo de extensión universitaria para la educación superior cubana. Su aplicación en la cultura física y el deporte*. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Instituto Superior de Cultura Física Manuel Fajardo, La Habana.
37. Hernández Armenteros, J. (2000). *Los presupuestos por programas en el marco de la gestión de las universidades públicas. Alcance y Limitaciones. XVIII Jornada de gerencia universitaria. Universidad de Lleida, Noviembre 2000*
38. Horruitiner Silva, P. (2006). *La universidad cubana: el modelo de formación*. La Habana: Editorial Universitaria Félix Varela.

39. Lauchy Sañudo, A. (2014). Procedimiento para la gestión del gasto público. La Habana, Cuba: MES.
40. Lauchy Sañudo, A., Acosta Chang, E. M., & Martínez Suárez, F. (2013). Procedimiento para la gestión del gasto público en el Ministerio de Educación Superior. En M. Macías García, & N. Valdés Martín, Reflexiones y experiencias sobre la gestión en la Universidad (págs. 31-46). La Habana y Cadiz:http://intranet.censa.edu.cu/media/pdf/economico_financiera/REFLEXIONES.pdf.
41. León Rodríguez, G. (2011). Modelo de Gestión del Conocimiento para las áreas económicas del sistema de instituciones del Ministerio de Educación Superior. Tesis Doctoral. La Habana: CEPES
42. León Rodríguez, G. (2012). La informatización, gestión de la información y el conocimiento como soporte al financiamiento en las instituciones de educación superior. Ponencia presentada en el 8vo Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2012. La Habana. Cuba
43. Leyva González, M. (2002). Desarrollo del Presupuesto en la UNMDP, una nueva propuesta. Tesis de maestría en gestión universitaria. Mar del Plata: Universidad Nacional de Mar del Plata.
44. Leyva González, M. (2003). El presupuesto en la administración de la organización universitaria. III Coloquio Internacional sobre gestión universitaria en América del Sur. Buenos Aires, Argentina.
45. Makón, M. P. (2013). La gestión por resultados. ¿Es sinónimo de presupuesto por resultados? Revista Internacional de Presupuesto Público - ASIP.
46. Ministerio de Educación Superior. (2017). Resolución 29/2017. Norma interna para el proceso de modificación presupuestaria en instituciones subordinadas al Ministerio de Educación Superior.
47. Ministerio de Finanzas y Precios. (2007). Resolución 11/2007. Pone en vigor los datos de uso obligatorio que se tendrán en cuenta al momento de diseñar los modelos del Subsistema de Inventarios.

48. Ministerio de Finanzas y Precios. (2012). Resolución 25/2012. Establece los procesos de análisis y discusión con los colectivos laborales durante la notificación y ejecución de los presupuestos anuales del Estado.
49. Ministerio de Finanzas y Precios. (2016). Resolución 177/2016. Metodología para la planificación del presupuesto del estado del año 2017.
50. Ministerio de Finanzas y Precios. (2016). Resolución 497/2016. Clasificador por objeto del gasto del presupuesto del Estado
51. Ministerio de Finanzas y Precios. (2016). Resolución 500/2016. Clasificador de Cuentas de la Contabilidad Gubernamental para las unidades presupuestadas
52. Ministerio de Finanzas y Precios. (2017). Resolución 8/2017. Metodología para la notificación, desagregación, programación, modificación y ejecución de los ingresos y gastos del presupuesto del Estado.
53. Ministerio de Finanzas y Precios. (2017). Resolución 375/2017. Metodología para el proceso de planificación del presupuesto en los niveles presupuestarios correspondientes a los titulares del presupuesto y sus entidades.
54. Mora Agudo, L. (junio de 2009). La función presupuestaria en las Universidades Públicas Españolas: Una metodología para el uso de escenarios presupuestarios flexibles. Prismasocial(2).
55. Nuñez P. (2012). Gestión Financiera, Portugal, documento electrónico disponible en www.knoow.net/es/cieeconcom/gestion/gestionfinanciera.htm
56. Oficina Nacional de Normalización. (2015). Norma Cubana NC ISO 31000:2015. Gestión del riesgo — principios y directrices
57. Ortiz Pérez, A. (2014). "Tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades. Aplicación en la Universidad de Holguín. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas"
58. Peña Santín, J. F. (2010). Contribución metodológica al control de la Gestión Económico - Financiera en las Universidades Municipales del MES. Trabajo en opción al Título Académico de Máster en Dirección. Holguín: Universidad de Holguín.

59. Pérez Campaña, Ortiz Pérez, Velázquez Zaldívar (2012). Sistema de indicadores de la gestión económica financiera en instituciones universitarias. Ponencia presentada en el 8vo Congreso Internacional de Educación Superior. Universidad 2012. La Habana. Cuba
60. Pérez Campdesuñer. R. (2005). Tecnología para la gestión de la calidad a nivel de destinos turísticos. Apuntes para la tesis doctoral. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Holguín. Cuba
61. Portelles Cobas, N. (2015). Procedimiento para la gestión de la ejecución del presupuesto en la Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Dirección.
62. Pradales, I. (2008). Manual de conceptos básicos de gestión económico-financiera para personas emprendedoras. Disponible en [www.euskadiemprende.net documentos.aspx](http://www.euskadiemprende.net/documentos.aspx)
63. Ricardo Herrera, L. (2015). La gestión del proceso de aseguramiento material y financiero en instituciones de educación superior. Universidad de Holguín. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en ingeniería industrial
64. Rodríguez Ceballo, L., & Utra Hernández, M. (2009). Enfoque de la presupuestación por actividades en el proceso de formación de profesionales en el Centro Universitario Las Tunas. Obtenido de <http://www.eumed.net/cursecon/ecolat/cu/2009/rcuh.htm>
65. Rodríguez Pérez, H., Fernández Andrés, A., y de Dios Martínez, A. (2015). Sobre el análisis de la gestión presupuestaria con enfoque de riesgos. Universidad de Camagüey Ignacio Agramonte Loynaz
66. Ruiz Reyes, N. y Fernández Lombardo. (2017). Gestión presupuestaria, económica, contable y fiscal. Universidad de Jaén
67. Sánchez de Gil, E., & Dueñas Ramia, G. (2003). La Gestión Presupuestaria en la Universidad. Una propuesta de mejora continua. XXVI Congreso Argentino de profesores universitarios de Costos. Buenos Aires: Universidad Nacional de Cuyo.

68. Sánchez Rodríguez, L. M., & Pérez Brito, I. M. (2005). El control sobre la gestión presupuestaria como vía para mejorar la Gestión Universitaria. (Universidad de Guantánamo) Obtenido de <http://ojs.uo.edu.cu/index.php/stgo/article/download/14505205/189>
69. Soto Romero, E. (2011). Conceptos de la teoría de los presupuestos. Obtenido de www.monografias.com/trabajos80/conceptos-teoria-presupuestos/conceptos-teoria-presupuestos.shtml
70. Tamayo de la Rosa, A., De Zayas Solana, M. (2015). Sistema para la gestión de la información de trámites administrativos de la facultad de ingeniería industrial de la universidad de Holguín Oscar Lucero Moya. Universidad de Holguín. Tesis presentada para optar por el título de ingeniero informático
71. Torres Narbona, L. E. (2012). Modelo de financiamiento para la gestión académica de la Universidad Nacional Experimental Sur del Lago. Revista Congreso Universidad. Vol. II, No. 3, 2013, ISSN: 2306-918X.
72. Ulloa Enríquez, M. Á. (2012). Procedimiento para la integración de los riesgos ambientales y de seguridad y salud ocupacional al sistema de gestión de calidad. Caso de estudio Empresa de Elaborados Cárnicos S.A de Latacunga, Ecuador
73. Varios Autores. (2002). Manual de Normas y Procedimientos: Gestión presupuestaria. Caracas, Venezuela: Universidad Simón Bolívar.
74. Vecino Alegret, F. (2002). *La educación superior cubana, en la búsqueda de la excelencia*. Conferencia inaugural del III Congreso Internacional Universidad 2002, La Habana, Cuba.
75. Vecino Alegret, F. (2004). *La universidad en la construcción de un mundo mejor*. Conferencia inaugural del IV Congreso Internacional Universidad 2004, La Habana, Cuba.
76. Vega de la Cruz, L. (2017). Procedimiento con enfoque multicriterio para la gestión de riesgos. Universidad de Holguín. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Matemática Aplicada e Informática para la Administración

77. Vega de la Cruz, Leudis Orlando y Nieves Julbe, Any Flor (2015). Validación prospectiva de modelos académicos. *Enl@ce*, 12(3), 71-98, ISSN: 1690-7515, Recuperado de: www.produccioncientifica.luz.edu.ve
78. Vega de la Cruz, Leudis Orlando, Lao León, Yosvani Orlando, Marrero Delgado, Fernando y Pérez Pravia, Milagros Caridad. (2015). Redes de Petri para la validación de procedimientos. Artículo presentado en VII Conferencia Científica Internacional Holguín, Cuba, ISBN: 978-959-16-2472-7
79. Villa González del Pino, E. M. (2006). Procedimiento para el Control de Gestión en Instituciones de Educación Superior. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad Central de las Villas, Villa Clara.

ANEXOS

Anexo 1.1. Definiciones de gestión universitaria

Autor	Definición
Martínez Nogueira (2000)	Expone que la gestión universitaria, teniendo como referencia lo consignado en el CONEAU Lineamientos para la evaluación de la institución, está compuesta por un conjunto de factores (recursos, procesos y resultados) que deben estar al servicio y contribuir positivamente al desarrollo de la docencia, la investigación y la extensión, cuyo objetivo básico es conducir al desarrollo integral de la institución y no a una asociación de unidades académicas aisladas. Afirma que la misma debe incluir instancias orgánicamente institucionalizadas responsables de diseñar y organizar en forma integral los procesos universitarios (mecanismos y procedimientos para la toma de decisiones, para la gestión administrativa, para facilitar el flujo de información hacia adentro y hacia fuera de la institución, para la selección y contratación de personal, para la marcha de la institución, etc.) y los mecanismos que aseguren la libertad de cátedra y la autonomía académica de la institución, a lo cual el autor define como responsabilidad de conducción institucional.
Almuiñas Rivero (2001)	es una actividad y al mismo tiempo un proceso estructurado en varios momentos interrelacionados entre sí, que busca elevar la eficiencia y eficacia (individual, colectiva, institucional y social) de los resultados a través de un trato justo y democrático de las personas y un uso racional de los restantes recursos de la organización

Continuación Anexo 1.1. Definiciones de gestión universitaria

Autor	Definición
Delgado (2002)	...significa usar los recursos disponibles en forma eficaz y eficiente para alcanzar los objetivos institucionales
Álvarez de Zaya (2002)	...proceso, que se desarrolla en la universidad, entendida ésta como institución, como sistema de procesos, con el fin de lograr la calidad de sus resultados; y la eficacia y eficiencia, en fin la excelencia de los procesos universitarios como un todo, de forma integral.
Orellana Peralta (2004)	... proceso que comprende determinadas funciones y actividades que los directivos llevan a cabo a fin de lograr los objetivos organizacionales. Implica conceptos, teorías, metodologías de aplicación en el proceso de la gestión; se refiere a los directivos y sus equipos, y en general, al personal que trabaja en la organización. La gestión universitaria está compuesta por un conjunto de factores (recursos, procesos y resultados) que deben contribuir de forma coherente al desenvolvimiento de la docencia, la investigación, la extensión, y conducir al desarrollo integral de la universidad como institución.
Wietse de Viries e Ibarra Colado (2004)	...las maneras específicas en que las universidades se organizan y conducen para lograr sus propósitos esenciales

Continuación Anexo 1.1. Definiciones de gestión universitaria

Autor	Definición
Tristá Pérez (2005)	Operar y desarrollar eficazmente la docencia, la investigación y la extensión, así como los recursos financieros, humanos y físicos vinculados con las mismas, con el fin de lograr resultados definidos como relevantes para la institución y la sociedad
Lopera Palacio (2006)	...conjunto de estrategias direccionadas por personas y cuerpos colegiados, de mando directivo, para garantizar el cumplimiento del proyecto educativo institucional
Marrero Arias (2006)	Proceso de planificar, organizar, liderar y controlar las actividades para la toma de decisiones encaminadas al cumplimiento óptimo de la misión y la mejora continua de la universidad. Es un proceso de sistematización y reordenamiento, que se garantiza con los recursos humanos idóneos y disponiendo de los medios adecuados.
Tristá Pérez (2007)	La gestión universitaria es un proceso sistémico y holístico que permite el funcionamiento equilibrado de la universidad conduciéndola a la integración vertical y horizontal de sus procesos para operar de manera eficaz la formación y superación de profesionales, la investigación, la extensión y los procesos administrativos vinculados a los mismos para que de manera ágil y flexible se anticipe a los cambios, y se obtengan resultados definidos como relevantes para la institución y la sociedad.

Continuación Anexo 1.1. Definiciones de gestión universitaria

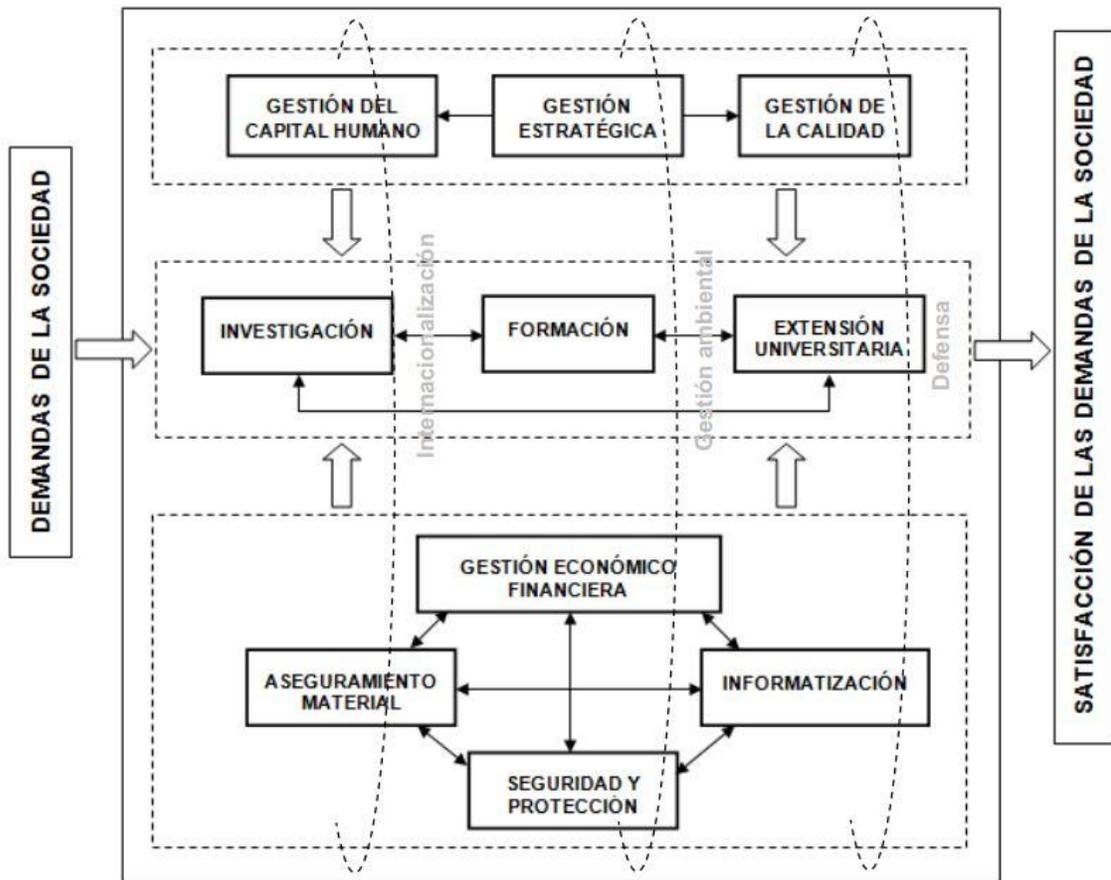
Autor	Definición
Mapolón Raciél (2008)	...es el proceso por excelencia, que permite que las universidades puedan armonizar y tributar con el accionar d profesores, estudiantes y demás personal administrativo. Los procesos que en ella se manifiestan son la docencia, la investigación y la extensión universitaria.
Galarza López y Almuiñas Rivero (2010)	proceso que favorezca en lo posible el funcionamiento equilibrado de la universidad con su entorno, y la integración vertical y horizontal de todos sus procesos (enseñanza-aprendizaje, investigación científica, extensión universitaria, económico- financieros y otros), para que operen y se desarrollen de manera coherente y articulada, anticipándose a los cambios y propiciando además la inserción efectiva de las personas en los mismos, para lograr resultados que impacten favorablemente en lo individual, lo colectivo, lo institucional y social, siempre bajo la influencia de determinadas condiciones históricas sociales... los componentes básicos o funciones del proceso de Gestión Universitaria en las IES están vinculados con la planificación, organización, ejecución o implementación y el control.
Corzo Sánchez (2011)	...proceso de planificación, organización, evaluación y control referido a establecer metas educativas a desarrollar ante los objetivos de la educación superior universitaria y que requiere de acciones concretas orientadas al perfeccionamiento de las prácticas educativas, desde la especificidad de dicha educación superior que se expresa en el cumplimiento de las funciones universitarias: la formación (pregrado y postgrado), la investigación y la extensión, de forma integradora, para la transformación de las problemáticas educativas sociales.

Continuación Anexo 1.1. Definiciones de gestión universitaria

Autor	Definición
Colmenares y Graffe (2012)	...conjunto ordenado de estructuras y procesos que deben ser diseñados para provocar las transformaciones que la realidad reclama, desarrollando en los sistemas de organización y gestión, las capacidades de adaptación, aprendizaje y crecimiento que le permitan funcionar con la debida eficiencia en el ambiente de cambio que se planifique.
Figuera (2012)	Proceso planificado, organizado, ejecutado y controlado, a partir de la aplicación de teorías, normas, metodologías, dinámicas y que pongan al sujeto que aprende en el centro del proceso y como protagonista productivo en la búsqueda de conocimiento, en el desarrollo de las habilidades, de los valores y los modos de actuación en la creación de dicho conocimiento.
Ortiz Pérez (2014)	...el proceso de planificación, organización, implementación, control y mejora de los procesos universitarios de forma integrada, para incrementar su calidad, en la búsqueda de la excelencia y la satisfacción de las demandas de la sociedad (eficacia), a través de una mayor efectividad en la toma de decisiones y racionalidad en el uso de los recursos (eficiencia).

Fuente: adaptado de Ortiz Pérez (2014)

Anexo 1.2. Mapa de procesos de la Universidad de Holguín



Fuente: Ortiz Pérez (2014)

Anexo 1.3. Definiciones de gestión económica financiera

Autores	Definiciones
Colectivo de autores del MES (2001)	Conjunto de diferentes acciones y procesos interrelacionados entre sí, que persiguen el objetivo de asegurarles a la organización, de manera eficiente y efectiva, el soporte material y financiero de los recursos necesarios para su funcionamiento y desarrollo, así como el control racional y riguroso de los recursos
Calvet Tarin y Vicente (2005)	...condiciona la estrategia de la organización, ya que la disponibilidad de recursos determina el cumplimiento de los objetivos propuestos
Villa González del Pino (2006)	...sirve de sustento para el desarrollo de sus procesos sustantivos y a su vez un proceso de apoyo
Gavilán, Guezuraga y Beitía (2008)	Conjunto de procesos, coordinados e interdependientes, encaminados a planificar, organizar, controlar y evaluar los recursos económico-financieros disponibles en la organización, de cara a garantizar de la mejor manera posible la consecución de los objetivos sociales fijados previamente y coherentes con su misión

Continuación Anexo 1.3. Definiciones de gestión económica financiera

Autores	Definiciones
Pradales (2008)	Conjunto de procesos dirigidos a planificar, organizar y evaluar los recursos económico-financieros al objeto de lograr la consecución de los objetivos de la entidad de la forma más eficaz y eficiente
Colectivo de autores del MES (2011)	...garantiza el aseguramiento material y financiero a las actividades sustantivas con adecuada suficiencia, eficiencia, eficacia y calidad, dentro de un marco de riguroso control y exigencia
Darromán Savigne y Velázquez Leyva (2011)	...es la encargada de llevar a vía de hecho, toda la actividad de una organización con eficiencia y eficacia con vistas a que las mismas obtengan resultados que pueden ser positivos o negativos de acuerdo al manejo de dicha gestión realizada
León Rodríguez (2012)	Conjunto de procesos, coordinados e interdependientes encaminados a lograr el aseguramiento material, financiero y de información necesario para cumplirlas misiones y funciones de las entidades tanto individualmente, como de toda la organización, a través de la planificación, organización, dirección y el control de los recursos según las indicaciones, normas vigentes y seguridad razonable.

Continuación Anexo 1.3. Definiciones de gestión económica financiera

Autores	Definiciones
González Cruz y	...permite incrementar los niveles de aseguramiento material y financiero y su eficiente, eficaz
Castellanos	uso y control
Castillo	
(2012)	
Nuñez (2012)es una de las tradicionales áreas funcionales de la gestión, hallada en cualquier organización, compitiéndole los análisis, decisiones y acciones relacionadas con los medios financieros necesarios a la actividad de dicha organización
Brossard Grenot	Conjunto de procesos interrelacionados entre sí, que como gestión al fin están encaminados a planificar, organizar, dirigir y controlar de manera eficiente y eficaz los recursos materiales, financieros y humanos para el logro de los objetivos de una organización
(2014)	

Fuente: Ricardo Herrera (2015)

Anexo 1.4. Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución relacionados con la investigación

Política	Lineamiento	Contenido
Modelo de gestión económica	7	Continuar fortaleciendo la contabilidad para que constituya una herramienta en la toma de decisiones y garantice la fiabilidad de la información financiera y estadística, oportuna y razonablemente
Política fiscal	47	Perfeccionar y ampliar los fondos presupuestarios para el apoyo financiero a las actividades que se requieran fomentar, en interés del desarrollo económico y social del país
	53	Perfeccionar el proceso de planificación y elevar el control sobre la utilización de los recursos financieros del Presupuesto del Estado, tanto en los ingresos como en los gastos
Política de ciencia, tecnología, innovación y medio ambiente	108	Avanzar gradualmente, según lo permitan las posibilidades económicas, en el proceso de informatización de la sociedad
Perfeccionamiento de sistemas y órganos de dirección	261	Continuar el perfeccionamiento del sistema de dirección y gestión de las unidades presupuestadas, adecuándolos a sus características funcionales, organizativas y económicas, simplificando su contabilidad

Anexo 1.5.Resumen de los enfoques metodológicos de la gestión de presupuesto

#	Autores	Etapas					6	7	8	9	10	11
		1	2	3	4	5						
1	Leyva González (2002)		X					X				
2	Varios autores (Manual) (2002)	X		X		X	X					
3	Sánchez de Gil y Dueñas Ramia (2003)	X		X						X		X
4	Sánchez Rodríguez y Pérez Brito (2005)	X	X		X							
5	Cevallos Acosta (2006)	X		X		X	X			X		
6	Gavilán, Guezuraga y Beitia (2008)	X			X		X					
7	Figuroa Mejía y Rojas Alarcón (2009)					X	X					
8	Mora Agudo (2009)		X				X		X			
9	Rodríguez Ceballo y Utra Hernández (2009)	X						X				
10	Torres Narbona (2012)	X	X	X			X	X		X		X
11	Lauchy Sañudo, Acosta Chang, Martínez Suárez (2013)	X	X	X	X	X	X	X		X		X
12	Portelles Cobas (2015)			X	X	X	X	X		X		X
13	Ruiz Reyes, Fernández Lombardo (2017)	X	X	X	X	X	X			X		

Leyenda: 1. Elaboración; 2. Aprobación; 3. Ejecución; 4. Control; 5. Evaluación; 6. Relación con los objetivos, 7. Relación con los procesos universitarios, 8. Aplicación de pensamiento basado en riesgos, 9. Uso o propuesta de aplicación informática; 10. Formulación explícita de funciones, responsabilidades y autoridad a nivel de facultad; 11. Aplicación de los enfoques a nivel de facultad.

Anexo 2.1 Ejemplo de posibles acciones de capacitación a desarrollar durante la implementación del procedimiento.

Etapa	Contenido de la actividad	Modalidad	Duración	Dirigida a
Etapa No. 1 Estudio inicial	Procedimiento de gestión de la ejecución del presupuesto en facultades de la universidad	Conferencia	1h	Consejo de dirección ampliado de la facultad
	Objetos de gasto fundamentales para la facultad y sus procedimientos específicos	Conferencia	1 h	Actores internos de los niveles primario y secundario responsables de la ejecución presupuestaria
Etapa No. 2 Conducción de riesgos	Gestión y prevención de riesgos	Taller	1 h	Consejo de dirección de la facultad
	Gestión y prevención de riesgos	Taller	1 h	Trabajadores áreas de la facultad
Etapa No. 5 Control preventivo	Utilización de la herramienta informática para la gestión de la ejecución del presupuesto en la facultad	Capacitación en el puesto de trabajo	2 h	Actores internos de los niveles primario y secundario responsables de la ejecución presupuestaria

Anexo 2.2. Interfaz principal (rol Directivo)



Copyright © 2015. Facultad de Ingeniería Industrial



Anexo 2.3. Módulo Presupuesto



Copyright © 2015. Facultad de Ingeniería Industrial



Anexo 2.4. Interfaz de planificación del presupuesto

Planificación

Buscar por año:

Concepto	Plan	Ejecutado	Disponible	+
Viáticos	\$ 1000,0	\$ 50,0	\$ 950,0	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>
Teléfono	\$ 500,0	\$ 10,0	\$ 490,0	<input type="button" value="edit"/> <input type="button" value="delete"/>

Anexo 2.5. Interfaz crear plan

Crear Plan

Crear Plan

* Año:
2015

* Conceptos / Plan
Teléfono
1350
Viáticos
1259
Otros gastos
10000

+ Adicionar concepto

+ Crear ← Atrás

Anexo 2.6. Listado de gastos registrados

Listado de Gastos

Buscar por concepto:

#	Concepto de gasto	Fecha del gasto	Importe	Responsable	+
1	Teléfono	2 de Noviembre de 2017	\$ 157,0	Administrador	🔍 🗑️ 🔄

« Página 1 de 1 »»

Anexo 2.7. Adicionar Gasto

Adicionar Gasto

*** Concepto de gasto**

*** Fecha**

*** Importe**

*** Responsable**

*** Descripción**

Anexo 2.8. Reporte de vale para pagos menores

Entidad:	VALE PARA PAGOS MENORES	D	M	A
		12	11	2014
Pagado a: Maritza de Zayas Solana				
Cantidad en letras:				
CONCEPTO	IMPORTE			
	600,0			
Pago de teléfonos de la Facultad				
	TOTAL			
	600,0			
Aprobado:	Autorizado:	No.		
Custodio:	Recibido:			

Anexo 2.9. Listado de Dietas

Listado de Dietas

Buscar por responsable:

#	Estado	Importe	Responsable	Fecha de entrega	+
1	Anticipo	\$ 315,0	Alejandro Tamayo De la Rosa	2 de Noviembre de 2017	

« Página 1 de 1 »»

Anexo 2.10. Reporte del modelo de anticipo y liquidación de gastos de viajes

Entidad:		ANTICIPO Y LIQUIDACIÓN DE GASTOS DE VIAJES			D	M	A
					4	11	2014
Nombre y Apellidos: Alejandro Tamayo de la Rosa				CLASIFICACIÓN			
Labor a realizar:				Fuera de la localidad			
Asignación de dieta para evento Informática 2015 en La Habana por una semana				Fijas			
				En la localidad			
				Fecha	D	M	Hora
				Salida estimada			
				Salida			
				Regreso			
				DÍAS DE VIAJES			
AUTORIZADO				D	M		
Entrega		Liquidación		Estimado			
				Real			
				Hospedado			
Recibido	D	M	Concepto	Total	Alimentación		
			Entregado	500,0			
Liquidado	D	M	Utilizado	400,0			
			Devuelto	100,0			
	5	12	A Entregar	0,0			
Custodio	D	M	No. Solicitud				
				ANOTADO		No.	

Anexo 2.11. Reporte del modelo de solicitud de materiales

ENTIDAD: MES	223-0-6821	SOLICITUD DE MATERIALES		D	M	A
Unidad: UHO				07	08	17
Almacén que se solicita:	Codigo					
Orden Prod.No.	Centro de Costo: FACIIT			Codigo		
Orden Trab.No.	Producto	Código		Otros:		
CODIGO	DESCRIPCION	U/M		CANTIDAD		
	Tiza	unidad		1,0		
Solicitado: (Nombre)		Autorizado: (Nombre)			Recibido: (Nombre)	
Firma:	D M A	Firma:	D M A	Firma:		

Anexo 2.12. Reporte del modelo de Solicitud de Servicio al Hotel de Postgrado

Solicitud de Servicio al Hotel de Postgrado

Solicitado			Recepcionado			Enviado			Fecha del Servicio				
Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Día	Mes	Año	Hora	Lugar
02	11	17							02	11	17	10:00 AM	Hotel
Nombre y Apellidos Jefe del Área Alejandro Tamayo									Área FACIT		Firma		
CANTIDAD DE COMENSALES Y TIPO DE SERVICIOS													
Desayuno			Almuerzo			Comida			Merienda				
2			1			1			2				
Tipo de Actividad: Evento CEGO													
Solo para Uso del Nivel de Aprobación de la Dirección de Administración													
Aprobado Director de Alimento						Menú							
Firma:													
Fecha			Pago										
D	M	A	Exento			A pagar							
Observaciones:						Nota sobre el Cumplimiento							
						Solicitud de Entrega #:							

Nota:

Este modelo debe ser entregado a la Dirección de Administración con 72 horas de antelación a la Solicitud del Servicio

Anexo 2.13. Reporte del modelo de solicitud de servicios



Avenida XX Aniversario, Vía Guardalavaca, Piedra Blanca, Holguín, Cuba. Telf. 48 2501- 48 2380, www.uho.edu.cu

Holguín, 8 de Agosto de 2017

A: Dirección económica

Se solicita el montaje del aire acondicionado en el aula 37 de la Facultad de Informática

Atentamente

Maritza Tamayo
Decano Facinf

Anexo 2.14. Tratamiento de errores

¡Error! La longitud mínima del campo Carné de identidad debe ser de 11 caracteres

Adicionar Responsable

Adicionar Responsable

* Carné de Identidad
900116413

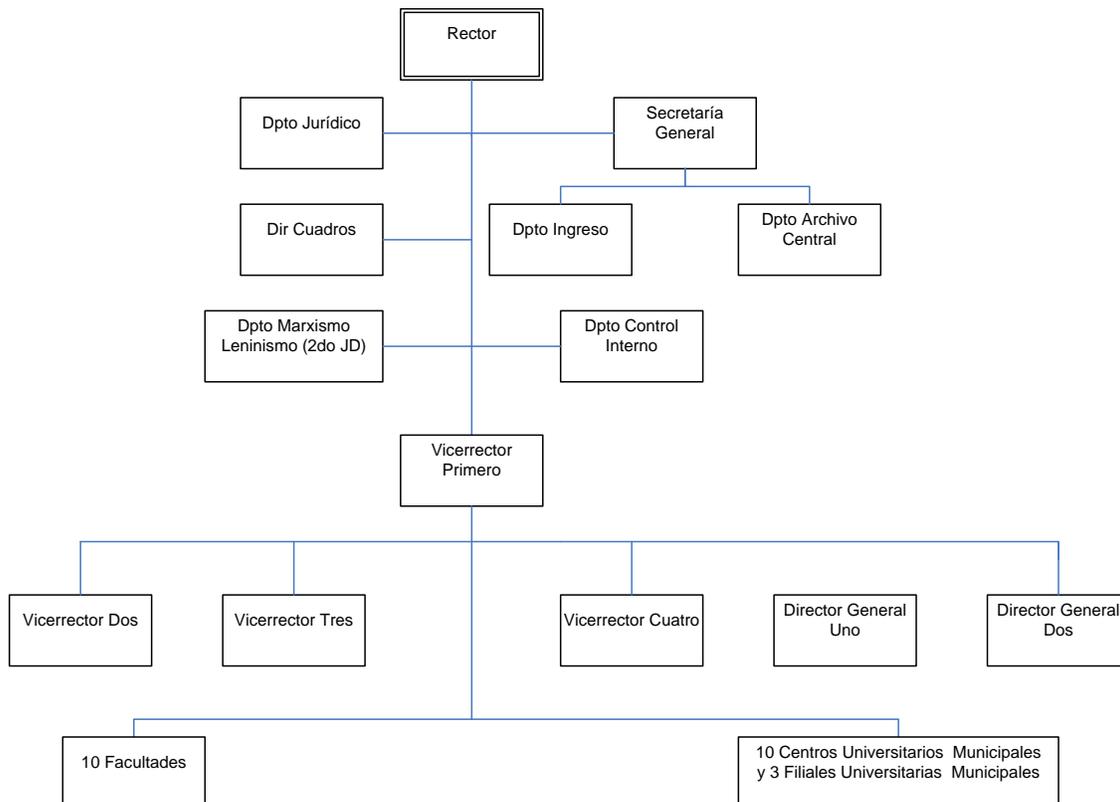
* Nombre(s)
Maritza

* Apellidos
de Zayas Solana

* Dirección
Cables 78 % Miró y M. Lemus. Holguín.

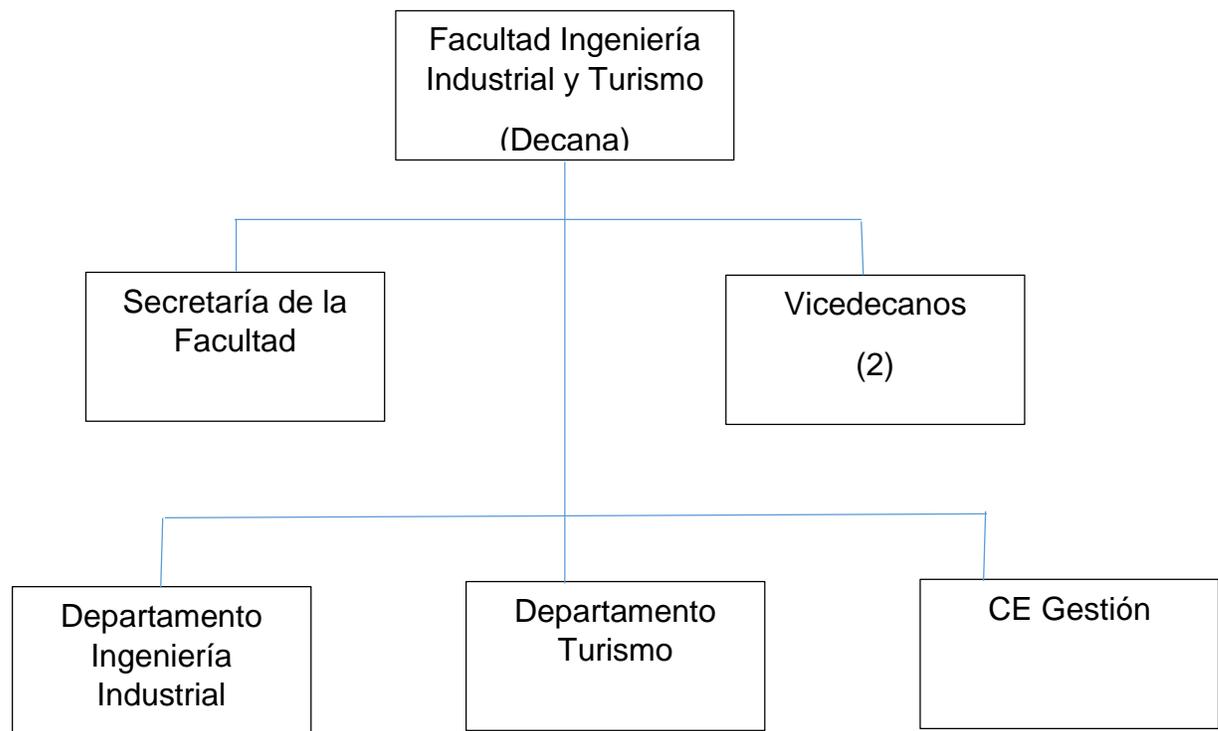
+ Crear < Atrás

Anexo 3.1 Organigrama de la Universidad de Holguín (integrada), septiembre 2015



Fuente: Documentos de la Dirección de Recursos Humanos, 2016

Anexo 3.2 Organigrama de la FACIIT



Fuente: Documentos de la Dirección de Recursos Humanos, 2016

Anexo 3.3. Partidas y elementos de gasto con mayor incidencia en el presupuesto de la FACIIT

Partida	Elemento	Descripción
11		Materias primas y materiales
	04	Materiales para la enseñanza
	06	Materiales y artículos de consumo
	07	Libros y revistas
	08	Útiles y herramientas
	10	Otros inventarios
50		Gastos de personal
	01	Salario
	02	Acumulación de vacaciones
80		Otros gastos monetarios
	01	Viáticos
	02	Prestación a trabajadores
	03	Estipendio a estudiantes
	04	Otros servicios de mantenimiento y reparaciones corrientes
	06	Otros servicios contratados
	07	Servicios profesionales
	08	Otros gastos

Anexo 3.4. Interrelación entre objetos del gasto, procesos y estructura de la UHo

Objeto del gasto		Proceso a través del cual se ejecuta	Responsable del proceso	Funciones participantes UHo	Funciones participantes a nivel de facultad
Partida	Elemento				
11 Materias primas y materiales	04 Materiales para la enseñanza	Aseguramiento material	Dirección General (RCA)	Dirección de logística Compradores Dirección de economía	Decana Administradora Jefes dpto. docentes Director CEGO
	06 Materiales y artículos de consumo	Aseguramiento material	Dirección General (RCA)	Dirección de logística Compradores Dirección de economía	Decana Administradora
	07 Libros y revistas	Aseguramiento material	Dirección General (RCA)	Dirección de economía	Decana, Vicedecana Administradora Jefes dpto. docentes Director CEGO
	08 Útiles y herramientas	Aseguramiento material	Dirección General (RCA)	Dirección de logística Compradores	Decana Administradora
	10 Otros inventarios	Aseguramiento material	Dirección General (RCA)	Dirección de logística Compradores Dirección de economía	Decana Administradora

Continuación Anexo 3.4. Interrelación entre objetos del gasto, procesos y estructura de la UHo

Objeto del gasto		Proceso a través del cual se ejecuta	Responsable del proceso	Funciones participantes UHo	Funciones participantes a nivel de facultad
Partida	Elemento				
50 Gastos de personal	01 Salario	Gestión de recursos humanos	Dirección de capital humano	Dirección de economía	Decana Administradora Jefes dpto. docentes Director CEGO
	02 Acumulación de vacaciones	Gestión de recursos humanos	Dirección de capital humano	Dirección de economía	Decana Administradora Jefes dpto. docentes Director CEGO
80 Otros gastos monetarios	01 Viáticos	Gestión económico financiera	Dirección de Economía	Dpto. de finanzas Dpto. de contabilidad	Decana Administradora Jefes dpto. docentes Director CEGO

Continuación Anexo 3.4. Interrelación entre objetos del gasto, procesos y estructura de la UHo

Objeto del gasto		Proceso a través del cual se ejecuta	Responsable del proceso	Funciones participantes UHo	Funciones participantes a nivel de facultad
Partida	Elemento				
80 Otros gastos monetarios	02 Prestación a trabajadores	Investigación	Vicerrector (CyT/I+D+i)	Director de C y T Dpto. I+D+i Dirección de Economía	Decana Administradora Jefes dpto. docentes Director CEGO
	03 Estipendio a estudiantes	Formación	Vicerrector primero	Dirección de economía	Decana Administradora Jefes dpto. docentes
	04 Otros servicios de mantenimiento y reparaciones corrientes	Informatización Aseguramiento material	Director de TIC Dpto. mtto e inversiones	Dpto. de redes y soporte técnico Dirección de economía	Decana Administradora
	06 Otros servicios contratados	Gestión económico financiera	Dirección de economía	Dirección administración interna/Dirección General (RCA)	Decana Administradora Jefes dpto. docentes Director CEGO
	07 Servicios profesionales	Investigación	Vicerrector (CyT/I+D+i)	Dirección de economía	Decana Administradora

Anexo 3.5 Ejemplo de responsabilidad y autoridad para la gestión de la ejecución del presupuesto en la facultad

Actor interno	Responsabilidad	Autoridad
Decana	Aprobar la programación del presupuesto y sus actualizaciones	
	Asegurar la planificación y control de las acciones para la prevención y gestión de los riesgos	Jefes de dpto. docentes, Director CEGO
	Propiciar la capacitación y actualización sistemática sobre la gestión del presupuesto de los actores internos bajo su responsabilidad a través de las actividades de capacitación programadas en la UHo o en la propia facultad	
	Aprobar las solicitudes de aseguramiento material y de servicios que requiera la facultad, antes de su envío a las unidades organizativas responsables de su ejecución	
	Controlar la actualización sistemática de la información sobre la ejecución presupuestaria que facilita la herramienta informática implementada	
	Realizar negociación de disponibilidad presupuestaria, cuando resulte procedente, con el administrador de recursos presupuestarios del nivel primario de la universidad	
	Registrar la solicitud y (o) la reasignación de presupuesto, cuando resulte procedente	
	Presentar solicitud de modificación presupuestaria al administrador de recursos presupuestarios de la universidad	
	Controlar y evaluar mensualmente con el consejo de dirección de la facultad la situación económica, financiera y física de la ejecución del presupuesto, en el período y acumulada	
	Adoptar acciones ante desviaciones presentes o previsibles en la ejecución del presupuesto, para garantizar su cumplimiento, evitando incumplimientos y necesidades adicionales de recursos presupuestarios	
	Rendir cuentas en asambleas sindicales sobre los resultados de la ejecución presupuestaria y las acciones acordadas en el consejo de dirección, para obtener el apoyo de todos los trabajadores para el logro de objetivos de la entidad	Jefes de dpto. docentes, Director CEGO
	Proponer posibles proveedores para las compras de los productos demandados	Administradora
	Orientar y controlar la distribución de materiales de acuerdo a las necesidades de las áreas	Administradora
Administradora	Conciliar la información de los controles internos que lleva la facultad con el administrador de recursos presupuestarios del nivel primario de la universidad	
	Verificar y confirmar la conformidad de los recursos y servicios recibidos con lo solicitado	
	Consolidar la información a presentar al CD de la facultad al cierre de cada mes	

Anexo 3.6 Ejemplo de propuesta de inventario de riesgos de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo (FACIIT)

No.	Identificación del riesgo				Apreciación del riesgo							
	Riesgo	Causas que lo originan	Origen (I/E)	Posibles manifestaciones	Probabilidad			Impacto			Resultado (PxI)/9	Nivel del riesgo
					A (3)	M (2)	B (1)	S (3)	M (2)	L (1)		
1	Planificación del presupuesto inadecuada	<ul style="list-style-type: none"> - Pobre correspondencia entre objetivos/programas y la solicitud de presupuesto - No establecer prioridades - Poca preparación de los actores internos 	I	<ul style="list-style-type: none"> - Afectaciones a objetivos/programas - Necesidad de solicitar modificaciones presupuestaria - Bienes adquiridos con mala calidad - Incumplimiento de compromisos institucionales 		X		X			0,67	Inaceptable
2	Inejecución o sobrejecución de las partidas de gastos	<ul style="list-style-type: none"> - Pagos de bienes y servicios en exceso - Otorgamiento de viáticos indebidos - Deficiente control del presupuesto asignado - Ejecución de elementos de gasto no aprobados - Pagos de salarios indebidos - Poca conciliación de las operaciones con los actores externos responsables de la ejecución presupuestaria - Desconocimiento del presupuesto asignado - Deficiente programación mensual del presupuesto - Incumplimiento de responsabilidades para la gestión del presupuesto 	I	<ul style="list-style-type: none"> - Recortes o limitaciones en el uso de medios o servicios - Afectación de la asignación de recursos financieros a la facultad - Reintegros al presupuesto del Estado - Pérdida o poco rendimiento de los recursos - Aumento de los gastos - Carencia de recursos en la facultad para el desarrollo de sus procesos y actividades - Incumplimiento de procedimientos - Incumplimiento de actividades planificadas - Afectaciones a programas - Uso inadecuado de los recursos 		X		X			0,67	Inaceptable
3	Limitaciones en la utilización de software diseñado para la gestión del presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - El software diseñado no se explota o solo se usa parcialmente - Poca dominio del software por los actores - Fallos en la red 	I	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de fiabilidad en la información - Información desactualizada - Toma de decisiones poco fundamentadas 	X				X		0,67	Inaceptable

Continuación Anexo 3.6 Ejemplo de propuesta de inventario de riesgos de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo (FACIIT)

No.	Identificación del riesgo				Apreciación del riesgo							
	Riesgo	Causas que lo originan	Origen (I/E)	Posibles manifestaciones	Probabilidad			Impacto			Resultado (PxI)/9	Nivel del riesgo
					A (3)	M (2)	B (1)	S (3)	M (2)	L (1)		
4	Fallas en respaldo documental de las operaciones	<ul style="list-style-type: none"> - Operaciones sin respaldo documental - Errores en los documentos que respaldan las operaciones 	I/E	<ul style="list-style-type: none"> - Pérdida de medios y recursos por falta control - Hechos delictivos - Pagos a personas naturales sin respaldo documental que permita demostrar su legitimidad 			X		X		0,22	Aceptable
5	Violación de disposiciones legales, reglamentarias y procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> - Insuficiente conocimiento de la legislación por los actores - Mala comunicación de los cambios en la legislación - Dificil acceso a la legislación vigente aplicable 	I/E	<ul style="list-style-type: none"> - Hechos delictivos - Denegación de solicitudes de recursos o servicios - Aplicación de medidas administrativas y sanciones - Pagos a personas naturales por actividades no aprobadas en la legislación vigente 		X		X			0,67	Inaceptable
6	Nivel de preparación de los actores limitado	<ul style="list-style-type: none"> - Baja asistencia a los seminarios de preparación programados a nivel de centro - Baja calidad de la preparación que se imparte - Inestabilidad de los actores internos responsables de la ejecución presupuestaria 	I	<ul style="list-style-type: none"> - Fallas en el proceso de gestión - Incumplimiento de procedimientos y disposiciones de niveles superiores - Insuficiente planificación de presupuesto - Inadecuado control de la ejecución presupuestaria 			X		X		0,22	Aceptable
7	Socialización restringida del uso del presupuesto con los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> - Inadecuado momento de desarrollo del debate del presupuesto - Poca información a los trabajadores sobre los resultados de la ejecución presupuestaria - Análisis formales sobre la ejecución del presupuesto en los CD y con los trabajadores en asambleas sindical 	I	<ul style="list-style-type: none"> - Desmotivación de los trabajadores - Ambiente laboral desfavorable - Indiferencia de los trabajadores ante lo mal hecho 		X			X		0,44	Moderado

Continuación Anexo 3.6 Ejemplo de propuesta de inventario de riesgos de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo (FACIIT)

No.	Identificación del riesgo				Apreciación del riesgo								
	Riesgo	Causas que lo originan	Origen (I/E)	Posibles manifestaciones	Probabilidad			Impacto			Resultado (PxI)/9	Nivel del riesgo	
					A (3)	M (2)	B (1)	S (3)	M (2)	L (1)			
8	Incumplimiento de los objetivos propuestos	<ul style="list-style-type: none"> - Uso del presupuesto en actividades que no tributan a los objetivos planificados (fuera de plan) - Mala distribución del presupuesto, no atendiendo a las prioridades - Deficiente utilización del presupuesto en actividades en detrimento del cumplimiento de otras 	I	<ul style="list-style-type: none"> - Pobres resultados en el desempeño de la facultad - Insatisfacción laboral entre los trabajadores 				X	X			0,33	Moderado

Anexo 3.7 Ejemplo simplificado de matriz de riesgo o mapa de riesgo del proceso de gestión del presupuesto para la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo (FACIIT)

IMPACTO	S (3)	3; 8	1; 2; 5	
	M (2)	4; 6	7	
	L (1)			
		B (1)	M (2)	A (3)
		PROBABILIDAD		

- Riesgos inaceptables: 1; 2; 5
- Riesgos moderados: 3; 7; 8
- Riesgos aceptables: 4; 6

Como resultado se consideran objetivos de control a nivel de facultad y deben adoptarse acciones para su tratamiento, incluyéndolos en el plan de prevención de la FACIIT en esta primera etapa los riesgos 1; 2; 3; 5; 7 y 8

Anexo 3.8 Ejemplo simplificado de propuesta de plan de prevención de riesgos de la Facultad de Ingeniería Industrial y Turismo (FACIIT)

No.	Riesgo	Posibles manifestaciones negativas	Acciones a aplicar	Responsable	Ejecutante	Fecha de cumplimiento de las acciones
Proceso gestión de ejecución del presupuesto						
3	Limitaciones en la utilización de software diseñado para la gestión del presupuesto	<ul style="list-style-type: none"> - Falta de fiabilidad en la información - Información desactualizada - Toma de decisiones poco fundamentadas 	<ul style="list-style-type: none"> - Sistematizar el control y registro oportuno de las operaciones y hechos económicos - Desarrollar talleres sobre el uso de la aplicación SIGTA con los actores internos responsables de la ejecución del presupuesto 	<p>Decana</p> <p>Decana</p>	<p>Administradora</p> <p>Administradora, Jefes dpto. docentes, director CEGO</p>	<p>30 de cada mes</p> <p>16 de enero, 2018</p>
5	Violación de disposiciones legales, reglamentarias y procedimentales	<ul style="list-style-type: none"> - Hechos delictivos - Denegación de solicitudes de recursos o servicios - Aplicación de medidas administrativas y sanciones - Pagos a personas naturales por actividades no aprobadas en la legislación vigente 	<ul style="list-style-type: none"> - Coordinar con la dirección de economía de la universidad ciclo de conferencias, por personal calificado en los procesos económicos contables, para la actualización de la legislación y procedimientos vigentes - Tramitar con la dirección de economía de la universidad la actualización en la intranet de las disposiciones legales, reglamentarias y procedimentales vigentes aplicables 	<p>Decana</p> <p>Decana</p>	<p>CD de la FACIIT</p> <p>Administradora</p>	<p>18 de diciembre, 2017</p> <p>10 de enero, 2018</p>
7	Socialización restringida del uso del presupuesto con los trabajadores	<ul style="list-style-type: none"> - Desmotivación de los trabajadores - Ambiente laboral desfavorable - Indiferencia de los trabajadores ante lo mal hecho 	<ul style="list-style-type: none"> - Controlar la comunicación sistemática a los trabajadores del cumplimiento del presupuesto y los avances en los compromisos institucionales en las asambleas sindicales 	<p>Decana</p>	<p>Jefes dpto. docentes, director CEGO</p>	<p>10 de cada mes</p>

