

**UNIVERSIDAD DE SANCTI SPÍRITUS  
"JOSÉ MARTÍ PÉREZ"  
FACULTAD DE CONTABILIDAD Y FINANZAS**

**TRABAJO DE DIPLOMA**

**LA IDENTIFICACIÓN DE RIESGOS DE OPERACIÓN  
BASADO EN LA TÉCNICA DE FLUJOGRAMACIÓN DE  
PROCESO EN EL ÁREA DE INVERSIONES DE LA  
UNISS**

**AUTOR: JAIME ROMERO CALERO**

**TUTOR: MCs. RAFAEL E. VIÑA ECHEVARRÍA**

CURSO: 2009-2010  
"Año 52 de la Revolución"

*Revolución...es cambiar todo lo que debe ser cambiado...*

*Fidel Castro Ruz*

# *Dedicatoria*

*A mi tía Martha por mostrarme desde el cielo el  
camino a seguir.*

# Agradecimientos

A papá Dios por estar siempre conmigo.

A Fidel, Raúl y a La Revolución por darme la posibilidad de realizar mis sueños.

A mi tutor Rafael Viña Echeverría por confiar en mí y darme en todo momento su apoyo incondicional.

A mi familia, en especial a mis abuelos y a mi tía Acela por estar siempre presentes cuando los necesitaba.

A mí cuñada Olguita por portarse como mi madre durante estos cinco años.

A mis amigos de cuarto y de aula y en especial a los que siempre estuvieron a mi lado en las buenas y en las malas: Fátima, Damaris, Yailene, Roxana, Yoan, Héctor, Víctor y Alexander.

A mis hermanitos de Iguará: Maikel, Rolando, Yariel, Jose, Sadiel, Asnay y Yandy por estar todo el tiempo al tanto de mi tesis.

A mis profesores por su entrega y dedicación durante cada clase.

A los educadores de la Residencia Estudiantil por permitirme sentirme en la beca como en mi propia casa.

A todo el personal del VREA en especial a: Yelemnis, Idalmis, Elizabeth, Yalexis y Manso por la atención que me prestaron durante la tesis.

A mis vecinos de la cuadra por tanta preocupación, en especial a Yolanda, Belkis y Pitica.

En especial a las personas que más amo en el mundo y que son mi razón de ser: LA TERE, EL CHIQUI, LEIDIÑA y mi hermanito JAVIER.

A todos ellos:

MUCHAS GRACIAS

## **SÍNTESIS**

La administración de riesgos constituye una necesidad primordial en la concepción estratégica de toda organización empresarial. Ella implica la identificación, evaluación y prevención de riesgos, eventos que atentan contra el logro de los objetivos y metas. Este grado de significatividad adquiere mayor relevancia en el contexto universitario, debido a la complejidad de la estructura y funcionamiento de sus procesos y actividades. La presente investigación pretende como objetivo aplicar un procedimiento orientado a la identificación de riesgos de operación basada en la flujogramación de procesos, técnica que permite con un mayor nivel de efectividad identificar los riesgos que afectan el área de inversiones. Para dar cumplimiento al objetivo general, primeramente se realizó una fundamentación teórica acerca del proceso inversionista y su relación con el control interno y la administración de riesgos. Seguidamente se caracterizó la Universidad de Sancti Spíritus, y el Departamento de Inversiones, desarrollándose un diagnóstico, a través del empleo de los métodos empíricos, donde se obtuvo como resultados las causas que justifiquen las insuficiencias en la identificación de riesgos de operación. Estas características determinaron la aplicación de un procedimiento diseñado por Gámez, 2010, dando como resultado un diagrama de flujo que visualiza los riesgos de operación relacionados con el proceso de solicitud y pago de las inversiones, así como un inventario de los riesgos clasificados por su probabilidad de ocurrencia e impacto, y jerarquizados de acuerdo al nivel de importancia de los mismos.

## **SYNTHESIS**

The administration of risks constitutes a primordial necessity in the strategic conception of all managerial organization. She implies the identification, evaluation and prevention of risks, events that attempt against the achievement of the objectives and goals. This significative grade acquires bigger relevance in the university context, due to the complexity of the structure and operation of its processes and activities. The present investigation seeks as objective to apply a procedure guided to the identification of operation risks based on the flujogramation of processes, technique that allows with a bigger level of effectiveness to identify the risks that affect the area of investments. To give execution to the general objective, firstly he/she was carried out a theoretical foundation about the process investor and their relationship with the internal control and the administration of risks. Subsequently the University of Sancti Spíritus, and the Department of Investments was characterized, being developed a diagnosis, through the employment of the empiric methods, where it was obtained as results the causes that justify the inadequacies in the identification of operation risks. These characteristics determined the application of a procedure designed by Gámez, 2010, giving a diagram of flow that visualizes the operation watering related with the application process and payment of the investments, as a result as well as an inventory of the risks classified by their occurrence probability and impact, and nested according to the level of importance of the same ones.

## ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE OPERACIÓN EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO.</b>	<b>9</b>
1.1 Las inversiones materiales en Cuba.	9
1.2 Caracterización y acercamiento a una definición teórica de los riesgos de operación dentro de los procesos inversionistas de la UNISS.	17
1.3 El proceso de identificación de los riesgos de operación vinculado a los procesos inversionistas de la UNISS.	27
1.4 Herramientas para la identificación de riesgos de operación.	33
<b>CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE OPERACIÓN EN EL ÁREA DE INVERSIONES DEL VREA.</b>	<b>38</b>
2.1 Caracterización de la Universidad de Sancti Spíritus.	38
2.2 Diagnóstico de riesgos de operación en la Dirección de Inversiones de la UNISS.	48
<b>CAPÍTULO 3. EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DE OPERACIÓN EN EL ÁREA DE INVERSIONES DE LA UNISS.</b>	<b>54</b>
3.1 Procedimiento para la identificación de riesgos de operación basado en la técnica de la flujogramación de procesos.	54
3.2 Resultados del proceso de identificación de riesgos de operación basado en la técnica de la flujogramación de proceso en el área de inversiones de la UNISS.	59
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>69</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>70</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## INTRODUCCIÓN

El control interno constituye para la empresa cubana una herramienta que organiza, estructural y funcionalmente, los diferentes procesos que se dan en la misma, convirtiéndose en manos de la dirección en una filosofía de trabajo que debe ser extensiva al resto de los trabajadores, para de manera integral, perfeccionar el desarrollo de las actividades y operaciones que se ejecuten en la organización.

La nueva concepción del control interno tiene como antecedente la reducida visión de concebirlo como un plan de acción orientado al cumplimiento de medidas para salvaguardar los activos, comprobar la exactitud y fiabilidad de los asientos contables, procurar la eficiencia operativa y alentar la observancia de las políticas ejecutivas prescritas, reducido a las actividades económicas y otras afines a las mismas, como un proceso operativo, que no prevé situaciones o manifestaciones de riesgos que atentan contra el cumplimiento de los objetivos y metas trazados.<sup>1</sup>

En consonancia con esta visión surge la contradicción de que el control interno no puede ser exclusivamente un problema que ha de encontrar solución a partir del control contable, financiero y administrativo, sino que debe extenderse a las diferentes áreas y procesos, de manera estratégica y condicionada por un proceso de supervisión continua que estimule su transformación permanente.

A partir de los estudios realizados por las organizaciones patrocinadoras de la comisión Treedway, también conocida como COSO (Committee of Sponsorin Organisations), entre las que se cuentan: el American Intsitude of Chartered Public Accountants (AICPA), el Financial Executives Institute (FEI), The Institute of Internal Auditors (IIA), The Institute of Management Accountants (IMA), y la American Accounting Association (AAA), se ha derivado la nueva concepción del control interno como *"un proceso que lleva a cabo el consejo de administración, la dirección y los demás miembros de una entidad, con el objeto de proporcionar un grado*

---

<sup>1</sup> Viña, R.; Díaz, S. (2008). *Metodología para la implementación del componente administración de riesgos*. Ponencia presentada en el IX Taller Nacional de Auditoría y Control, y en el III Simposio Internacional de Sociedad, Turismo y Desarrollo. Cuba.

*razonable de confianza en la consecución de los objetivos en los siguientes ámbitos o categorías:*

- ✓ *Eficacia y eficiencia de las operaciones.*
- ✓ *Fiabilidad de la información financiera.*
- ✓ *Cumplimiento de las leyes y reglamentos".<sup>2</sup>*

Un aspecto de relevancia en la definición propuesta por COSO es que se trata de un proceso, donde los controles son una serie de acciones, cambios o funciones que en su conjunto, conducen a cierto fin o resultado; esto convierte al control interno en un sistema integrado de materiales, equipos, procedimientos y personas.

Otro aspecto de gran importancia del concepto de control interno es su necesidad, a partir de prevenir riesgos, partiendo de que el control interno ha sido pensado en los riesgos, estos constituyen hechos que atentan contra el logro de los objetivos y metas, por tanto toda acción de control está orientada a evitar, minimizar, prevenir o aceptar manifestaciones que afectan resultados.

La tendencia que vive hoy la empresa cubana de estar sujeta a la presencia cada vez mayor de riesgos está dada por las condiciones que exigen los escenarios competitivos con los que se relaciona y el desarrollo acelerado de las ciencias, dando como efecto, que internamente se incremente la introducción de nuevas tecnologías, aumento de la complejidad de los procesos productivos y tecnológicos, exigencia de balances superiores de calidad, la búsqueda de nuevos productos y mercados, y la capacitación y desarrollo permanente del capital humano.

Debido a esto el Estado ha dictado un grupo de regulaciones que impulsan políticas de administración de riesgos que limiten la presencia de éstos en el desarrollo estratégico y operativo de las empresas, considerando la diversidad de variables que hacen posible su existencia. En el ámbito internacional el informe COSO dio el pie forzado para alertar a los gobiernos y las empresas con relación al control interno, y

---

<sup>2</sup> Cooper and Lybrand, (1996). Serie Control interno, auditoría y seguridad informática, *Control Interno: Las distintas responsabilidades de la Empresa*. Diario Expansión, Madrid, España, 11:p.

en su segunda edición establece el marco de problematización orientado a la administración de riesgos.

En Cuba, esta dinámica se norma en la Resolución Ministerial 297<sup>3</sup>, dictada por el Ministerio de Finanzas y Precios en el 2003, y de obligado cumplimiento, en la cual la evaluación de los riesgos constituye un componente vital del control interno. Para algunas empresas la aplicación de esta resolución ha constituido el marco en el que por vez primera realizan algunas de las actividades propias de la administración de los riesgos empresariales de operación.<sup>4</sup>

Diversas investigaciones en el ámbito nacional coinciden en afirmar la existencia de una insuficiente cultura de administración de riesgos en las entidades, sobre todo del sector público, donde convergen una gran diversidad de causas, que se expresan en efectos tales como la exposición consciente o inconsciente a daños y pérdidas, ya sean económicas o no económicas, que repercuten en última instancia en la economía del país.

En tal sentido, no existe en la experiencia cubana un soporte epistemológico que valide la esencia de los riesgos y las alternativas de solución dirigidas a su identificación y evaluación en el contexto empresarial desde la concepción administrativa de los directivos y hacia un enfoque de la gestión de los diferentes procesos en los que se desempeña la empresa.

Los resultados científicos más relevantes han quedado al margen de la implementación que precisa, un profundo estudio de la realidad de la empresa como estructura dinámica que exige que se establezcan formas para ejercer control sobre todas sus actividades.

---

<sup>3</sup> Ministerio de Finanzas y Precios. (2003). Resolución Ministerial 297. *Marco conceptual del control interno*. Gaceta Oficial de la República de Cuba.

<sup>4</sup> Blanco, B. (2007). *Procedimiento para la evaluación de los riesgos empresariales de operación con métodos de las matemáticas borrosas*. Tesis en opción al grado científico en ciencias económicas, La Habana, Cuba.

De acuerdo al reconocimiento de la importancia que tiene la administración de riesgos en los procesos de gestión en las diferentes entidades empresariales y no empresariales, la decisión de llevarla a vías de hecho tropieza con la realidad que se manifiesta:

- ✓ Resulta insuficiente el conocimiento de las técnicas y procedimientos propios de la administración de riesgos por parte de los directivos y especialistas, para poder llevar a cabo esta actividad con los resultados que se esperan.
- ✓ Se centran en la urgencia de cumplir con las normas y regulaciones dispuestas, olvidando la necesidad de preparar a las personas para el cambio, y lograr resultados.
- ✓ En el cumplimiento de lo normado en la Resolución Ministerial 297, se realizan prácticas de administración de riesgos, que sólo logran uniformidad en los procesos y en la información que se obtiene, sin percibirse la aplicación de métodos y técnicas de evaluación de riesgos con un alto rigor considerando las características propias de la entidad y las condiciones a las que está sujeta en su entorno.

A esta generalidad praxiológica de la administración de riesgos no escapa la Universidad de Sancti Spíritus (UNISS), la cual tiene como misión la formación de profesionales integrales y revolucionarios, identificados con la historia y las mejores tradiciones de la nación cubana, superándolos de manera continúa y sistemática, contando para ello con un claustro integralmente preparado y un adecuado aseguramiento material y financiero, que permite desarrollar y promover la ciencia, la cultura y la innovación tecnológica, con la finalidad de dar respuesta a las necesidades de la sociedad cubana con énfasis en el territorio y en correspondencia con la política del PCC y los programas de la Revolución.

Reflejo de que la UNISS no está ajena a la realidad que con relación a esta materia vive el país lo constituyen los resultados obtenidos en auditorías internas, y en las realizadas por el Ministerio de Educación Superior, así como, los controles

gubernamentales, manifestando que el proceso de administración de riesgos en la UNISS:

- ✓ Es resultado de una deficiente preparación de los directivos y trabajadores docentes y no docentes en la identificación y evaluación de los riesgos de operación que se generan en sus puestos de trabajo.
- ✓ Los diagnósticos de riesgos no determinan con claridad las causas que los originan siendo los mismos, y reconocidos de manera operativa.
- ✓ No se aprecia un proceso de evaluación y actualización de los riesgos identificados que permita prevenir impactos significativos sobre los diferentes procesos universitarios.
- ✓ Las acciones de control no están en correspondencia con los riesgos identificados y evaluados, sin que éstas tengan seguimiento activo.

Estas expresiones están unidas a otras manifestaciones que no pueden pasar por alto, y que determinan en última instancia las deficiencias en la administración de riesgos en la dinámica de los procesos del área de inversiones del Vicerrectorado de Economía y Administración (VREA) que se gestan en la UNISS, estas son:

- ✓ Los procedimientos y las herramientas para la identificación y evaluación de los riesgos han quedado en el estrecho marco de la elaboración de manuales, políticas organizacionales y procedimientos.
- ✓ Existe una baja disposición, motivación, y sensibilización por parte de directivos y trabajadores docentes y no docentes hacia la necesidad de prevenir los riesgos que pueden generarse en su puesto de trabajo.
- ✓ La totalidad del personal que labora en la UNISS asume el proceso de administración de riesgos como un proceso burocrático que complejiza el desarrollo de las diversas actividades que se deben cumplimentar.

En una primera aproximación a esta realidad, con la intencionalidad de establecer las causas que justifican esta problemática y proponer una alternativa de solución, se asume como **problema de investigación** las insuficiencias en la identificación de los

riesgos de operación en los procesos que se gestan en el área de inversiones de la UNISS y que atentan contra el control y la toma de decisiones.

A pesar de que en las evaluaciones realizadas al control interno en la UNISS se han obtenido resultados que expresan poca efectividad de este sobre las operaciones que se desarrollan en cada proceso universitario, y la ineficacia en la identificación y evaluación de los riesgos, constituye una necesidad y exigencia estudiar el proceso de administración de riesgos para establecer las prioridades en su implementación y poder aplicar métodos y técnicas que permitan la identificación de los riesgos de operación, considerando la diversidad de características y condiciones a que están sujetos los procesos universitarios.

De acuerdo con la problemática planteada y las manifestaciones expuestas, que se sintetizan en el problema propuesto, se define como **objeto de investigación** el proceso de administración de riesgos de operación.

El **objetivo de la investigación** se corresponde con aplicar un procedimiento para la identificación de riesgos de operación en los procesos del área de inversiones de la UNISS, basados en las técnicas de flujogramación operativa de procesos.

Los **objetivos específicos** de la investigación se relacionan con:

1. Sistematizar los fundamentos teóricos relacionados con el control interno de la actividad de las inversiones.
2. Caracterizar la actividad de las inversiones materiales de la UNISS.
3. Elaborar un diagrama de flujo de las operaciones que se relacionan en las actividades de las inversiones materiales de la UNISS.
4. Identificar los riesgos de operación integrados a la actividad de las inversiones materiales de la UNISS.

En tal sentido el **campo de acción** se define como el proceso de identificación de los riesgos de operación en los procesos del área de inversiones de la UNISS.

Los métodos y técnicas aplicables a la investigación, que el autor ha seleccionado, se relacionan con los de:

1. De nivel teórico:

- ✓ Histórico lógico, para la determinación de las tendencias y períodos históricos por los que ha transitado el proceso de administración de riesgos, tomando aquellos elementos que más significado tienen en su evolución.
- ✓ Analítico sintético, para realizar una percepción detallada del proceso de administración de riesgos, particularizando en la identificación de riesgos y las técnicas de flujogramación operativa de procesos que precise los aspectos de mayor contraste en el marco teórico y en el diagnóstico.
- ✓ Inductivo deductivo, permitiendo ir de los elementos generales a los particulares, es decir, estudiar cada elemento y cualidades en la administración de riesgos, conduciendo hasta la identificación de riesgos, asumiendo una posición de acuerdo al modelo que fundamente la propuesta acorde a las características del área de inversiones de la UNISS.
- ✓ De lo abstracto a lo concreto, en el estudio de la teoría de investigaciones antecedentes, retomando las ideas positivas de cada una de ellas, respecto a la administración de riesgos y llegar a establecer una posición con relación a la problemática actual que se presenta.
- ✓ Sistémico, para estudiar las interacciones y relaciones que se establecen en el proceso de administración de riesgos de manera lógica y metodológica, dando como resultado una valoración totalizadora del estado que presenta la identificación de los riesgos de operación en las condiciones del área de inversiones de la UNISS.

2. Del nivel estadístico matemático, se utilizó la estadística descriptiva, que posibilitó la selección de técnicas para elegir la muestra, así como para la detección de aquellos elementos ajenos que puedan atentar contra la razonabilidad de los resultados, además de permitir el procesamiento de la información obtenida durante el estudio. También se aplicó el cálculo

porcentual para determinar evidencias y variaciones originadas en los análisis efectuados.

Se utilizaron las tablas bivariadas, gráficos y otros instrumentos estadísticos, los cuales permitieron establecer análisis lógicos para determinar las regularidades de la información obtenida y poder procesarla y llegar a inferencias lógicas y acabadas.

Para el desarrollo del estudio exploratorio se usan como métodos cuantitativos fundamentales: la encuesta, la entrevista, la observación, el análisis de documentos y la flujogramación operativa de procesos. Se aplican además, técnicas específicas relacionadas con la identificación de los riesgos, para la confección de la matriz de riesgo, entre otros. Los respectivos instrumentos fueron seleccionados y elaborados por el autor de la investigación.

De acuerdo con esta metodología, el aporte práctico del estudio está dado por la elaboración y aplicación de un procedimiento para la identificación de riesgos de operación en el área de inversiones de la UNISS con el empleo de técnicas de flujogramación operativa de procesos. La novedad científica radica en el empleo de las técnicas de flujogramación operativa de procesos en la identificación de riesgos, no empleada con anterioridad en la administración de riesgos.

El informe de investigación se estructura en tres capítulos. En el primer capítulo se establecen los fundamentos teóricos y metodológicos que caracterizan el proceso de administración de riesgos, así como las técnicas para la identificación de riesgos de operación.

En el segundo capítulo se realiza un diagnóstico del proceso de identificación de riesgos en el área de inversiones del VREA, relacionado con las operaciones de solicitud de pago de la inversión, recepción de facturas y revisión de contratos. En el tercer capítulo se aplica el procedimiento en los subprocesos y procesos que se llevan a cabo en el área de inversión, y se valida de acuerdo a los resultados que se van obteniendo. Se ofrecen conclusiones, recomendaciones, bibliografía actualizada y los anexos que corroboran los resultados obtenidos.

## **CAPÍTULO 1: FUNDAMENTOS TEÓRICOS DE LA ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE OPERACIÓN EN EL CONTEXTO UNIVERSITARIO**

En el presente capítulo se establecerán los fundamentos teóricos y metodológicos relacionados con la administración de riesgos de operación, enfatizando en la importancia y necesidad de profundizar en el proceso de identificación de los mismos, etapa decisiva que garantiza a la gerencia una adecuada visión de la probabilidad futura del logro de los objetivos a partir de la obtención de los resultados previstos.

Se establecerán en este apartado de la investigación el análisis de los diversos métodos y técnicas empleadas en la identificación de riesgos, y los resultados más significativos. De esta manera se dará cumplimiento a los dos primeros objetivos específicos de la investigación.

### **1.1 Las inversiones materiales en Cuba.**

Las inversiones materiales en Cuba se rigen por la Resolución 91 del 2006, "Indicaciones para el Proceso Inversionista"<sup>5</sup> la cual presenta los siguientes objetivos:

- ✓ Garantizar la integralidad del proceso inversionista.
- ✓ Asegurar la necesaria flexibilidad en el proceso inversionista y en las funciones de los diferentes sujetos atendiendo a las características de cada inversión.
- ✓ Contribuir a la racionalidad y eficiencia del proceso inversionista, muy especialmente en lo referente a la reducción de sus plazos.

Además de los objetivos esbozados y muy a tono con la realidad que vive el país la Resolución 91/2006 plantea que el proceso inversionista debe realizarse con apego a la legalidad evitando todo tipo de irregularidades, con el propósito de minimizar los riesgos de operación, teniendo siempre como premisas preservar, ahorrar, y utilizar con la mayor eficiencia y rentabilidad los recursos estatales.

---

<sup>5</sup> A tenor del artículo 2 de dicho cuerpo legal estas indicaciones son aplicables únicamente a las inversiones que se llevan a cabo en entidades estatales y/o privadas con capital 100% cubano.

A continuación se hará referencia a conceptos y definiciones<sup>6</sup> que se consideran importantes para comprender la esencia del proceso inversionista en Cuba.

**Inversión**: Es el gasto de recursos financieros, humanos y materiales con la finalidad de obtener ulteriores beneficios económicos y sociales a través de la explotación de nuevos activos fijos. (Artículo 3)

### **1.1.1 Tipos y Categorías de inversión.**

De conformidad con el concepto de inversión mencionado anteriormente en la presente Resolución, se consideran como tales: las acciones dirigidas a nuevas instalaciones productivas, de servicios y de infraestructura, así como a su ampliación, rehabilitación, remodelación, reposición de equipamiento u otros y la reparación capital; el fomento de plantaciones permanentes; el incremento del rebaño básico; la adquisición de ganado mayor; la adquisición de equipos de transporte aéreo, marítimo y terrestre, así como otros equipos que por sí solos constituyen activos fijos.

En las inversiones mineras y petroleras, se considera inversión la adquisición de equipamiento y la ejecución de obras constructivas, así como las investigaciones, proyectos y otros gastos financieros directamente relacionados con dichas partidas.

Las acciones de mantenimiento y conservación no se consideran inversión y por consiguiente no son objeto de regulación en estas Indicaciones.

De acuerdo con su papel en la reproducción, las inversiones pueden ser: reposición, reparación capital, rehabilitación, restauración, remodelación, ampliación y nueva. (Artículo 5)

Atendiendo al papel que juegan en el desarrollo económico y social, las inversiones según el artículo 6 se clasifican en:

---

<sup>6</sup> Todos los conceptos y definiciones a los que se hará referencia e este epígrafe son tomados de la ya citada Resolución 91 del 2006, "Indicaciones para el proceso inversionista".

**Inversiones Principales:** son aquellas motivadas por necesidades generales del desarrollo económico y social.

**Inversiones Inducidas:** son las que formando parte o no de una inversión principal, le son necesarias para su adecuada ejecución, pruebas y puesta en explotación, clasificándose en directas e indirectas.

**Las inversiones inducidas directas,** son las destinadas a dar respuesta a las afectaciones en el área de la inversión y las imprescindibles para vincular la inversión principal con la infraestructura técnica y urbana exterior de la zona, que aseguran la correcta ejecución y operación de la inversión. Estas inversiones forman parte de la inversión principal y de su presupuesto.

**Las inversiones inducidas indirectas,** son las destinadas a crear la infraestructura social, técnica y productiva en la zona de influencia de la inversión principal.

Esta clasificación es propuesta por el inversionista en el estudio de factibilidad y es objeto de aprobación por la instancia que dictamine sobre el mismo.

A su vez las inversiones se clasifican en **nominales** y **no nominales**; a los efectos de su evaluación, aprobación, tratamiento en el plan de la economía, su límite en valor total y en divisas y a sus características. Estos límites se establecen y actualizan periódicamente por el Ministerio de Economía y Planificación mediante regulación complementaria. (Artículo 7)

Corresponde al Ministerio de Economía y Planificación, en lo adelante el MEP, la evaluación y aprobación de las inversiones nominales, en dependencia de la importancia, características, y efectos económicos y sociales de la inversión evaluada. El MEP previamente decidirá, en su caso, someter su aprobación al Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros. (Artículo 8)

Corresponde al inversionista central la evaluación y aprobación de las inversiones no nominales. (Artículo 9)

Las inversiones no nominales pueden agruparse por programas nominales, de tener objetivos finales comunes u homogéneos, las que regularmente además presentan dispersión territorial. (Artículo 10)

### **1.1.2 Organización y fases del proceso inversionista**

El proceso inversionista se materializa por fases con distintas finalidades y al término de cada una se establecen lineamientos para la fase posterior y la administración de riesgos.

El desarrollo de cada fase responde a las características y requerimientos de la inversión y puede realizarse en serie o simultaneando tareas, de forma tal que sin comprometer la necesaria secuencia del proceso, posibilite mayor agilidad, cumpliendo a la vez con los requisitos de la administración de riesgos, evaluaciones y aprobaciones establecidas en la legislación vigente y en estas indicaciones en particular. (Artículo 11)

Las fases del proceso inversionista son según el artículo 12 del ya citado cuerpo legal las siguientes:

- 1) **Fase de Preinversión**, es la fase de concepción de la inversión. En esta fase se identifican las necesidades y los principales riesgos de operación que puedan afectar la inversión; se obtienen los datos del mercado; se desarrollan y determinan la estrategia y los objetivos de la inversión; se desarrolla la documentación técnica de ideas conceptuales y anteproyecto, la que fundamenta los estudios de prefactibilidad y factibilidad técnico – económica. La valoración de estos estudios permitirá decidir sobre la continuidad de la inversión y se selecciona el equipo que acometerá la inversión.

Como partes determinantes, se lleva a cabo la aprobación del estudio de factibilidad, elaborado a partir del anteproyecto o del nivel inferior de elaboración que se autorice y se establece la documentación básica para la realización de la Dirección Integrada de Proyectos.

Este período se identifica con las fases de conceptualización y definición técnica que se contempla en la Dirección Integrada de Proyecto.

- 2) **Fase de Ejecución**, es la fase de concreción e implementación de la inversión. Se continúa en la elaboración de los proyectos hasta su fase ejecutiva y se inician y efectúan los servicios de construcción y montaje y la adquisición de suministros, para ello se consolida el equipo que acomete la inversión estableciendo las correspondientes contrataciones, se precisan el cronograma de actividades y recursos, los costos y flujos de cajas definitivos de la inversión, así como, las medidas preventivas para minimizar el impacto de los riesgos de operación estableciéndose el Plan de Aseguramiento de la Calidad. Esta fase culmina con las pruebas de puesta en marcha.

En esta etapa están consideradas tareas inherentes a las fases de definición técnica y de ejecución contempladas en la Dirección Integrada de Proyectos.

- 3) **Fase de Desactivación e Inicio de la Explotación**, es la fase donde finaliza la inversión, en la misma se realizan las pruebas de puesta en explotación, se desactivan las facilidades temporales y demás instalaciones empleadas en la ejecución, se evalúa y rinde el informe final de la inversión. Se transfieren responsabilidades y se llevan a cabo los análisis de post inversión.

Esta fase coincide en términos generales con la fase de desactivación y entrega contemplada en la Dirección Integrada de Proyectos.

La forma de realización y optimización del proceso inversionista se decide por el inversionista, de acuerdo al alcance y responsabilidad que adquieren los sujetos en el mismo y en función del elemento técnico-económico-social determinante en la inversión y la administración de riegos, el cual responde a las características y objetivos de la misma. Se consideran como elementos técnico-económico-social determinantes: la configuración y el costo de inversión, el plazo de ejecución directamente asociado al adelanto de la obtención de beneficios y la calidad. (Artículo 13)

En la ejecución del proceso inversionista puede emplearse la optimización del tiempo o de los plazos de ejecución de las fases por medio de técnicas de vías rápidas o fast track, donde se integran o superponen actividades de distintas fases del proceso. (Artículo14)

El empleo durante el proceso inversionista de la técnica referida en el artículo anterior puede realizarse de forma parcial en diferentes etapas de la misma o integral de todas las fases. En la superposición o solape de las fases, las actividades que las componen conservan su alcance y duración imprescindible, ya que se desglosan de forma que se pueda anticipar sus inicios, lo que implica un incremento del rendimiento para lograr la ejecución de actividades en menor tiempo. (Artículo 15)

Las alternativas de empleo de la vía rápida pueden ser la de solape o superposición de las actividades de estudios-diseño; de diseño-construcción; de estudios-diseño-construcción y otras en las que sea conveniente su aplicación. En la medida en que se incremente la aplicación de esta técnica en un proceso inversionista, disminuirá el tiempo total de ejecución de dicho proceso y la ocurrencia de nuevos riesgos de operación en el mismo. (Artículo 16)

El empleo de cualquiera de las formas de realización del proceso inversionista no exonera del cumplimiento de los procesos de evaluación y aprobación establecidos en la legislación vigente y en estas indicaciones en particular. (Artículo 17)

En inversiones altamente priorizadas por el Estado, el proceso inversionista podrá adecuarse a esquemas particularizados y decididos centralmente. (Artículo 18)

### **1.1.3 Sujetos del proceso inversionista.**

Los principales sujetos que intervienen en el proceso inversionista, atendiendo al carácter de sus funciones son:

- ✓ Inversionista
- ✓ Proyectista

- ✓ Suministrador
- ✓ Constructor

Todos ellos se rigen por los siguientes principios básicos sobre la forma de organizar la realización de la inversión.

Los sujetos, participan de conjunto en las diferentes fases del proceso inversionista, con el alcance y frecuencia que establezca el inversionista, de acuerdo con las características de la inversión en cuestión.

Los sujetos requieren de una preparación previa que posibilite interiorizar y aplicar el enfoque integral y la organización del proceso inversionista que se establece en esta Resolución 91 del 2006 “Indicaciones para el Proceso Inversionista”

Las relaciones económicas de los diferentes sujetos del proceso inversionista entre sí y con los demás organismos e instituciones del Estado, se regulan a través de las normas y contratos que establecen sus derechos y obligaciones conforme a lo previsto en la antes mencionada Resolución 91 del 2006 y demás disposiciones legales vigentes. A estos efectos se entiende por relación económica la que establecen los sujetos para ejecutar cualquiera de las actividades necesarias para la inversión.

En las relaciones económicas entre los sujetos se establecerán los plazos de cobros y pagos y el cumplimiento estricto de los mismos en correspondencia con el contrato y las normas vigentes.

El inversionista es la persona jurídica designada por la autoridad facultada para dirigir el proceso inversionista, respondiendo por sus resultados y su eficiencia.

En dependencia de la magnitud, complejidad e importancia de la inversión y con el objetivo de lograr la eficacia y adecuada integralidad en la preparación, ejecución, pruebas, puesta en explotación y administración de riesgos, el inversionista aplica la técnica de la Dirección Integrada de Proyectos en el proceso inversionista, por sí mismo o a través de su contratación a entidades especializadas.

Los suministros externos se importan a través de las empresas autorizadas al efecto.

En dependencia de las características de la inversión, el montaje industrial puede ser asumido por cualquier entidad siempre y cuando esté autorizado en su objeto social a realizar este tipo de actividad en el territorio nacional.

El inversionista puede llevar a cabo por medios propios toda la inversión, en los casos que esté facultado para ello.

El futuro explotador de la inversión, aunque a los efectos de esta Resolución 91 no se considera entre los sujetos fundamentales del proceso, juega un papel importante contribuyendo a las definiciones en la fase de preinversión, se consulta a lo largo de la ejecución y es un participante vital en la puesta en explotación. El explotador será el mismo inversionista u otra persona jurídica, en este último caso, el inversionista es el responsable de garantizar la participación de aquel en el proceso inversionista.

#### **1.1.4 Planificación de las Inversiones.**

El plan de inversiones forma parte del plan de la economía, a partir del cual se planifica el proceso inversionista y debe coadyuvar a la elevación de la eficiencia general del proceso, la aceleración de la definición técnica; la ejecución; la efectiva recuperación de lo invertido según corresponda; la desactivación de la inversión y la utilización de las capacidades que se proponen modernizar, ampliar o crear, así como a la consideración de aspectos medio ambientales. (Artículo 38)

El plan de inversiones se divide en “plan preparación de las de inversiones”, en lo adelante “plan de preparación” y en “plan de ejecución y puesta en explotación de las inversiones”, en lo adelante “plan de ejecución”. (Artículo 39)

Las inversiones tienen que transitar por el plan de preparación acorde con su alcance y complejidad, dedicándole a ello el tiempo y los recursos imprescindibles para garantizar el nivel de definiciones y documentación que posibilite que la fase de ejecución se lleve a cabo con la adecuada fluidez y eficiencia. (Artículo 40)

En el plan de ejecución se incluyen las inversiones que hayan obtenido las aprobaciones correspondientes en la fase de preinversión, cuenten a su vez con el financiamiento para su ejecución y cumplan el resto de los requisitos que se establezcan periódicamente referentes a la planificación. (Artículo 41)

#### **1.1.5 Financiamiento de las inversiones.**

El financiamiento de las inversiones aprobadas a la actividad empresarial se realiza mediante los recursos descentralizados provenientes de las provisiones y reservas voluntarias a partir de utilidades creadas y el Crédito Bancario. (Artículo 43)

El financiamiento de las inversiones aprobadas a la actividad presupuestada, así como a actividades empresariales que por su importancia económica y social no puedan acometerse con recursos descentralizados y se decidan centralmente financiar, se realiza mediante asignación de recursos del Presupuesto del Estado. (Artículo 44)

La planificación y el financiamiento son aspectos dentro de la inversión que para aplicarlos y que jueguen su papel dentro de la misma es necesario tener una caracterización minuciosa de la entidad donde se realizará dicha inversión debido a la importancia que tienen ambos en el proceso inversionista.

#### **1.2 Caracterización y acercamiento a una definición teórica de los riesgos de operación dentro de los procesos inversionistas de la UNISS.**

La administración de riesgos es una actividad consustancial a la naturaleza humana y, enfocada desde esta óptica, una práctica tradicional que se puede encontrar en cualquier lugar y momento histórico desde épocas remotas. Sin embargo, con la aplicación de las técnicas modernas de la teoría de las probabilidades, del seguro contemporáneo y otros instrumentos afines, este trabajo ha tomado un cuerpo

debidamente formalizado, constituyendo un instrumento indispensable en toda evaluación seria sobre el desenvolvimiento esperado de cualquier proyecto productivo.<sup>7</sup>

El aumento del interés por el control interno a nivel internacional, evidente desde la década de los 90, también ha contribuido a estimular la introducción de la administración de riesgos a los procesos de gestión empresarial. En el año 1992 se publica en Estados Unidos el denominado informe COSO sobre el control interno, como resultado de la tarea realizada durante más de cinco años por el grupo de trabajo que la *Treadway Commission, National Commission on Fraudulent Financial Reporting* creó en 1985 bajo la sigla COSO.

Su objetivo era definir un nuevo marco conceptual del control interno, capaz de integrar las diversas definiciones y conceptos que venían siendo utilizados sobre este tema, logrando así que al nivel de las organizaciones públicas o privadas, de la auditoría interna o externa, o de los niveles académicos o legislativos, se contara con un marco conceptual común, una visión integradora capaz de satisfacer las demandas generalizadas de todos los sectores involucrados.

En el año 2001 COSO inició un proyecto de conjunto con Pricewaterhouse Coopers (PWC) para el desarrollo de las bases que facilitarían y mejorarían la administración de riesgos en las organizaciones. El período de desarrollo de estas bases o marco integrado (que salió a la luz en septiembre de 2004) estuvo marcado por una serie de graves escándalos que ocasionaron cuantiosas pérdidas a los inversionistas, por consiguiente, se tornó más inminente la necesidad de un marco que definiera los principios y conceptos, estableciera un lenguaje común y sirviera de guía a los directivos para la administración de los riesgos empresariales.

La administración de riesgos ha pasado a formar parte de otras prácticas profesionales como la planeación de la continuidad del negocio. Algunas organizaciones se dedican no solo a la capacitación de personas, sino que venden soportes informáticos para la

---

<sup>7</sup> Alonso, A. (2007). *Procedimiento para evaluar los riesgos de operación*. Tesis en opción al título de máster en Contabilidad, mención auditoría, UH, La Habana, Cuba.

administración de riesgos y la aplicación de auditorías basadas en riesgos.

Como colofón de todos estos desarrollos vale afirmar que sin dudas la administración de riesgos ha sido reconocida como una herramienta de la que no puede prescindir la dirección de una empresa en su empeño por lograr una mejora continua de sus procesos y alcanzar sus objetivos estratégicos. Su definición y contenido en los momentos actuales se explican en los siguientes apartados.

En Cuba la práctica de la administración de riesgos no es un fenómeno nuevo. La necesidad de administrar los riesgos empresariales es un hecho reconocido por la práctica gerencial a nivel internacional. En Cuba, donde imperan otras condiciones socioeconómicas y políticas, es imprescindible indagar en las causas que puedan dar lugar a esta necesidad.

Las relaciones de propiedad predominantemente estatal existentes en el país, el nivel de centralización en la toma de decisiones, la estructura de subordinación en que se desarrolla la actividad empresarial (ministerios, grupos empresariales, empresas, unidades empresariales de base) y el desarrollo de un amplio programa social confieren rasgos particulares al entorno empresarial cubano y a la administración de riesgos.

Tradicionalmente el estado cubano ha protegido a las empresas asumiendo sus pérdidas. Ante cualquier evento desfavorable que ocurriera en la empresa, el Estado respondería con recursos para reparar los daños. Las personas tampoco se perjudicarían desde el punto de vista de su empleo y remuneración.

Esta posición por parte del Estado no estimulaba a los equipos de dirección de las empresas a preocuparse ni ocuparse de la administración de los riesgos a que estaban sometidos. Esto, unido a la falta de preparación de especialistas en administración de riesgos y la ausencia de un perfil laboral específico para atender la actividad trajo como consecuencia la falta de integralidad en el enfoque adoptado.

Se distinguen tres grandes momentos de la administración de riesgos en el país: su desarrollo vinculado a la actividad del seguro, la existencia de organizaciones vinculadas a la dirección central del Estado encargadas de la administración de riesgos que pueden ser catastróficos para la población y la economía del país y la aplicación, en mayor o menor medida, de sus conceptos, principios y herramientas en la práctica gerencial en un número creciente de empresas.

A raíz de esta problemática, se comienzan a establecer en el país un conjunto de políticas y regulaciones que establecen la necesidad de actuar sobre los riesgos, obligando a las estructuras directivas a nivel de Estado y de empresa a asumir la responsabilidad de accionar contra los riesgos. Así se dictan como regulaciones obligatorias las siguientes:

- ✓ Resolución 31 de 2002. Ministerio de Trabajo y Seguridad Social, sobre la necesidad de resolver los problemas inherentes a la protección y salud en el trabajo.
- ✓ Resolución 297 de 2003. Ministerio de Finanzas y Precios, que establece los nuevos conceptos del control interno, donde la evaluación de riesgos constituye un componente esencial.
- ✓ Resolución 13 de 2006. Ministerio de Auditoría y Control, que establece la obligatoriedad de desarrollar un plan de prevención sobre las posibles indisciplinas, ilegalidades y manifestaciones de corrupción en el entorno de la empresa.
- ✓ Resolución 127 de 2007. Ministerio de la Informática y las Comunicaciones, que establece la obligatoriedad sobre los riesgos que atentan contra la seguridad informática.

La experiencia en la administración de riesgos, vivida en el país después de los sucesos de los 90 y el recrudescimiento de la crisis económica mundial se ha extendido al mercado, donde la variabilidad de los precios de los productos nacionales exportables en el mercado mundial y la influencia del bloqueo económico impuesto por

los EEUU, ha obligado al Ministerio de Comercio Exterior a establecer estrategias de gestión de riesgos para flexibilizar su impacto en la actividad comercial interna.

En tal sentido, en la empresa cubana existe cierta experiencia en la práctica de la administración de riesgos, aunque con un carácter parcelario. Esta experiencia se concentra en cuatro grupos de riesgos: aquellos que son asegurables, los riesgos laborales, los riesgos que afectan la seguridad informática y algunos riesgos financieros. No existe un enfoque integral de la administración de riesgos ni personal especializado dedicado a esta función gerencial, consecuencia de esto es la falta de un marco legal específico que establezca y oriente la necesidad de la administración de riesgos empresariales de manera integral y abarcadora en toda la organización.

La administración de riesgos se constituye en una disciplina científica que combina los recursos financieros, humanos, materiales y técnicos de la empresa, para identificar y evaluar los riesgos potenciales y decidir cómo manejarlos con una combinación óptima de costo–efectividad<sup>8</sup>.

En tal sentido, la gerencia de riesgos se ha convertido en una función estratégica esencial de la dirección corporativa moderna, y no en una mera decisión comercial o productiva<sup>9</sup>.

Fayol fue uno de los primeros en reconocer la administración de riesgos como una de las principales funciones de la gerencia. Según este autor el objetivo de la actividad de seguridad es salvaguardar la propiedad y las personas contra el robo, el fuego, las inundaciones, guardarlas de las huelgas y las felonías y llegando a todos los disturbios sociales o naturales que pueden arriesgar el progreso e incluso la vida del negocio<sup>10</sup>.

---

<sup>8</sup> Rodríguez, R. (1998). *Situación actual y perspectivas de la Administración de Riesgos en Cuba*, tomado del 1er Seminario Nacional sobre Administración de Riesgos, La Habana, Cuba.

<sup>9</sup> Tomado del 1er Seminario Nacional sobre Administración de Riesgos: *El Role del Gerente de Riesgos en una organización*, Mayo 1998.

<sup>10</sup> Fayol, H. (1961). *Administración Industrial y General*, El Ateneo, Buenos Aires, Argentina, p. 15.

Navarro y Pérez, 1999 definen la administración de riesgo como el proceso para la conservación de los activos y del poder de generación de beneficios de una empresa, mediante la minimización del efecto financiero de las pérdidas accidentales. Asimismo conscienten en que su principal objetivo es la planificación efectiva de los recursos necesarios para recuperar el equilibrio financiero y la efectividad operativa después de una pérdida fortuita y de esta forma, obtener a corto plazo una estabilidad del costo de los riesgos y a largo plazo la minimización de los riesgos<sup>11</sup>.

Martínez ,1998, señala que, aunque existen varias definiciones de administración de riesgos, todas coinciden en que se trata de un método lógico y sistemático para identificar, evaluar y manejar los riesgos asociados a cualquier actividad, función o proceso, de forma tal que permita a la entidad que lo realiza, aprovechar las oportunidades de expansión, minimizando las pérdidas<sup>12</sup>.

Se reconoce en estas definiciones como aspecto común que la administración de riesgos es una actividad que debe realizar la empresa y que la misma tiene repercusión en sus resultados.

Para este autor una de las definiciones más acabada desde el punto de vista del alcance de la administración de riesgos es la tratada por COSO (2004), señalando en su informe: “La administración de riesgos empresariales es un proceso, efectuado por la dirección de la entidad, directores y demás personal, aplicado a la estrategia y al establecimiento de objetivos y que se desarrolla a través de toda la organización, destinado a identificar los eventos potenciales que pueden afectar la entidad y manejar los riesgos dentro de su apetito de riesgo para proveer una seguridad razonable en el logro de los objetivos de dicha entidad”<sup>13</sup>.

---

<sup>11</sup> Navarro, L.; Pérez, M. (1999). *La Gerencia de Riesgos en la Alta Dirección de la Empresa*, en: Alta Dirección, No. 206 – julio-agosto, p.48.

<sup>12</sup> Martínez, R. (1998). *Situación actual y perspectivas de la Administración de Riesgos en Cuba*. Primer Seminario Nacional sobre Administración de Riesgos, Cuba.

<sup>13</sup> COSO, (2004). *Enterprise Risk Management–Integrated Framework*. Executive Summary.

Los riesgos surgen de la incertidumbre que rodea a las decisiones y a los resultados de las organizaciones. También es posible que los resultados de una organización no hayan alcanzado las expectativas, por lo que la incertidumbre en la toma de decisiones que han derivado en este resultado también puede considerarse un elemento de riesgo.

Estas definiciones tienen en común que sólo consideran el riesgo en su aspecto negativo, como origen de pérdidas, y no en su potencial de oportunidades para mejorar el desempeño empresarial. A diferencia de la concepción habitual, que interpreta el riesgo en términos de peligro o impactos negativos, el Estándar de Administración de Riesgos de Australia y Nueva Zelanda (AS/NZS 4360) desde su versión de 1999, define el riesgo como la exposición a las consecuencias de la incertidumbre, la contingencia de que suceda algo que tenga un impacto sobre los objetivos<sup>14</sup>.

Esta última definición, resulta más amplia al reconocer que el riesgo, más que un posible resultado no deseado es la posibilidad de la desviación de este resultado de lo esperado, planeado o deseado, tanto en sentido favorable como negativo. Esta doble concepción del riesgo, tanto como fuente de beneficios o como pérdidas futuras no es del todo nueva: es ampliamente conocida la relación rentabilidad-riesgo inherente a las decisiones financieras. Por tanto se reconoce la posibilidad de la obtención de beneficios si se corren determinados riesgos.

En correspondencia con estas definiciones de riesgos, estos se clasifican en una amplia diversidad, dado fundamentalmente por el origen de los mismos, su expresión en la actividad donde se originan y por los efectos que pueden generar.

El presente estudio se concentra fundamentalmente en los riesgos operativos del área de inversiones de la universidad. Estos no son más que aquellos riesgos que generan una posibilidad de desviación de los resultados esperados como consecuencia de cambios en los procesos, el comportamiento humano, sistemas internos o por eventos externos.

---

<sup>14</sup> Estándar Australiano/Neo Zelandés (AS/NZS: 4360, (1999)). Administración de Riesgos.

La gestión de riesgos operativos tiene como objetivo asegurar que la entidad identifique y se ocupe, de la manera más eficaz posible, de los diversos riesgos a que están expuestos sus actividades o procesos.

La gestión de riesgos operativos en el máximo nivel tiene un campo de actuación que se puede desglosar en dos componentes fundamentales:

- ✓ Integridad operativa.
- ✓ Materialización o prestación de servicios.

La integridad operativa (idoneidad de los controles operativos y el mando) comprende la gestión de los riesgos operativos procedentes de entornos culturales inadecuados, derivados de la falta de supervisión directiva, de errores, de indisciplina, de fraude, de políticas deficientes de protección y salud en el trabajo, de incumplimientos de la normativa medioambiental, de incidentes catastróficos y de controles internos deficientes.

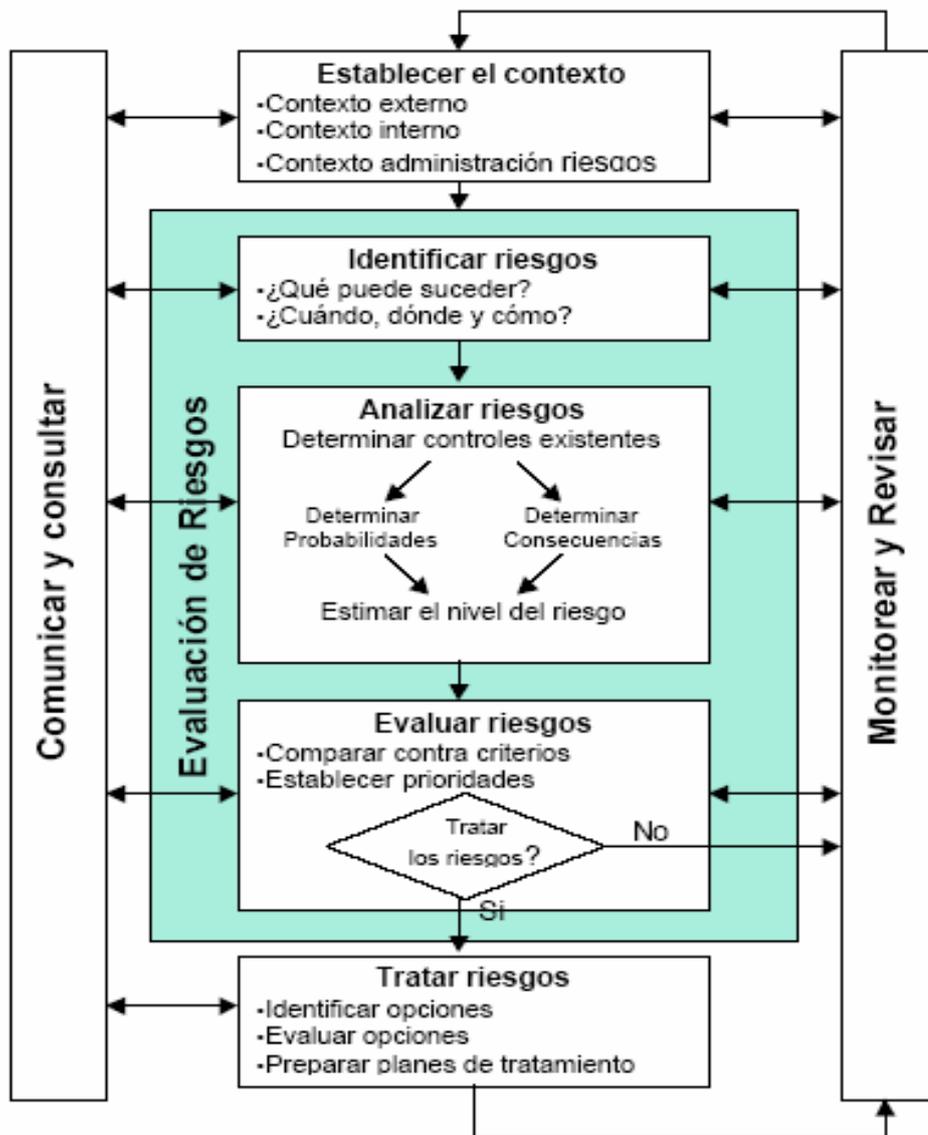
La materialización de las operaciones abarca la gestión de los riesgos de orígenes imprevistos en las operaciones de la institución, en los procesos, en las modificaciones fallidas de los modelos, las relaciones con los usuarios internos y externos, la tecnología de la información, las instalaciones, y las políticas establecidas.

Las modernas metodologías de gestión de riesgos promueven una cultura de controles internos y administración de riesgos para una adecuada gestión de los procesos que soportan las actividades de la organización, siendo importante tener definidos todos los procesos, subprocesos, tareas u operaciones que intervienen en el área de inversiones de la entidad universitaria.

En la literatura consultada existe diversidad de criterios acerca de cómo organizar el proceso de administración de riesgos. Las diferencias más significativas están en la organización estructural, es decir, en la forma de denominar las etapas y organizarlas durante el proceso o con relación al contenido no se dan cambios significativos.

Los enfoques más tradicionales convergen en establecer varias etapas, entre las que están: la identificación, análisis, evaluación, tratamiento, control y seguimiento de los riesgos. En la actualidad, los enfoques han flexibilizado la manera de interactuar con los riesgos, integrando las funciones administrativas, con la responsabilidad y la necesidad de identificar, evaluar y dar seguimiento a los posibles eventos que puedan afectar o modificar los resultados.

En la presente investigación se asume una organización, que a juicio del autor, integra de manera sistémica, el propósito, alcance y función de la administración de riesgo. Este enfoque propuesto por el Estándar Australiano/Neo Zelandés (AS/NZS: 4360 (2004) establece otras etapas alrededor de las ya mencionadas, con el objetivo de asegurarse de la incorporación eficaz de la administración de riesgos a los procesos de dirección de la empresa, ver figura 1.2.1.



**Figura 1.2.1.** Organización estructural del proceso de Administración de Riesgos.

**Fuente:** Estándar Australiano / Neo Zelandés (AS/NZS: 4360 (2004): Administración de Riesgos.

Reconociendo la necesidad de la concepción de la administración de riesgos como un proceso más amplio que el enfoque tradicional, este trabajo se centra en lo que puede llamarse “el núcleo” del proceso de administración de riesgos, específicamente en los métodos para la identificación de los riesgos de operación.

### 1.3 El proceso de identificación de los riesgos de operación vinculado a los procesos inversionistas de la UNISS.

Para iniciar el proceso de identificación de los riesgos, los gerentes de riesgos deben transitar por dos momentos cruciales donde se ha de caracterizar el entorno, obteniéndose las posibles fuentes de dónde han de provenir los riesgos, y el proceso de identificación de los eventos posibles.

Primero se determinan las condiciones del *ambiente interno* y *externo* de la organización, además de reconocer sus *objetivos*.

El *ambiente interno* abarca el talante de una organización, que influye en la conciencia de sus empleados sobre el riesgo y forma la base de los otros componentes de la gestión de riesgos corporativos proporcionando disciplina y estructura<sup>15</sup>. Los factores del ambiente interno incluyen aspectos intangibles y aspectos relacionados con la actividad de la empresa, ver tabla 1.3.1.

AMBIENTE INTERNO	
INTANGIBLES	CONDICIONES INTERNAS
Filosofía de gestión de riesgos de la empresa	Infraestructura
Integridad y valores éticos de directivos y trabajadores	Recursos humanos
Riesgo aceptado y tolerancias	Tecnología
	Procesos

**Tabla 1.3.1.** Característica del ambiente interno de la empresa.

**Fuente:** Adaptación de: Blanco, B. (2007)<sup>16</sup>

En la caracterización del *ambiente externo* de la organización se tienen en cuenta las características y tendencias del entorno, aspectos operacionales, políticos, económicos,

<sup>15</sup> COSO. *Gestión de Riesgos Corporativos–Marco Integrado/Técnicas de Aplicación*.

<sup>16</sup> Blanco, B. (2007). *Procedimiento para la evaluación de los riesgos empresariales de operación con métodos de las matemáticas borrosas*. Tesis Doctoral. Universidad de La Habana. Cuba.

sociales, de clientes, culturales y legales, de las funciones de la organización. Estos aspectos son similares a los que se analizan en la dirección estratégica y de hecho, forman parte de esta.

También se incluye en esta etapa la identificación de los grupos de interés (o partes interesadas), aunque no todos los grupos de interés son externos a la organización. Se consideran grupos de interés todas las personas naturales o jurídicas (propietarios, acreedores, proveedores, clientes, empleados, organismos del Estado) que pueden afectar, ser afectados o percibir ser afectados por la decisión o actividad. Los objetivos de estos grupos y la forma en que premian o sancionan el desempeño son parámetros que guían la administración de riesgos en la empresa. Este hecho puede tener implicaciones importantes no sólo para la empresa sino también para la sociedad en general.<sup>17</sup>

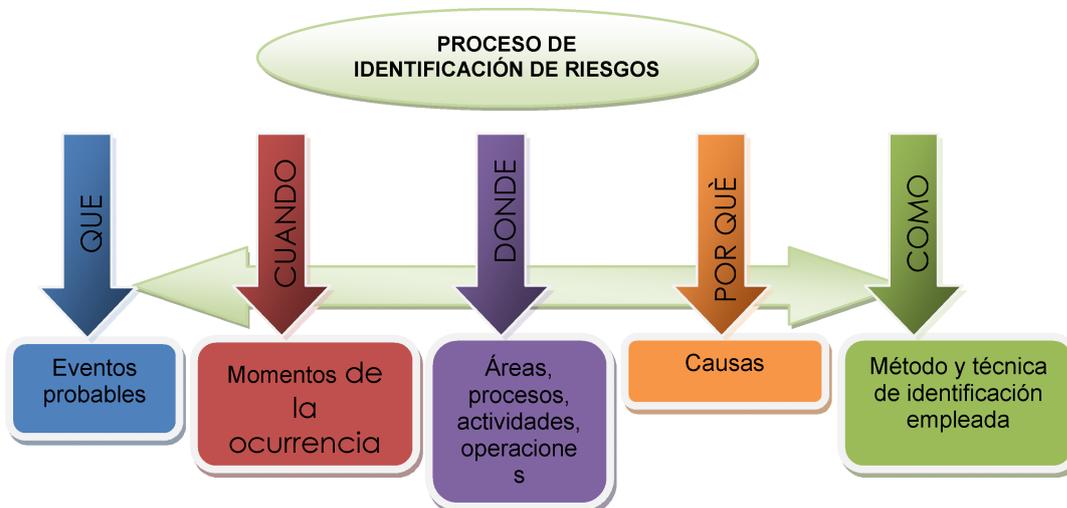
El análisis de los objetivos de la empresa es incluido en esta etapa, a efectos de la administración de riesgos, estos son estratégicos, operacionales (o de funcionamiento), informativos y de cumplimiento. La importancia de esta etapa radica además, en que deben quedar explícitos todos los objetivos por áreas o actividad, ya que no es posible identificar riesgos a los objetivos no establecidos ni reconocidos en la entidad.

El segundo momento comprende la identificación de los eventos (riesgos) que pueden tener una repercusión sobre los objetivos, la evaluación de sus variables (frecuencia e intensidad de las consecuencias, más la capacidad de detección), las respuestas y actividades de control.

En tal sentido, la identificación de riesgos es el proceso de determinar qué puede suceder, dónde, cuándo, por qué y cómo, ver figura 1.3.1.

---

<sup>17</sup> Blanco, B. (2007). *Procedimiento para la evaluación de los riesgos empresariales de operación con métodos de las matemáticas borrosas*. Tesis Doctoral. Universidad de La Habana. Cuba, p, 86.



**Figura 1.3.1.** Proceso de Identificación de Riesgos.  
**Fuente:** Elaboración propia

Este proceso, presupone, primero, escanear el entorno interno y externo para verificar si hay señales de cambio en sus estructuras o en los procesos y tendencias que podrían exponer la empresa a riesgos. Esto se traduce en el propósito de generar una lista amplia de fuentes, riesgos y eventos que podrían tener un impacto en el logro de cada uno de los objetivos estratégicos diseñados para la organización, estos eventos podrían impedir, degradar, demorar o mejorar el logro de esos objetivos, siendo luego considerados en mayor detalle para identificar lo que puede suceder.

En un segundo momento, del proceso se establecen las amenazas y/o oportunidades que podrían tener algún impacto sobre el funcionamiento y objetivos de la empresa. Es decir, habiendo identificado lo que podría suceder, es necesario considerar las causas y escenarios posibles. Hay muchas formas en que puede suceder un evento, por lo que es importante que no se omita ninguna causa significativa.

La identificación de riesgos es una etapa sumamente importante, dado a que ella permite determinar de una manera más exacta la exposición de una institución a un riesgo o pérdida. Los aspectos más importantes a tener en cuenta en su desarrollo son:

- ✓ Conocer los objetivos de la entidad donde se tratan de identificar los riesgos.
- ✓ Conocer las causas de los riesgos, que son las que van a determinar la existencia de estos y si pueden afectar a la empresa o no.
- ✓ Asumir el punto de vista más amplio posible. Es necesario determinar no sólo aquellos riesgos que son susceptibles de asegurar o controlar, sino también tratar de detallar todas las formas posibles en que los activos de la entidad pueden ser dañados y las formas en que su capacidad de generar ganancia pueda ser afectada.
- ✓ Deben participar personas con un conocimiento exhaustivo de todas las instalaciones y del proceso operativo de la entidad. Un inadecuado conocimiento de la entidad conlleva a una incorrecta identificación de los riesgos.

Las particulares características de cada empresa dificultan la utilización de un sistema estándar que sirva para detectar situaciones de riesgo. El gerente de riesgo deberá utilizar diferentes medios para identificar los posibles riesgos de la empresa. De esta forma se deben analizar:

1. Aspectos internos de la empresa: Se analiza la información existente sobre los acontecimientos, incidentes que hayan causado, en los últimos años, daños económicos en la empresa, aunque sean de escasa gravedad. Esta información puede obtenerse a través de los informes contables, balances, cuentas de resultados, inventarios, cartera de clientes y proveedores, etc. A menudo el historial de siniestros de la empresa es antiguo, escaso o incompleto por lo que se aconseja utilizar las experiencias de las otras empresas del sector.
2. Riesgos con terceros: Existencia de posibles responsabilidades con terceros derivadas de la actividad empresarial:

- ✓ Responsabilidad contractual originada por la obligación de cumplir los pactos o contratos establecidos.
- ✓ Responsabilidad de la administración frente a sus empleados por la obligación jurídica de adoptar las medidas de prevención y seguridad oportunas y de no exponer a daños a dichos empleados en la ejecución de su trabajo.
- ✓ Responsabilidad civil de productos derivada de los daños ocasionados a los consumidores.
- ✓ Responsabilidad civil en automóviles por la circulación terrestre de vehículos.

Otro aspecto a tener en cuenta es saber a qué nivel de procesos se ha de identificar los riesgos, para ello es necesario armar una jerarquía o niveles de procesos (subprocesos, actividades, operaciones). Esto determina jerarquizar los riesgos de acuerdo a su nivel de importancia, tipo, clasificación.

En sentido general la identificación de riesgos es un proceso eficaz cuando parte de los objetivos de la empresa y su derivación hacia los niveles intermedios y primarios de la dirección.

Otro enfoque que suele medir la eficacia de la identificación de riesgos es cuando se parte de la descomposición de los procesos en tareas y la identificación de eventos que pueden suceder en cada una de ellas. Mediante este enfoque se alcanza un mayor nivel de detalle y por eso es más recomendable utilizarlo en los niveles donde se ejecuten dichos procesos.

Otro elemento a considerar es que la identificación de riesgos implica a todos los niveles de la empresa. Cada eslabón estructural de la institución tiene sus propios objetivos que se derivan de los niveles superiores y el grado de cumplimiento de la identificación de riesgos afecta el logro de los objetivos de otras áreas y de la organización en sentido general.

Resulta importante establecer que toda la información que fluye y se procesa en la

institución debe ser considerada en la identificación de los riesgos porque ella puede implicar el reconocimiento de un evento pasado o futuro, lo que puede influir en la previsión de cambios.

En la determinación de quién o quiénes, debe o deben asumir la responsabilidad de identificar los riesgos, la gerencia debe tener en cuenta que no resulta eficaz encomendar a una persona esta tarea. Asumiendo que la administración de riesgo constituye un proceso que integra a la dirección de la entidad y demás personal, y que se desarrolla a través de toda la organización, resultaría muy complejo y costoso designar a un empleado la tarea de identificar los riesgos que pueden generarse en un proceso, área o en toda la organización.<sup>18</sup>

Otro elemento que no debe perderse de vista en el proceso de identificación de riesgos, es que estos no son sucesos aislados, que ocurren con independencia uno de otros. Los riesgos son expresión de eventos que están interrelacionados y que pueden incidir sobre un objetivo particular o sobre varios objetivos de una misma área de la entidad o de varias áreas.

El resultado final de esta etapa es un inventario lo más completo posible de los riesgos a que está expuesta la organización por áreas, procesos, productos, proyectos.

El inventario de riesgos nunca llega a ser un producto acabado. Generalmente los riesgos son dinámicos y al cambiar las condiciones tecnológicas, de requerimientos de seguridad, calidad o del cliente, cambian los riesgos. La actualización permanente de este inventario se convierte en condición necesaria de un proceso eficaz de administración de riesgos.

Por tanto, este proceso involucra, como resultado, luego de tener definidos los riesgos, diagnosticar y listar los mismos en un mapa de riesgo, que implica el análisis de los resultados expresados en pérdidas financieras, materiales o de naturaleza más cualitativa y subjetiva, permitiendo de esta manera evaluarlos por su frecuencia,

---

<sup>18</sup> COSO, (2004). Enterprise Risk Management–Integrated Framework. Executive Summary.

ocurrencia, impacto, dando a la gerencia la oportunidad de tomar decisiones y ofrecer tratamiento de control permanente y sistemático.

#### **1.4 Herramientas para la identificación de riesgos de operación.**

Las empresas modernas tiene dentro de sus principales intereses el enfrentamiento de manera activa a los riesgos que afectan su estabilidad y seguridad integral .De esta manera es importante la búsqueda de alternativas que permitan el tratamiento de éstos riesgos de manera consciente y razonada.

De acuerdo con esta necesidad es importante que los administradores de riesgos posean métodos y técnicas apropiadas para poder identificar, analizar, evaluar y dar tratamiento de control y seguimiento a los riesgos.

Para cumplir ese objetivo el gestor de riesgos despliega acciones propias de la dirección y gestión de empresa con la especificidad de las ciencias y técnicas aplicables a los riesgos y las herramientas para su gestión. Como parte fundamental de esa labor directiva debe procurar la máxima coordinación con todas las áreas operativas de la empresa en la circulación fluida de la información que tenga relación con los riesgos.

Históricamente en la identificación de riesgos se han empleado disímiles herramientas, ya sean métodos y técnicas, que han dado como resultado un inventario de riesgos, que de manera razonable se pueden acercar a la realidad de la entidad, y han permitido prevenir cuantiosas pérdidas. Sin embargo, no siempre estas técnicas han sido lo suficientemente efectivas en el acercamiento previsible de los posibles acontecimientos, dejando escapar variables significativas, impactando notoriamente sobre los resultados alcanzados.

Entre las técnicas de identificación de riesgos más comunes son:

- ✓ *Inventarios de eventos*: Se utilizan listados de eventos posibles comunes a un sector o área funcional específica, que pueden ser elaborados internamente en

la entidad o ser listas externas genéricas, en cuyo caso deben ser revisados y adaptados a la entidad.

- ✓ *Talleres de trabajo*: Reunión de personas de diversas funciones o niveles para desarrollar una lista de acontecimientos relacionados con los objetivos estratégicos de una determinada unidad organizacional.
- ✓ *Entrevistas*: Tienen el propósito de averiguar los puntos de vista y conocimientos del entrevistado en relación con los acontecimientos pasados y los posibles acontecimientos futuros.
- ✓ *Cuestionarios y encuestas*: Mediante cuestionarios se puede abordar una amplia gama de asuntos, enfocados hacia los factores internos que han dado o pueden dar lugar a eventos. Las encuestas permiten conocer la valoración de los encuestados sobre la frecuencia e intensidad con que se pueden manifestar dichos eventos.
- ✓ *Análisis del flujo de procesos*: Consiste en representar gráficamente un proceso con el objetivo de comprender las interrelaciones entre las entradas, tareas, salidas y responsabilidades de sus componentes. Con su ayuda los acontecimientos pueden ser identificados y considerados frente a los objetivos del proceso.
- ✓ *Principales indicadores de eventos e indicadores de alarma*: Son mediciones cualitativas o cuantitativas que proporcionan un mayor conocimiento de los riesgos potenciales. Para resultar útiles, los principales indicadores de riesgos deben estar disponibles para la dirección de manera oportuna. Los indicadores de alarma se centran habitualmente en operaciones diarias y se emiten cuando se sobrepasa el umbral preestablecido.
- ✓ *Seguimiento de datos de eventos con pérdidas*: El seguimiento de la información relevante puede ayudar a una organización a identificar acontecimientos pasados con un impacto negativo y a cuantificar las pérdidas asociadas, a fin de predecir futuros sucesos. Las bases de datos de eventos con pérdidas asociadas contienen información sobre aquellos acontecimientos reales que cumplen criterios específicos. Algunas empresas realizan el seguimiento de una serie de

datos externos, por ejemplo: principales indicadores económicos, con el fin de identificar movimientos que apunten a un cambio en la demanda de sus productos y servicios.<sup>19</sup>

Todas estas técnicas no se emplean al mismo tiempo durante la identificación de riesgos. Como se ha argumentado en el epígrafe anterior, la identificación de riesgos es un proceso que transita por varios momentos, entre los que se encuentra el reconocimiento del entorno donde inciden las fuentes internas y externas que propician expresiones eventuales de riesgos. Aquí las técnicas empleadas tienen que ser interactivas, dinámicas, que se basen en el estudio de los procesos y las operaciones a partir de sus funciones, objetivos y metas, acudir a la experiencia de los empleados, y discutir sobre la posibilidad de ocurrencia del riesgo.

De este proceso generalmente se obtiene un listado de riesgos que requiere ser sometido a un análisis más profundo, donde en la actualidad se aplican técnicas novedosas relacionadas con las matemáticas borrosas y la definición de expertos.<sup>20</sup>

Constituye una novedad en la actualidad emplear los diagramas de flujo de procesos para la identificación de riesgos. Esta técnica se basa en la representación gráfica de un proceso, la cual descompone el mismo en operaciones de acuerdo a sus procedimientos documentados. Es decir, ilustra en un esquema gráfico las operaciones que se generan en un proceso determinado.

La flujogramación es una “técnica analítica” que permite describir sistemas en una forma clara, lógica y concisa, facilitando la impresión visual del movimiento o flujo de la información desde su origen hasta su destino.

Esta técnica ha sido históricamente empleada en la auditoría analítica para describir gráficamente procesos y operaciones, en correspondencia con los procedimientos

---

<sup>19</sup> COSO, (2004). *Gestión de Riesgos Corporativos – Marco Integrado*. Técnicas de Aplicación, p. 39.

<sup>20</sup> Blanco, B. (2007). *Procedimiento para la evaluación de los riesgos empresariales de operación con métodos de las matemáticas borrosas*. Tesis en opción al grado científico en ciencias económicas, La Habana, Cuba.

documentados preestablecidos, y establecer comparaciones con los ejecutados en la realidad que está siendo objeto de auditoría, la diferencia en el proceder operativo constituirá el hallazgo que ha de sustentar la opinión final del auditor a la hora de evaluar la operación o el procedimiento.

Generalmente los auditores ilustran en plantillas los flujos de operaciones de lo que debe ser, y de cómo se hizo. Finalmente se confrontan ambas plantillas, y las divergencias constituyen los hallazgos de la auditoría. Esta técnica se ha empleado en auditorías para evaluar el control interno.

Estos esquemas se diseñan sobre la base de símbolos que tienen un significado en el diagrama y que permiten mostrar y explicar un proceso de forma rápida y clara. Constituyen instrumentos importantes para la visualización global y esquemática de las tareas a realizar y son recomendables para registrar secuencia de tareas.<sup>21</sup>

Mediante la utilización de éste método gráfico se logra:

- ✓ Mostrar objetivamente como funcionan en realidad todos los componentes de un sistema, facilitando el análisis de su eficacia.
- ✓ Reemplazar con ventajas los métodos de descripción narrativa y de cuestionarios. La visualización de un proceso facilita el examen de sus componentes y repercusiones.
- ✓ Reducir el espacio necesario para la presentación mediante la utilización de símbolos convencionales.
- ✓ Localizar con mayor rapidez pasos innecesarios, falta de controles, exceso de formularios y/o registros, etc.
- ✓ Permitir una comparación más fácil entre dos o más sistemas (actual vs. propuesto) de distintas organizaciones.

---

<sup>21</sup> Ramos, B. (2006). *Propuesta metodológica para la elaboración de manuales organizativos y de procedimientos en CONAS*. Tesis en opción al título de máster en Administración de Negocios. UH, La Habana, Cuba.

A pesar de la importancia y las ventajas que brinda esta técnica no se aprecia en la literatura científica consultada experiencias que den fe de la efectividad de esta herramienta en la identificación de riesgos operativos, constituyendo la novedad de la presente investigación.

Existen otras técnicas relacionadas con la identificación de riesgos que se basan en listar los riesgos a través de un mapa, donde se incorporan todas las características a tener en cuenta en el análisis y evaluación de los mismos. Generalmente estos mapas están diseñados sobre estructuras tecnológicas, específicamente en software o sitios web, que facilitan la rápida localización de los riesgos ya identificados, o la incorporación de los nuevos sucesos, con sus atributos. Además, son capaces de mostrar matrices de riesgos donde se valoran los mismos de acuerdo a la probabilidad de ocurrencia y el impacto que pueden generar sobre los objetivos y los resultados.

La diversidad de herramientas tradicionales y las más actuales, de naturaleza tecnológica, dan crédito de la importancia y necesidad de administrar adecuadamente los riesgos, considerando el significado que tiene la identificación de los mismos en el cumplimiento de los objetivos organizacionales y el control que han de ejercer los directivos y gerentes de riesgos sobre éstos.

## **CAPÍTULO 2: DIAGNÓSTICO DEL PROCESO DE ADMINISTRACIÓN DE RIESGOS DE OPERACIÓN EN EL ÁREA DE INVERSIONES DEL VREA.**

En el presente capítulo se realiza un diagnóstico del proceso de administración de riesgos en el área de inversiones de la UNISS, relacionado con las operaciones de solicitud y pago de la inversión, recepción de facturas y revisión de contratos.

Se establecerán en este apartado de la investigación el análisis de los diversos métodos y técnicas empleadas en la identificación de riesgos, y los resultados más significativos. De esta manera se dará cumplimiento al segundo objetivo específico de la investigación.

### **2.1 Caracterización de la Universidad de Sancti Spíritus.**

La Universidad de Sancti Spíritus: José Martí Pérez, fue fundada como sede en sus inicios en el año 1873. Según Resolución 14/2008 del Ministerio de Economía y Planificación. La UNISS tiene como objeto social llevar a cabo la formación integral y continua de profesionales en las ramas de Ciencias Técnicas, Económicas, Sociales, Humanísticas, Exactas y Naturales y de la Cultura Física, la formación académica de postgrado y la superación continua de los profesionales universitarios, promover, difundir y encauzar la influencia e interacción creadora del centro en la vida social del país, mediante la extensión de la cultura universitaria.

Presta servicios profesionales en ambas monedas en las actividades autorizadas al Ministerio de Educación Superior (MES), en las ramas del conocimiento que desarrollan los centros de Educación Superior, ofrece servicio de comedor obrero y estudiantes.

#### **Misión:**

La Universidad de Sancti Spíritus “José Martí Pérez”, como Universidad Territorial Universalizada Sustentable forma de manera continua en la sociedad profesionales

integrales, revolucionarios, comprometidos con la solución trascendente de las necesidades del territorio y la nación en el desarrollo y producción científica, tecnológica, artística, fieles a las tradiciones e historia y con voluntad de innovación; en el logro de una calidad para todos que se gesten desde la formación contextualizada y una gestión compartida.

### **Áreas de Resultados Claves/Objetivos Estratégicos:**

En las universidades, siendo la UNISS centro ejemplo también, tienen lugar dos procesos que se muestran por separado, el primero se le denomina, proceso de pertinencia e impacto, el cual posee cuatro componentes como son: la formación de profesionales de pre-grado, la formación de profesionales de post-grado, también está ciencia y técnica y extensión. Y el segundo proceso se clasifica como el de existencia, con dos componentes como son: gestión de los recursos humanos y gestión material y financiera.

Las universidades en el país poseen características diferentes a las empresas, en cuanto a perfeccionamiento empresarial se refiere, a pesar de que la UNISS todavía no se encuentra en este proceso, teniendo definido solamente dos áreas de resultados claves, con sus objetivos estratégicos y sus criterios de medida, aprobados por el MES, estos son:

- ✓ **ÁREA DE RESULTADO CLAVE: LABOR EDUCATIVA Y POLÍTICO-IDEOLÓGICA:**

#### **Objetivo:**

Alcanzar niveles superiores en la labor educativa y el trabajo político-ideológico, conducentes a un mayor compromiso con la Revolución, participación consecuente y cumplimiento de las misiones de la comunidad universitaria.

✓ **Criterios de medida:**

1. El 100% de los estudiantes incrementan la dedicación al estudio logrando al menos 20 horas semanales como resultado de la apropiación consciente de su responsabilidad social y del aumento de la exigencia institucional.
2. Se garantiza el funcionamiento adecuado del 100% de los grupos docentes y de su proyecto educativo y la evaluación mensual, individual y colectiva, en asambleas de integralidad profundas y educativas, del desempeño en todos los escenarios universitarios.
3. Que el 95% de los profesores y cuadros estén satisfechos con el sistema de información acerca del acontecer en la universidad y en su entorno.
4. Que el 95% de los profesores estén satisfechos con los talleres de inicio de curso para analizar el alcance de la alta misión que como educadores deben cumplir.

✓ **ÁREA DE RESULTADO CLAVE: PERFECCIONAMIENTO DE LA EDUCACIÓN SUPERIOR:**

**Objetivo:**

Incrementar los niveles de calidad en la gestión universitaria.

✓ **Criterios de medida:**

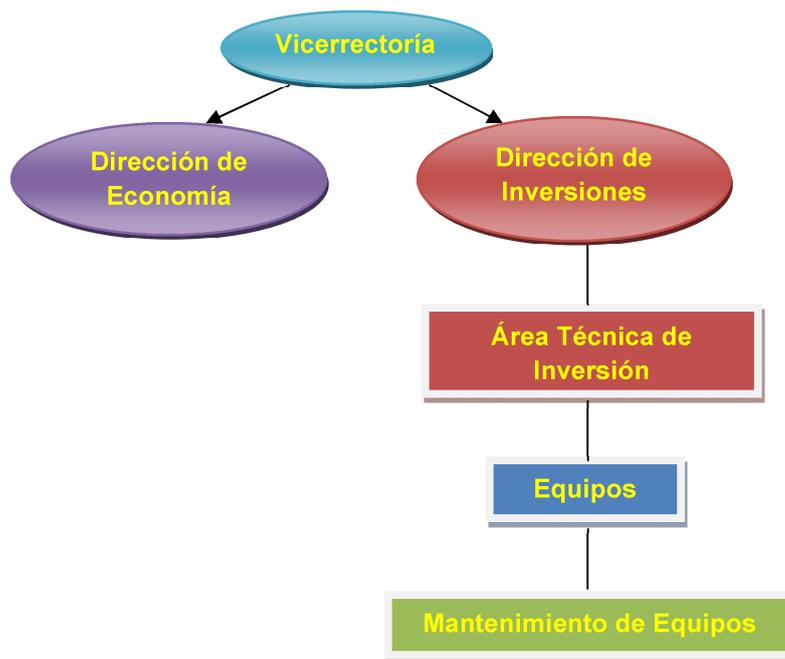
1. Se estudia el funcionamiento de la comisión de ingreso dos veces al año, para perfeccionar el trabajo de selección, garantizando la integralidad colegiada de los nuevos profesores a tiempo completo y parcial, enfatizando en su compromiso con la Revolución.
2. El 100% de los criterios de medidas de la UNISS se refleja en los planes de trabajo de los profesores de acuerdo a su categoría docente y científica.
3. El 100% de las evaluaciones de los profesores están basadas en su plan individual y en alcance de los criterios de medidas de los profesores.

4. El 100% de las estructuras organizativas del CUM tienen definidas las funciones o tareas.

**Organigrama de la UNISS:**

El organigrama de la UNISS define la estructura organizativa actual, en correspondencia con la plantilla aprobada, la que no está totalmente cubierta, por lo que se recomienda incorporar el completamiento de la plantilla a la Gestión de Riesgos ya que hay áreas especializadas como Recursos Humanos y Dirección de Economía que no tienen la plantilla cubierta y el cuadro centro, lo que puede afectar la eficiencia de los procesos y el cumplimiento de los objetivo y metas. ( ver anexo 1)

✓ **Estructura funcional del VREA:**



**Fuente:** Elaboración propia.

### 2.1.1 Caracterización del área de inversiones de la UNISS.

La Dirección de Inversiones tiene la **misión** de:

Captar y gestionar eficaz y eficientemente los recursos necesarios para garantizar las actividades sustantivas de la Educación Superior, mediante el desarrollo de un modelo de gestión económica y financiera pertinente y el cumplimiento de la legislación vigente. Lograr una administración eficiente de los recursos puestos a disposición de la Universidad de Sancti - Spíritus que es una institución del Ministerio de Educación Superior que recibe del Estado los recursos (créditos presupuestarios) para financiar los compromisos de pago contraídos con el objetivo de garantizar la misión inherente a ella en la sociedad.

#### ✓ **Estructura Organizativa de la Dirección de Inversiones**

Esta estructura permite dirigir, organizar y controlar el funcionamiento de los departamentos y áreas que le pertenecen de forma adecuada, está formada por: *Dirección de Inversiones* que es la que dirige y controla el trabajo de las restantes áreas. También existe un *Área de Equipos* la cual está compuesta por un técnico en equipo, un jefe de taller y los operarios. Además hay un *Área de Mantenimiento de Equipos* formada por un jefe de brigada y por operarios, y por último está el *Área Técnica de Inversión (ATI)* que es en la que está centrada fundamentalmente la investigación la cual está constituida por un jefe de departamento docente, una secretaria (estos dos integrantes están presentes en las demás áreas), un ingeniero principal y un especialista en contabilidad.



Fuente: Elaboración propia.

### Objetivos del área de Dirección de Inversiones:

- ✓ Se alcanzan resultados con calidad en el desarrollo y ejecución de las inversiones aprobadas según cronograma, con mayor énfasis en las que corresponden a la Batalla de Ideas. La puesta en explotación de los elementos aprobados y asignados en el programa de entrega de recursos es satisfactoria y reconocida por el MES y la comunidad universitaria.

### Funciones de la Dirección de Inversiones:

- ✓ Dirige el Grupo de trabajo de Mantenimiento e Inversiones con la plantilla creada a estos efectos.
- ✓ Solicita todos los materiales necesarios para el mantenimiento a las edificaciones y otras.
- ✓ Exige y controla la orden de trabajo a cada material que se extrae de almacenes, controlando su uso y destino final.

- ✓ Chequea y exige por la calidad de los trabajos realizados.
- ✓ Planifica en períodos a corto y largo plazo las inversiones y mantenimiento de manera que el estado técnico se mantengan en condiciones adecuadas.
- ✓ Responde a solicitudes de averías y roturas cotidianas de la UNISS que respondan al área de su trabajo.
- ✓ Coordina con el departamento de ATM necesidades de materiales para el trabajo cotidiano de su área.
- ✓ Controla y exige responsabilidad por útiles y herramientas bajo su mando.
- ✓ Velar por el uso adecuado de materiales según normas establecidas en cada caso.

Como se explica anteriormente el *Área Técnica de Inversión* es en la que va a estar centrada la investigación, por tanto es de vital importancia conocer la función que desarrollan dentro de la misma cada uno de sus integrantes:

#### **Jefe de Departamento Docente**

- ✓ Orienta, supervisa y controla las tareas que realiza el departamento relacionadas con las inversiones, la investigación y los servicios.
- ✓ Organiza, ejecuta y prepara los materiales necesarios para el desarrollo de las actividades inversionistas, realizando análisis de muestras con el objetivo de tener menos gastos en las mismas.
- ✓ Participa en el montaje y ejecución de técnicas relacionadas con su especialidad, tanto en laboratorios, como en entidades productivas y de servicios; cumple las normas de calidad establecidas.
- ✓ Garantiza la base material para la ejecución de las investigaciones acerca de la inversión.
- ✓ Manipula equipos especializados y de distintos grados de complejidad, así como técnicas, procedimientos y metodologías relacionadas con actividades de investigación que se desarrollan en el ATI.

- ✓ Participa en la planificación, organización, control y evaluación de las tareas asociadas a la actividad inversionista en el ATI.
- ✓ Organiza, dirige y trabaja con técnicos especializados e investigadores en disciplinas afines; participa en los trabajos de investigación y desarrollo del programa inversionista.
- ✓ Programa el mantenimiento de los equipos con que trabaja directamente.
- ✓ Opera los sistemas de mediciones que existen en el ATI y comprueba su funcionamiento.
- ✓ Controla el inventario de equipos, instrumentos, y otros correspondientes al ATI.
- ✓ Realiza otras funciones de similar naturaleza según se requiera.

### **Secretaria**

- ✓ Asiste a su jefe inmediato en las actividades administrativas del ATI.
- ✓ Toma y transcribe dictados taquigráficos y mecanografía cualquier tipo de documentos que tenga que ver con la inversión.
- ✓ Selecciona y procesa información relacionada con la inversión, lleva controles y registros de la misma, archiva en cualquier tipo de sistema la información.
- ✓ Opera equipos de diferentes tipos para auxiliarse en el trabajo.
- ✓ Atiende y orienta a visitantes, evacua consultas relacionadas con sus funciones dentro del ATI.
- ✓ Puede dirigir a otros empleados que laboren en su oficina.
- ✓ Realiza funciones destinadas a facilitar las labores de sus superiores.
- ✓ Aplica la metodología establecida para la documentación comprendida en el secreto estatal.
- ✓ Realiza otras tareas de similar naturaleza según se requiera.

### **Ingeniero Principal**

- ✓ Supervisa, asesora y controla la ejecución de obras nuevas a remodelar o reparar, de mediana complejidad, así como partes de obras de gran complejidad en las diferentes etapas de ejecución, evalúa su situación y toma las medidas pertinentes para que se ejecuten según el programa de inversión elaborado y supervisado por el nivel superior.
- ✓ Responde ante su centro, conjuntamente con los técnicos superiores por el avance científico-técnico de la inversión de acuerdo con su calificación.
- ✓ Controla conjuntamente con el inversionista el cumplimiento de las tareas que incidan en la ejecución de las obras o los programas constructivos según establece el reglamento sobre documentación e inversiones.
- ✓ Participa en la confección del Plan de Inversión desde el punto de vista técnico económico, controla el uso y cuidado de la documentación técnica de las obras.
- ✓ Participa en los procedimientos de control de la calidad de la inversión y exige la aplicación y cumplimiento de los mismos.
- ✓ Interviene en la confección de los planes y balances de recursos asociados a la inversión.
- ✓ Participa en la elaboración de los proyectos de organización de obra.
- ✓ Revisa, confecciona y controla presupuesto y programación de la inversión, así como el sistema de las mediciones de las unidades de obra y los aplica en la ejecución de las mismas, controlando su avance físico.
- ✓ Exige el uso y explotación racional y cuidado de los equipos de construcción y el cumplimiento de las normas de protección e higiene del trabajo.
- ✓ Certifica y aprueba la calidad de los trabajos terminados durante las distintas etapas constructivas del proceso inversionista.
- ✓ Interviene en los peritajes de las edificaciones de baja complejidad que presentan estado de peligrosidad, colaborando en su evaluación y solución técnica económica más factible.
- ✓ Realiza informes sobre el estado de las obras que están aprobadas dentro del plan inversionista, emite análisis y da recomendaciones técnicas al respecto.

- ✓ Puede ubicarse como técnico de obras de mediana y alta complejidad.

### **Especialista en Contabilidad**

- ✓ Elabora propuestas y planes sobre los niveles de actividad del proyecto inversionista.
- ✓ Evalúa el comportamiento de los planes inversionistas aprobados.
- ✓ Analiza y emite criterios sobre el comportamiento de los indicadores económicos y financieros de las inversiones.
- ✓ Planifica y controla los consumos y analiza los abastecimientos más importantes dentro de la inversión.
- ✓ Participa en la evaluación de los proyectos de inversión.
- ✓ Analiza el comportamiento de la productividad del trabajo.
- ✓ Elabora estados financieros y de presupuestos en moneda nacional o divisas según corresponda en la inversión, realizando valoraciones de los mismos.
- ✓ Participa en la elaboración de los planes financieros y otras actividades financieras de la entidad asociadas a los programas inversionistas.
- ✓ Atiende tareas relativas a los precios y tarifas de la inversión.
- ✓ Elabora registros primarios estadísticos y confecciona series históricas de los indicadores económicos de las inversiones.
- ✓ Asesora en materia económica a la dirección de la unidad en los proyectos inversionistas.
- ✓ Realiza otras funciones de similar naturaleza según se requiera.

### **2.2 Diagnóstico de riesgos de operación en la Dirección de Inversiones de la UNISS.**

Para la realización del diagnóstico se emplearon un conjunto de técnicas de recogida de información relacionadas con una encuesta a trabajadores, (ver anexo 2) y una guía de autocontrol al componente de riesgo de la Dirección de Inversiones de la UNISS, (ver anexo 3). Se aplicarán también dos guías, una para la revisión del Plan

de Prevención (ver anexo 4) y otra para las actas del Consejo de Dirección, (ver anexo 5) del área seleccionada para el estudio.

El diagnóstico tiene como propósito evaluar el estado de implementación del componente de Administración de Riesgo y su influencia en el perfeccionamiento del Sistema de Control Interno de la UNISS. En correspondencia con los resultados obtenidos de este análisis se dará cumplimiento al tercer objetivo de la investigación.

A continuación se muestran los resultados obtenidos de la aplicación de las técnicas mencionadas:

### **2.2.1 Resultados de la encuesta a trabajadores.**

La encuesta a trabajadores (anexo 2) le fue aplicada a 5 trabajadores del área de inversiones, que constituye el 83.3 % de la totalidad de los obreros, en la cual 3 de estos respondieron que SI tenían conocimientos de los cambios ocurridos en la entidad de acuerdo a la nueva concepción del Control Interno y 2 respondieron que NO. Además hubo un trabajador que SI ha recibido preparación para enfrentar el proceso de implementación del Control Interno y 4 que NO. En cuanto a que si tenían las condiciones creadas para enfrentar los procesos de cambios que se están generando los 5 dijeron que SI.

Otro aspecto que se preguntó fue que si estaban motivados a participar en la preparación, diagnóstico, diseño, implementación y evaluación del Sistema de Control Interno, y los 5 respondieron que SI. También los 5 contestaron que SI tenían disposición para participar en los cambios que han de producirse. Los 5 obreros contestaron que SI tenían conocimientos de los riesgos que se manifiestan en sus puestos de trabajo o área donde laboran. Hubo 4 trabajadores que SI conocen la necesidad de tener los riesgos controlados y 1 que NO.

En la encuesta se pregunta que si poseían los empleados alguna herramienta de control y evaluación de los riesgos, respondiendo 3 que SI y 2 que NO. Se analiza en

la misma sobre los conocimientos de la existencia del Comité de Control y 3 trabajadores contestan que SI y 2 contestan que NO. También se puntualiza otro aspecto que tiene que ver con que si el Comité de Control u otra estructura directiva de la entidad evalúa periódicamente el plan de riesgo o algún informe sobre estos y 3 responden que SI y 2 que NO.

Otro tema que se examina en la encuesta es que si se analizan y valoran los riesgos en su área de trabajo y dicen 4 que SI y 1 que NO. Además en la misma se estudia sobre si han recibido algún control o evaluación de riesgos en su área de trabajo de alguna estructura externa a su entidad y los 5 contestan que SI. Con relación a los conocimientos de la existencia de alguna estrategia o plan de acción para controlar, dar seguimiento y prevenir riesgos, 4 dijeron que SI y 1 que NO.

Los trabajadores en correspondencia a que si su área cuenta con algunos de los instrumentos de control de riesgos dentro de los que se encuentran estrategia de prevención, identificación y evaluación de riesgos; plan de acción para la prevención de riesgos; plan de prevención de posibles manifestaciones de corrupción, indisciplinas e ilegalidades; sistema de control y evaluación de las estrategias o planes de prevención de los riesgos, 4 respondieron que SI y 1 que NO.

Los 5 empleados responden que SI se le comunican los resultados de los controles y evaluaciones de los riesgos; que SI se toman medidas y se supervisa el cumplimiento de los mismos; que SI ha influido el control de los riesgos en el incremento de los resultados de su trabajo.

### **2.2.2 Resultados de la guía de autocontrol al componente de riesgo.**

La guía de autocontrol al componente de riesgo (anexo 3) fue aplicada en el área de inversiones comprobándose que SI están identificados los procesos, subprocesos y actividades por cada área así como los riesgos que afectan el cumplimiento de los objetivos y metas del área de inversiones, por cada proceso, subproceso y actividad.

Además se pudo comprobar que se encuentra elaborado el plan de medidas para la prevención de indisciplinas, ilegalidades y manifestaciones de corrupción (Plan de Prevención), en el cual se revisa el cumplimiento de sus medidas en la fecha en que corresponde su verificación.

Mediante la guía se detectó que existen deficiencias o irregularidades vinculadas con indisciplinas, ilegalidades o manifestaciones de corrupción que no están identificadas en el Plan de Prevención como posibles manifestaciones y medidas a tomar. También se pudo comprobar que se analiza y actualiza el Plan de Prevención con la participación de los trabajadores y que se encuentran identificadas las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades en el área. Se comprobó que se determina la frecuencia con que se presentan los riesgos identificados así como la cuantificación de la probable pérdida que estos puedan ocasionar.

En el área se pudo apreciar que están determinados los objetivos específicos a controlar y que tienen establecidos los procedimientos de control para evitar que ocurran los riesgos. Se pudo captar que se implementan las medidas adoptadas para enfrentar de manera eficaz y económica, los riesgos y se da seguimiento y evaluación a la variación de los mismos, para determinar cómo se han modificado y si ha aumentado o disminuido su incidencia, de esta manera se modifican los controles establecidos.

### **2.2.3 Resultados de la guía de control de la documentación vigente del componente de riesgo en el expediente del SCI.**

La guía de control de la documentación (anexo 4) permitió comprobar que en el área de inversiones están todos los objetivos de control establecidos por el área para la administración de los riesgos, o nota informativa que indique su localización así como la metodología, procedimientos y herramientas diseñadas para la identificación de los riesgos. Existe un sistema de identificación de los posibles factores de riesgo y un inventario de todos estos, clasificados por su origen (externos e internos) y por sus

niveles de ocurrencia (frecuente, moderado o poco frecuente) pero se encuentra desactualizado.

Con la guía se pudo comprobar que se realiza un diagnóstico de los riesgos y resultados de su análisis en el Consejo de Dirección así como un mapa de riesgos, una matriz de riesgos y un plan de acciones de control estratégicas para la prevención, neutralización y eliminación de los mismos pero todos se encuentran desactualizados. Además se pudo observar a través de la misma que no existe como tal un método para la determinación de los costos y pérdidas originadas por los riesgos.

Sobre el Plan de Prevención se comprobó que el área posee las legislaciones vigentes relacionadas con el tema. Se pudo analizar que no existe Acta de constitución de la Comisión de Prevención o Grupo de Trabajo para orientar el proceso de elaboración y actualización del Plan, o nota informativa que refiera su localización, no hay control de los principales problemas, tendencias, áreas de mayor complejidad así como no tienen programa de reuniones de trabajo de la Comisión de Prevención, por áreas o colectivos de trabajo. También se evidenció que existe el Plan de Prevención del área, así como el plan de acciones de control estratégica relacionado con la evaluación y actualización de las posibles manifestaciones de corrupción e ilegalidades y hechos delictivos detectados.

Se pudo apreciar que se encuentra el plan de auditorías y/o controles sistemáticos al Plan de Prevención. Además se realiza un resumen de los resultados más significativos de las evaluaciones preventivas y plan de medidas a desarrollar así como un resumen de los resultados de los análisis en las reuniones del Consejo de Dirección, Comité de Control y/o Comisión de Prevención, o nota informativa de su localización.

#### **2.2.4 Resultados de la guía de control y evaluación a las Actas del Consejo de Dirección.**

En la guía aplicada a las Actas del Consejo de Dirección (anexo 5) se pudo apreciar que se evalúan, al menos trimestralmente, la situación de los riesgos y el comportamiento de las acciones y medidas de prevención de cada área sobre los mismos. Además se pudo constatar que analizan los resultados de los riesgos, obtenidos de las auditorías, comprobaciones e inspecciones y adoptan las medidas necesarias para solucionar las deficiencias a través del desarrollo del análisis de riesgos y el Plan de Prevención y se adoptan medidas correctivas. También se pudo verificar que se precisan las funciones del Comité de Control relacionado con el seguimiento de los riesgos y se analizan y evalúan los resultados de los controles a las acciones contenidas en plan de prevención de la entidad.

### **Principales resultados:**

- ✓ El jefe del área de inversiones recibe preparación sobre temas de control interno, riesgo y prevención, pero no la hace participativa a los trabajadores del área.
- ✓ El 50% de los trabajadores no conoce de la existencia del Comité de Control, ni de las herramientas que este exige que tengan para la evaluación y control de los riesgos.
- ✓ Se encuentran desactualizados los principales documentos (mapa de riesgos, matriz de riesgos y plan de acciones) que permiten la prevención, neutralización y control de los riesgos del área.
- ✓ No existe un documento que avale la constitución de la Comisión de Prevención provocando la falta de control sobre los problemas que posee el área en la identificación de los riesgos.
- ✓ El área no tiene un procedimiento que permita a los trabajadores cuantificar las pérdidas que ocasionan los riesgos.

De acuerdo a los resultados obtenidos, tanto en la caracterización de la UNISS y del área de inversiones, así como el diagnóstico sobre la administración de riesgos, se

procede a aplicar un procedimiento para la identificación riesgos que garantice a la entidad una mejor evaluación y tratamiento de los riesgos de operación, en función de maximizar la probabilidad de que los objetivos y metas establecidos se logren.

### **CAPÍTULO 3. EL PROCESO DE IDENTIFICACIÓN DE LOS RIESGOS DE OPERACIÓN EN EL ÁREA DE INVERSIONES DE LA UNISS.**

En el presente capítulo se iniciará con una breve argumentación del procedimiento para la identificación de los riesgos de operación, el cual permitirá su aplicación en el área de inversiones, a través del empleo de la técnica de flujogramación de procesos. A continuación se diseña el diagrama de flujo y se argumentan los procesos y operaciones que afectan.

Finalmente en el capítulo se exponen los resultados de la aplicación del procedimiento, inventariando en un mapa de riesgos, los eventos identificados y listos para ser evaluados por los administradores de riesgos.

#### **3.1 Procedimiento para la identificación de riesgos de operación basado en la técnica de la flujogramación de procesos.**

El procedimiento propuesto se fundamenta en la tesis para optar por el título de máster en dirección Gámez, Y., 2010, partiendo el mismo de la necesidad de garantizar a la alta dirección de la UNISS una herramienta organizativa que permita identificar los riesgos de operación que pueden generarse en cualquier proceso universitario.

Dicho procedimiento da como resultado un mapa de riesgos operativos, portadores de un conjunto de características que permitirán a los administradores de riesgos designados, analizarlos, evaluarlos y establecer planes de acciones estratégicas para prevenir la ocurrencia de los mismos o prepararse para los cambios que puedan generar en los resultados que se esperan.

En virtud de esta delimitación, el procedimiento se desarrolla siguiendo la estructura conceptual representada en la figura No. 3.1, englobando los siguientes aspectos:

- a) Se exponen los objetivos operacionales, de información y de cumplimiento que están asociados a las diferentes áreas y procesos, para el establecimiento de los objetivos de control.
- b) Se resalta la fuerte interrelación entre los objetivos estratégicos, con las fuentes internas y externas de los posibles eventos, para caracterizar el entorno y a partir de aquí identificar los riesgos, considerando los procedimientos operativos de cada área o proceso.
- c) Se efectúa el mapeo de riesgos, sobre la base de los diagnósticos efectuados, empleando diagramas de flujo que visualicen la relación del posible evento con la operación analizada del proceso seleccionado.
- d) Se realiza una inventarización de los riesgos operativos, donde se jerarquizan de acuerdo a su influencia sobre el proceso, y se clasifican atendiendo a su fuente, probabilidad e impacto.

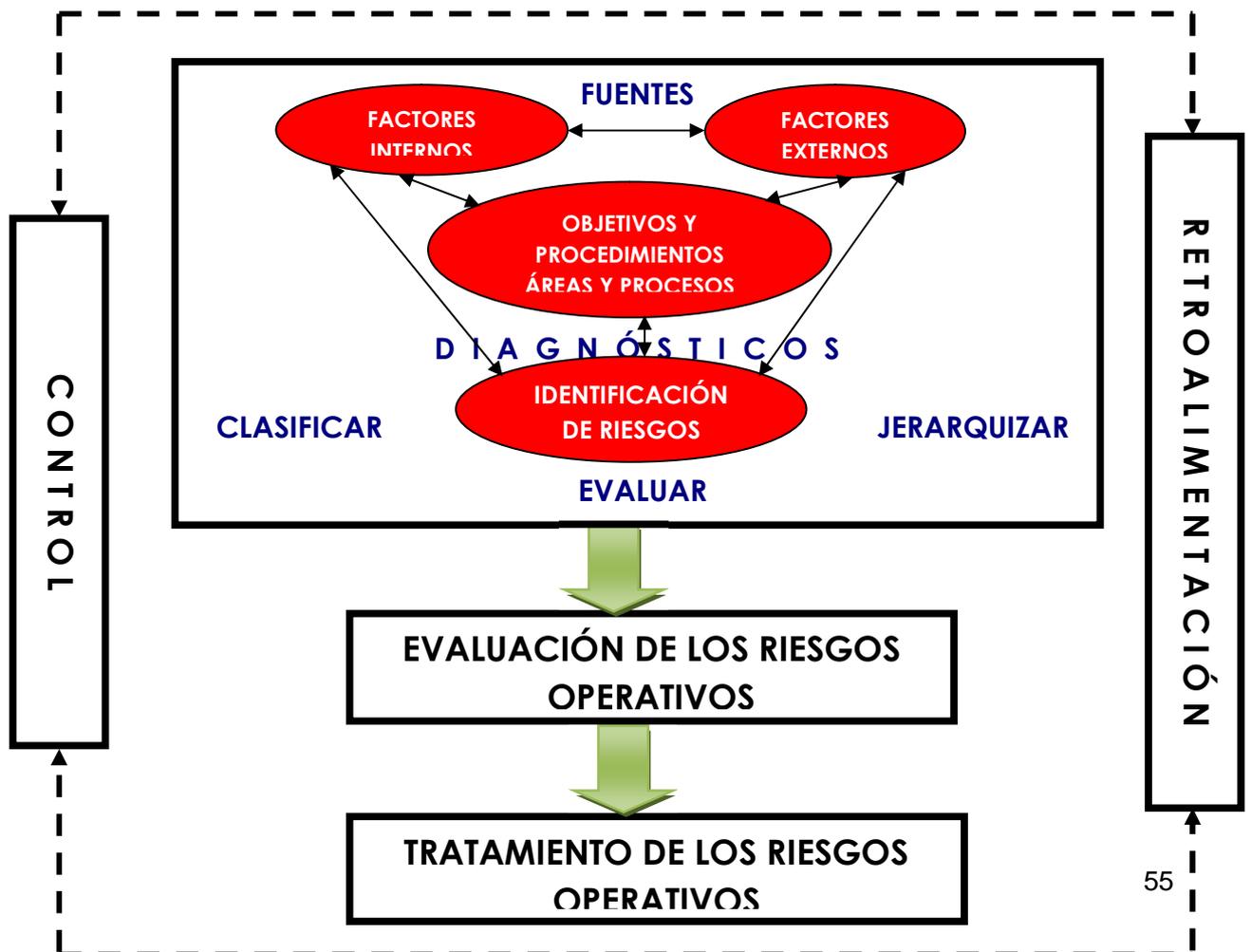


Figura No. 3.1 Esquema del procedimiento para la identificación de riesgos de operación.

A continuación se describen cada uno de los elementos que estructuran el procedimiento, teniendo en cuenta su propósito, procedimientos específicos a seguir y las técnicas que se proponen para una adecuada identificación de riesgos.

En la ejecución del proceso de identificación de riesgos de operación se propone seguir un conjunto de procedimientos los cuales se enumeran a continuación y que tienen relación directa con los objetivos establecidos:

1. Detección de los factores de riesgos. Consiste en:
  - ✓ Determinar las áreas claves o procesos, expuestas a riesgos, que serán objeto de estudio dentro de la entidad.
  - ✓ Describir las operaciones que se realizan o ejecutan en las mismas, de acuerdo con los objetivos estratégicos, funciones, tareas, procedimientos, sistemas informativos.
  - ✓ Reconocer las fuentes generadoras de posibles manifestaciones de riesgos o factores que influyen en su materialización.
2. Diagnóstico. En correspondencia con los factores de riesgos identificados y sus posibles manifestaciones:
  - ✓ Realizar un estudio indagativo de las principales causas que lo originan.
  - ✓ Determinar el nivel de importancia y la probabilidad de ocurrencia.
  - ✓ Establecer la medida de los efectos que puede generar sobre el cumplimiento de los objetivos y metas, así como una descripción detallada del riesgo.
3. Inventario de riesgo. De acuerdo con la descripción del riesgo:
  - ✓ Clasificar los mismos por tipo, temporalidad, frecuencia y nivel de ocurrencia.
  - ✓ Jerarquizar los riesgos operativos respecto a su nivel de importancia, impacto y magnitud.

Como se expresó anteriormente, primeramente se **identifican los posibles factores de riesgos** que puedan ocurrir en un proceso, área de resultado clave o actividad, teniendo en cuenta los objetivos estratégicos de control establecidos, las funciones, tareas y procedimientos que se desarrollan en las áreas seleccionadas, dejando una caracterización clara y precisa del entorno donde se originan los riesgos. Al respecto se propone la siguiente forma:

DETERMINACIÓN DE LOS FACTORES DE RIESGOS.			Entidad.
Proceso, áreas claves o puesto de trabajo.	Objetivos.	Funciones, tareas, procedimientos.	Riesgos.

A partir de la identificación de los factores de riesgos previstos por procesos, áreas de resultados claves o puestos de trabajos, se procede al **diagnóstico** de los mismos. Para que el diagnóstico sea efectivo, se propone en este procedimiento diseñar diagramas de flujos que ilustren gráficamente la operatividad de cada proceso de acuerdo a los procedimientos establecidos.

Esta técnica de flujogramación de procesos es muy efectiva en la administración de riesgos, porque no solo configura la operación de un proceso en un esquema, sino que permite visualizar los puntos de contacto entre los procedimientos a ejecutar, su relación con los objetivos trazados, y el momento en que puede acontecer un evento riesgoso.

La información que se relaciona en un diagrama de flujo, y que es necesaria para la identificación de los riesgos es:

- ✓ Responsables: Quién realiza cada operación. Están representadas por la Rectoría, Vicerrectoría, Facultades, Departamentos.
- ✓ Tipos de operaciones que integran el proceso: representadas mediante símbolos.
- ✓ Sentido de circulación: muestra el flujo de la información a través del proceso. El sentido de circulación se da mediante líneas que se utilizan uniendo los

símbolos e indican la dirección que éstos llevan. Se propone que los procesos se desarrollen en forma horizontal, de izquierda a derecha y viceversa.

Luego de ubicarse los riesgos identificados en el flujograma de operación diseñado para cada proceso, estos pueden diferenciarse de acuerdo a su temporalidad, es decir, si los riesgos ya están localizados previamente a través de otros procesos de administración de riesgo, como es el caso del Plan de Prevención contra indisciplinas, ilegalidades y manifestaciones de corrupción, el Plan de Seguridad Informática u otros relacionados con la salud y protección en el trabajo; o son nuevos, aportados a partir de las técnicas de grupos realizadas, que son síntesis de valoraciones con especialistas de las áreas.

Considerados los riesgos que constituyen posibles eventos que atentan contra la realización de los objetivos y estrategias establecidas, se procede a la tercera etapa o momento en la identificación de los mismos, **el inventario de riesgos**.

El inventario de riesgos conlleva a clasificar los mismos por tipo, temporalidad, frecuencia y nivel de ocurrencia. En la tipología, de acuerdo al análisis que se propone, se asumen los riesgos de operación, los cuales pueden tener impactos financieros, no financieros o tecnológicos; se registran las fuentes que los originan o de donde proceden, pudiendo ser internos o externos; se hace una descripción de las causas que los provocan y se establece la probabilidad de ocurrencia que pueden generar en un periodo dado, asumiéndose como periodo, un año.

Los riesgos identificados se incluyen en un mapa, a manera de sistema claramente definidos, que permita su evaluación, jerarquizados en orden de prioridad, para determinar los más importantes y urgentes que requieran de atención inmediata.

MAPA DE INVENTARIO DE RIESGOS			Procesos	Áreas de responsabilidad		Puesto de trabajo
No.	Factor de riesgo	Clasif.	Fuentes	Probab.	Impacto	Nivel del

						riesgo
--	--	--	--	--	--	--------

En este estado del análisis de los riesgos, el nivel que asumen éstos depende de la confrontación entre el impacto y la probabilidad de ocurrencia del riesgo, siendo clasificados en:

- ✓ Alto, cuando la probabilidad y el impacto son directamente proporcionales.
- ✓ Medio, cuando la probabilidad y el impacto son directamente proporcionales; es decir, la probabilidad es frecuente y el impacto es moderado o leve, o viceversa.
- ✓ Bajo, cuando la probabilidad y el impacto son directamente proporcionales, es decir, son poco frecuentes y leves, respectivamente.

### **3.2 Resultados del proceso de identificación de riesgos de operación basado en la técnica de la flujogramación de proceso en el área de inversiones de la UNISS.**

En este epígrafe se exponen los resultados de la identificación de riesgos de operación desarrollado en el departamento de inversiones de la UNISS, aplicando el procedimiento explicado anteriormente, y con el empleo de las técnicas de flujogramación de procesos.

Primeramente se establecerán los posibles factores que condicionan la existencia de los riesgos, a partir de un análisis del departamento, objetivos estratégicos, funciones, procedimientos; seguidamente se realizará la identificación de los riesgos a través de un diagrama de flujo, donde se ilustrarán las actividades y operaciones sobre las que puedan influir los mismos, y finalmente se realizará el inventario de los riesgos, clasificados y jerarquizados por su nivel de importancia.

#### **3.2.1 Identificación de los factores de riesgos.**

Como se argumentó en el epígrafe 3.1, en este proceso se determinan las áreas claves o procesos donde pueden ocurrir los sucesos riesgosos, ya sean los de procedencia o los de ocurrencia.

Para realizar el análisis se tomó como muestra las operaciones relacionadas con la solicitud y pago de las inversiones materiales que se ejecutan en la UNISS, las cuales se caracterizan por ser contratadas a terceros, incrementando la probabilidad de ocurrencia de los mismos y el impacto sobre el presupuesto aprobado para gastos de capital.

Los factores relacionados con el proceso de solicitud y pago de las inversiones están:

1. Desde el punto de vista externo: las entidades superiores que aprueban y emiten las certificaciones de financiamiento para las inversiones, estas son: Ministerio de Economía y Planificación (MEP), Ministerio de Finanzas y Precios (MFP) y Ministerio de Educación Superior (MES).
2. Desde el punto de vista interno: los procesos asociados a la solicitud y pago de las inversiones, estas son: Departamento de inversiones, Contabilidad, Finanzas y la Rectoría.

Para identificar las posibles ocurrencias de estos sucesos o eventos, se describen las operaciones que se realizan o ejecutan de acuerdo a los objetivos estratégicos, funciones, tareas, procedimientos y sistemas de información.

Como el área donde se está desarrollando la investigación es la referida a las inversiones, y en particular las operaciones relacionadas con la solicitud y pago de las mismas, a continuación se procede a describir este proceso.

La descripción del departamento de inversiones, los objetivos estratégicos del mismo y las funciones de cada uno de sus procesos se encuentran argumentados en la

caracterización del área, desarrollada en el epígrafe 2.1.1, del capítulo 2 de la presente investigación.

### **3.2.2 Diagrama de flujo del proceso de solicitud y pago de las inversiones.**

A partir de la descripción detallada sobre el proceso de inversiones, se procede a ilustrar en un diagrama de flujo (ver anexo 7) las operaciones por las que transita el mismo, así como, los procedimientos a ejecutar en cada caso y la descripción de estos , expuesto seguidamente.

El comienzo de toda inversión surge de las propuestas de las áreas de la universidad y se rige por la Resolución 91-2006 “Indicadores para el Proceso Inversionista”, confeccionándose con las áreas un Pre-Plan por la Dirección de Inversiones y Mantenimiento que elabora un presupuesto estimado de los valores de cada una de ellas y argumenta la factibilidad de su ejecución.

Este Pre-Plan de Inversiones es estudiado con el Vicerrector Económico y el Rector que determinan las pautas para su presentación en el Consejo de Dirección.

Una vez discutido y aprobado se elabora un Plan de Inversiones que aún no es definitivo, porque debe incluirse para su aprobación en la propuesta del Plan de la Economía y el anteproyecto del presupuesto en sus tres componentes: construcción y montaje, equipamiento y el componente otros (proyectos, licencias, estudios).

Una vez concluidas estas actividades se presentan en el MES donde también es analizado y presentado al MEP y al MFP que deciden su aprobación como una inversión nominal (pagada por el estado) o no nominal (financiada por los fondos propios de la propia universidad o por el MES).

Cuando las inversiones presentadas no son aprobadas en el Plan de la Economía, existe la posibilidad de realizar la solicitud expedita emitiendo la Dirección de Inversiones y Mantenimiento de la UNISS un modelo de solicitud de ejecución de

inversiones a la Dirección de Economía y Planificación del MES, la cual lo revisa y somete a la consideración del MEP en los períodos establecidos.

Una vez aprobadas las inversiones en construcción y montaje, la Dirección de Inversiones y Mantenimiento realiza la solicitud de proyectos y presupuestos, se firman los contratos correspondientes, se hacen las solicitudes de microlocalización, licencias constructivas, licencias ambientales y conciliaciones de los intereses de la defensa con las Fuerzas Armadas Revolucionarias.

Cumplidos los aspectos anteriores y otorgadas las correspondientes licencias, la Dirección de Inversiones y Mantenimiento entrega al Departamento de Abastecimiento Técnico Material las necesidades de materiales y equipos para la inversión en base al presupuesto aprobado, comunicando esto a la Dirección de Economía para abrir lo expedientes de inversiones en proceso a los nuevos objetos de obra, indicando si la ejecución de los trabajos es con medios propios o empresas contratadas.

El contrato se elabora en un original y una copia donde aparezca todo lo referente a la ejecución de la obra y contendrá tantos anexos como sean necesarios. La copia es archivada en la Dirección de Economía.

Los pagos se realizarán en moneda nacional y en moneda libremente convertible, siguiendo los procedimientos establecidos.

Para ello es necesario que la Dirección de Inversiones y Mantenimiento realice la solicitud mediante la presentación de factura acompañada del reporte de obra, la cual debe estar revisada y aprobada por el Director de Inversiones con los datos relacionados al objeto de obra al que se cargan dichos gastos como inversiones en proceso.

En el caso de las pre-facturas para las compras de materiales se procederá de igual forma que para la compra de medios materiales y sólo serán cargadas a la inversión

cuando salgan del almacén dirigidas a un objeto de obra en ejecución, lo cual será informado por la Dirección de Inversiones y Mantenimiento al especialista que atiende las inversiones.

Con relación a los proyectos, estos se pagan mediante facturas al ser entregada la documentación y se incorpora su valor a la cuenta de inversiones en proceso hasta la conclusión del objeto de obra.

Mensualmente se debe realizar una conciliación entre el especialista de inversiones de la Dirección de Economía y el especialista de construcción y montaje de la Dirección de Inversiones y Mantenimiento para realizar una revisión, análisis y firmas de aceptación de las certificaciones mensuales.

Al concluir la ejecución de los trabajos en el objeto de obra se procede a elaborar un acta de alta al objeto de obra, si es de nueva creación con el valor registrado y conciliado de construcción y montaje y del componente otros que aparecen en la cuenta de inversiones en proceso.

Si los trabajos se desarrollaron en un objeto de obra existente se dará alta en valor del mismo a lo registrado y conciliado de construcción y montaje y del componente otros que aparecen en la cuenta de inversiones en proceso.

En esta operación participan el especialista de inversiones de la Dirección de Economía y el especialista de construcción y montaje de la Dirección de Inversiones y Mantenimiento.

La Dirección de Economía mediante su especialista de inversiones deberá tener un expediente con toda la documentación por cada objeto de obra, la cual será suministrada por el especialista de la Dirección de Inversiones y Mantenimiento.

Descritos los procedimientos relacionados con las operaciones que se ejecutan en el área de inversiones y que determinan el proceso de solicitud y pago de las mismas,

se procede a identificar los riesgos de operación asociados y su ubicación en el diagrama de flujo.

### **3.2.3 Identificación de los riesgos de operación y su ubicación en el diagrama de flujo.**

Después de diseñado el diagrama de flujo, donde se visualiza el comportamiento de las operaciones que sigue el proceso de solicitud y pago de las inversiones, se procede a la identificación de los riesgos y su ubicación en el flujograma.

Primeramente se parte de un análisis de los riesgos previamente identificados por el Departamento de Inversiones y el resto de las áreas asociadas al proceso de solicitud y pago de las inversiones materiales. Para ello se toman como fuentes los riesgos identificados en el Plan de Prevención, Plan de Seguridad Informática, y el Plan de Seguridad y Salud en el Trabajo, actualizados, y que se listan a continuación:

1. Pagos de certificaciones de avance de obra emitidas sin la revisión previa del área de inversiones.
2. Utilización de materiales en la obra sin la correspondencia de los mismos con la certificación de avance de obra.
3. Emisión de pagos sin que se correspondan con los autorizados y aprobaciones emitidos en el Plan del MES, MFP y el MEP.
4. La utilización indebida de las cuentas que afectan la ejecución financiera de las inversiones.
5. Realización del pago a contratistas y suministradores sin la mediación de contratos.
6. Atrasos en el cronograma de ejecución, impidiendo la calidad requerida de la obra.

7. Utilización de los recursos de las inversiones para otros fines.

Estos riesgos se ubican en el diagrama de flujo diseñado (ver anexo 8) para determinar la posición que ellos pueden asumir en caso de que acontezcan en cada una de las operaciones que se ilustran.

En un segundo momento se procede a identificar nuevos factores de riesgos no previstos por el departamento de inversiones y las áreas relacionadas y que pueden afectar el logro de los objetivos. Para ello, el diagrama diseñado da la ventaja de poder determinarlo visualmente, y establecer niveles de análisis que serán debatidos y compartidos por un grupo de especialistas, los cuales dictaminarán finalmente los nuevos riesgos incorporados al proceso de identificación.

Los nuevos riesgos incorporados se ilustran (ver anexo 9) y se relacionan a continuación:

8. Comienzo de la obra sin haber llegado la aprobación y notificación de la misma al área de inversiones.
9. Inexistencia de copias en el Departamento de Inversiones de los contratos que se firman y de los expedientes que se abren, antes de pasar a Contabilidad.
10. Inexistencia en el Departamento de Contabilidad de copias de los expedientes y contratos que emite el Departamento de Inversiones.
11. Realización de la conciliación entre el Departamento de Inversiones y el Departamento de contabilidad sin el Acta de Conciliación.
12. Ejecución de la inversión sin la previa supervisión técnica y el control de la actualización del expediente de la obra por parte del Departamento de Inversiones o de los contratistas.
13. La elaboración de documentación distinta con relación al mismo objeto de obra por parte del Departamento de Inversiones y el Departamento de Contabilidad.

14. La ejecución del pago a través del documento (TH) sin la previa autorización del Rector.
15. Contabilización del documento de pago (TH) sin haberse recibido el mismo de tesorería.
16. Atrasos en la puesta en explotación de los objetos de obra terminados.
17. Registro contable de los avances de obra fuera de tiempo.
18. Aceptación como obras terminadas a pesar de encontrarse inconclusas.

Finalmente se establece una comparación entre los riesgos identificados previamente por la entidad y los nuevos riesgos, a partir del diseño del diagrama de flujo, (ver anexo 10), permitiendo estos al administrador de riesgos, valorar su incidencia sobre el proceso, clasificarlos, jerarquizarlos y establecer los niveles a tener en cuenta en el proceso de evaluación.

### 3.2.4 Inventario de riesgos de operación del área de inversiones.

El inventario de riesgo tiene como propósito clasificar y jerarquizar los riesgos de acuerdo a su impacto y ocurrencia sobre las operaciones descritas e ilustradas en el diagrama de flujo. Para ello se propone el mapa de riesgo donde se registrarán los 18 riesgos identificados, clasificados y jerarquizados por su nivel de importancia.

MAPA DE INVENTARIO DE RIESGOS DE OPERACIÓN			Procesos			Áreas de responsab.
			Solicitud y pago de las inversiones			VREA
No.	Factor de riesgo	Clasif.	Fuentes	Probab.	Impacto	Nivel del riesgo
1	Pagos de certificaciones de avance de obra emitidas sin la revisión previa del área de inversiones.		Interno	Frecuente	Grave	Alto
2	Utilización de materiales en la obra sin la correspondencia de los		Interno	Frecuente	Grave	Alto

	mismos con la certificación de avance de obra.					
3	Emisión de pagos sin que se correspondan con los autorizo y aprobaciones emitidos en el Plan del MES, MFP y el MEP.		Interno	Moderado	Grave	Alto
4	La utilización indebida de las cuentas que afectan la ejecución financiera de las inversiones.		Interno	Poco frecuente	Leve	Bajo
5	Realización del pago a contratistas y suministradores sin la mediación de contratos.		Interno	Moderado	Moderado	Medio
6	Atrasos en el cronograma de ejecución, impidiendo la calidad requerida de la obra.		Interno o externo	Frecuente	Grave	Alto
7	Utilización de los recursos de las inversiones para otros fines.		Interno	Frecuente	Grave	Alto
8	Comienzo de la obra sin haber llegado la aprobación y notificación de la misma al área de inversiones.		Externo	Moderado	Grave	Alto
9	Inexistencia de copias en el Departamento de Inversiones de los contratos que se firman y de los expedientes que se abren, antes de pasar a Contabilidad.		Interno	Moderado	Moderado	Medio
10	Inexistencia en el Departamento de Contabilidad de copias de los expedientes y contratos que emite el Departamento de Inversiones.		Interno	Moderado	Moderado	Medio
11	Realización de la conciliación entre el Departamento de Inversiones y el Departamento de Contabilidad sin el Acta de Conciliación.		Interno	Poco frecuente	Leve	Bajo

12	Ejecución de la inversión sin la previa supervisión técnica y el control de la actualización del expediente de la obra por parte del Departamento de Inversiones de o de los contratistas.		Interno o externo	Moderado	Moderad o	Medio
13	La elaboración de documentación distinta con relación al mismo objeto de obra por parte del Departamento de Inversiones y el de Contabilidad.		Interno	Moderado	Grave	Alto
14	La ejecución del pago a través del documento (TH) sin la previa autorización del Rector.		Interno	Poco frecuente	Leve	Bajo
15	Contabilización del documento de pago (TH) sin haberse recibido el mismo de tesorería.		Interno	Poco frecuente	Leve	Bajo
16	Atrasos en la puesta en explotación de los objetos de obra terminados.		Interno	Poco frecuente	Leve	Bajo
17	Registro contable de los avances de obra fuera de tiempo.		Interno	Moderado	Moderad o	Medio
18	Aceptación como obras terminadas a pesar de encontrarse inconclusas.		Interno	Frecuente	Grave	Alto

De acuerdo a este análisis los administradores de riesgos en el Departamento de Inversiones y las áreas relacionadas cuentan con un instrumento que les permite revelar los riesgos que pueden originarse en cada operación, visualizarlos para determinar el tiempo y espacio de ocurrencia, y de esta manera poder jerarquizar y prestar mayor atención a los mismos, además de facilitar la evaluación de la efectividad del en el proceso.

## **CONCLUSIONES**

La sistematización teórica y metodológica relacionada con las inversiones materiales y su relación con el control interno permitió revelar las regulaciones legales que orientan la ejecución del proceso inversionista y las características de la administración de riesgo ligada a la actividad de las inversiones en los contextos universitarios, como una necesidad y prioridad en la implementación del sistema de control interno.

El diagnóstico del proceso de administración de riesgo que se desarrolla en la Universidad de Sancti Spíritus reveló un grupo de causas que conllevan a insuficiencias en la identificación de los riesgos de operación en los procesos que se gestan en el área de inversiones y que atentan contra el control y la toma de decisiones, demostrándose la necesidad de aplicar procedimientos que permitan minimizar aquellos eventos que inciden negativamente sobre los objetivos y metas de la institución.

Se aplicó un procedimiento para la identificación de los riesgos de operación en el área de inversiones, el cual se dinamiza sobre la técnica de la flujogramación de proceso, permitiendo diseñar un flujograma del proceso de solicitud y pago de las inversiones, mediante el cual se visualizaron los riesgos identificados.

A partir del diseño del diagrama de flujo del proceso de solicitud y pago de las inversiones, y de la identificación de los riesgos de operación, se obtuvo un inventario de los mismos, clasificados y jerarquizados por su nivel de ocurrencia, impacto e importancia, posibilitando su evaluación efectiva y la toma de decisiones para su prevención.

## **RECOMENDACIONES**

Actualizar toda la documentación relacionada con la administración de riesgos, es decir, los mapas de riesgos, matriz y el plan de prevención, en todas las áreas del VREA.

Extender el procedimiento a los procesos de evaluación y tratamiento de los riesgos para lograr mayor efectividad en el proceso de administración de los riesgos en el VREA y en la UNISS desde una concepción integradora.

Aplicar la técnica de la flujogramación de proceso en otras actividades como las auditorías, controles internos, supervisiones, exámenes y evaluaciones de procesos, tanto docentes como administrativos.

## BIBLIOGRAFÍA

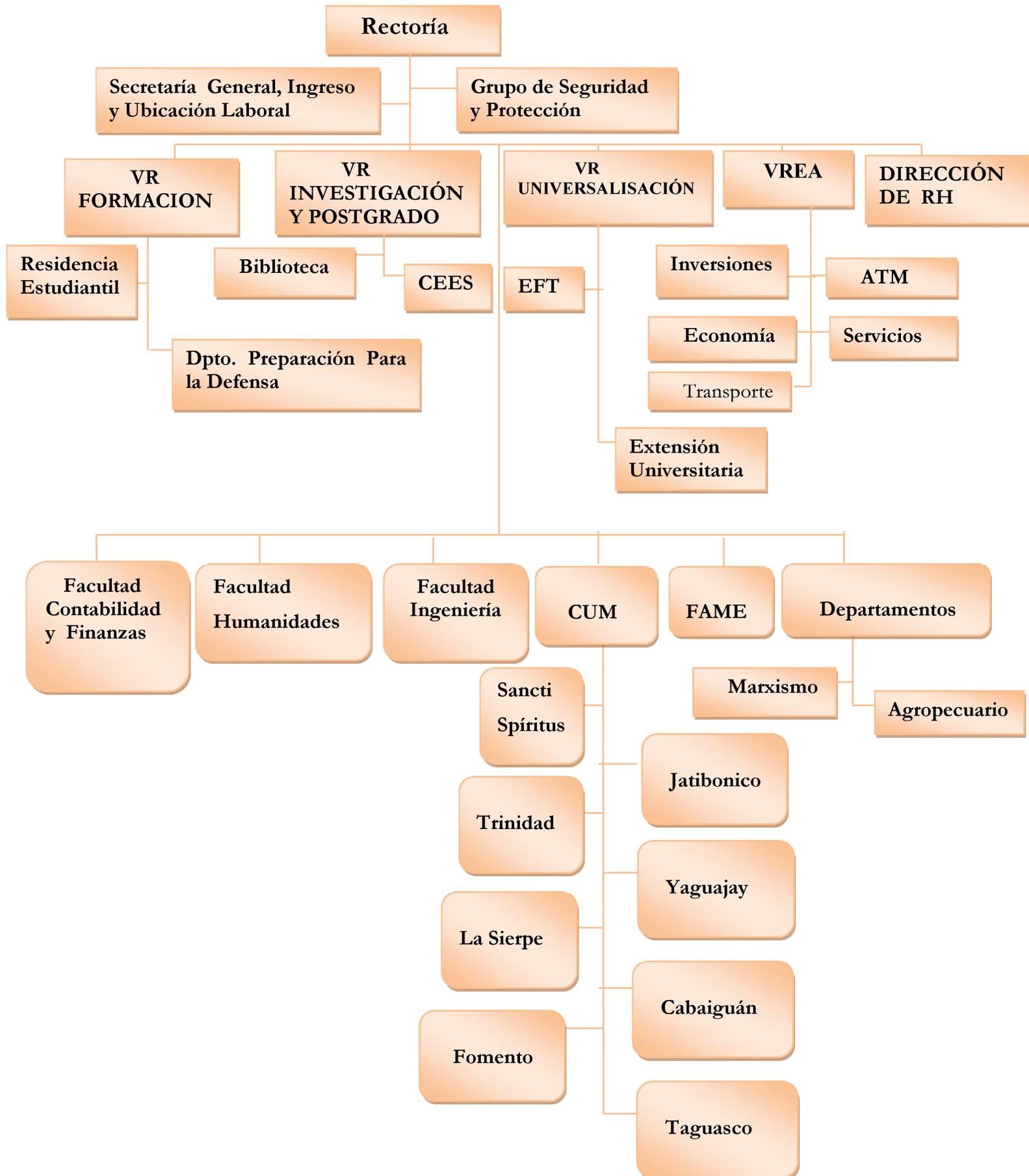
- 1) Acevedo J. A. (1996). *El Modelo general de la Organización. Herramienta para el análisis y diseño de los sistemas logísticos*. Ediciones ISPJAE. Ciudad de la Habana.
- 2) Albrecht, K. (1985). *Service America, Homewood*, /Kart Albrecht, Ron Zemke. – USA: Dow Jones-Irwin.
- 3) Alonso, A. (2007). *Procedimiento para evaluar los riesgos de operación*. Tesis en opción al Título de máster en Contabilidad, mención auditoría, UH, La Habana, Cuba.
- 4) Alonso D. (1997). *Lenguaje e información*. /Vizcaya Alonso D. — La Habana: Ciencia Información.
- 5) Aseguramiento Material y Financiero: Objetivos estratégicos del VREA.
- 6) Askin, G. (1993). *Modelling and Analysis of Manufacturing Systems*. /R. G. Asking, Charles R. Standridge. – USA: John Wiley and Sonc. Inc.
- 7) Báez, J. (1982). *Análisis y diseño de sistema*. /Jesús Báez Ojeada, Jorge Quesada López. – La Habana: Editorial ENPSES.
- 8) Blanco, B. (2007). *Procedimiento para la evaluación de los riesgos empresariales de operación con métodos de las matemáticas borrosas*. Tesis en opción al grado científico en ciencias económicas, La Habana, Cuba.
- 9) Boulenguer, J. (1969). *La información como instrumento de gestión*. /J Buolenguer. – Madrid: Editorial Ibérico Europea de Ediciones.
- 10) Brown, G. (1972). *El diagnóstico de la empresa*. /G Brown. –España: Ediciones Ibérico Europa S. A.
- 11) Carro, J. (1994). *Nuevas tecnologías de información para bibliotecas*. /Juan Carlos. – La Habana: PROINFO.
- 12) Collin, D. (1994). *Uso estratégico de la tecnología de la información*. El MBA portátil / Devana Collins. – México: Limusa. Noriega Editores.

- 13) Cooper and Lybrand, (1996). Serie Control interno, auditoría y seguridad informática, *Control Interno: Las distintas responsabilidades de la Empresa*. Diario Expansión, Madrid, España.
- 14) COSO, (2004). Enterprise Risk Management–Integrated Framework. Executive Summary.
- 15) COSO. (2004). *Gestión de Riesgos Corporativos–Marco Integrado. Técnicas de Aplicación*.
- 16) Cruz, A. (1994). *Fuentes de la información: Aspectos teóricos*. /Andrés Cruz Paz, Víctor Manuel García Suárez. – La Habana: Universidad de la Habana.
- 17) Chavienato, I. (1996). *Introducción a la teoría general de la Administración*. México.
- 18) Choo, C. (1999). *La organización inteligente: el empleo de la información para dar significado, crear conocimiento y tomar decisiones*. México D.F: Oxford University Press.
- 19) Demestre, A., et al. (2001). *Técnicas para analizar estados financieros*. Grupo Editorial Publicentro. Primera Edición.
- 20) Drucker, F. (2002). *La decisión efectiva. Tomar decisiones efectivas: una cuestión planificada (I)*. Estrategia Magazine, 2002; 1(16). Disponible en: [www.estrategiamagazine.com/administracion/tomar-decisiones-efectivas-una-cuestion-planificada-i/](http://www.estrategiamagazine.com/administracion/tomar-decisiones-efectivas-una-cuestion-planificada-i/)
- 21) Estándar Australiano/Neo Zelandés (AS/NZS: 4360, (1999). *Administración de Riesgos*.
- 22) Faúndez, U. (2003). *Análisis de información: características, metodologías, proyecciones*. [en línea]. Disponible en: <http://www.fas.org/irp/world/chile/faundez.html> [Consultado: 23 diciembre 2003].
- 23) Fayol, H. (1961). *Administración Industrial y General*, El Ateneo, Buenos Aires, Argentina.
- 24) *Fundamentos teóricos sobre la organización de la producción industrial*. – Ciudad de La Habana: Ediciones ISPJAE, 1996.

- 25) Goñi, I. (2000). *Algunas reflexiones sobre el concepto de información y su implicación para el desarrollo de las ciencias de la información.* Disponible en: [http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol8\\_3\\_00/aci05300.html](http://bvs.sld.cu/revistas/aci/vol8_3_00/aci05300.html)
- 26) Higuera, A. (2007). *Maestría en Contabilidad Gerencial.* Centro Universitario "Vladimir Ilich Lenin", Las Tunas. Cuba. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos53/marketing-presupuesto/marketing-presupuesto2.shtml>
- 27) Hope, J. (1996). *Transformar la cuenta de resultado.* Gestión de última línea con cifras reales. Ediciones DEUSTO S.A. <http://www.monografias.com/trabajos53/marketing-presupuesto/marketing-presupuesto2.shtml>
- 28) *Importancia de la información para la empresa* [en línea] (2007). Disponible en: [tecnologias.gio.etsit.upm.es/sistemas-informacion/importancia-de-la-informacion-para-la-empresa-75.asp.htm](http://tecnologias.gio.etsit.upm.es/sistemas-informacion/importancia-de-la-informacion-para-la-empresa-75.asp.htm) .
- 29) Koontz, H. *et al.* (1993). *Elementos de Administración.* 5ta Edición. México.
- 30) Machado, N. (1995). *Procedimiento para el análisis de Sistemas de Información Administrativa. Informe de Investigación Terminada.* UCLV.
- 31) Martín, P. (2005). *Esenciales Mínimos. Contabilidad. Análisis Estados Financieros. Costos.*
- 32) Martínez, R. (1998). *Situación actual y perspectivas de la Administración de Riesgos en Cuba.* Primer Seminario Nacional sobre Administración de Riesgos, Cuba.
- 33) Ministerio de Finanzas y Precios. (2003). Resolución Ministerial 297. *Marco conceptual del control interno.* Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- 34) Ministerio de Finanzas y Precios. (2006). Resolución Ministerial 91. *Indicadores del Proceso Inversionista.* Gaceta Oficial de la República de Cuba.
- 35) Ministerio de Auditoría y Control. (2006). Resolución Ministerial 13. *Procedimiento para la elaboración del plan de prevención contra indisciplinas, ilegalidades y manifestaciones de corrupción.* Gaceta Oficial de la República de Cuba.

- 36) Navarro, A. *et al.* *Desarrollo del Sistema de Información Administrativa*. Disponible en: <http://www.monografias.com/trabajos69/sistema-control-gestion-enfoque-proceso/sistema-control-gestion-enfoque-proceso2.shtml#escogerloa>
- 37) Navarro, L. *et al.* (1999). *La Gerencia de Riesgos en la Alta Dirección de la Empresa*.
- 38) Oriol, A. (1998). *Comprender la Contabilidad y las Finanzas*. Ediciones Gestión 2000, SA.
- 39) Ramos, B. (2006). *Propuesta metodológica para la elaboración de manuales organizativos y de procedimientos en CONAS*. Tesis en opción al título de máster en Administración de Negocios. UH, La Habana, Cuba.
- 40) Real Academia Española. (1992). *Diccionario de la lengua española*. 21 ed. Madrid: Espasa Calpe. Disponible en: <http://www.rae.es/>
- 41) Rodríguez, R. (1998). *Situación actual y perspectivas de la Administración de Riesgos en Cuba*, tomado del 1er Seminario Nacional sobre Administración de Riesgos, La Habana, Cuba.
- 42) Viña, R.; Díaz, S. (2008). *Metodología para la implementación del componente administración de riesgos*. Ponencia presentada en el IX Taller Nacional de Auditoría y Control, y en el III Simposio Internacional de Sociedad, Turismo y Desarrollo. Cuba.

**Anexo No.1 Organigrama de la UNISS.**



## ANEXO No. 2

### Encuesta para los trabajadores.

Objetivo. Valorar el nivel de preparación y participación de los trabajadores del área de inversiones de la UNISS, sobre el proceso de implantación y evaluación del componente administración de riesgo.

Aspectos a comprobar:

1. Nivel de preparación.
2. Nivel de motivación.
3. Nivel de compromiso.
4. Conocimiento acerca de la implementación y evaluación del componente de riesgo.
5. Participación en el proceso de implementación y evaluación del componente de administración de riesgos.

Compañero para responder la siguiente guía sea lo más sincero posible, apóyese en la realidad de su entidad, el resultado de este trabajo lo ayudará a resolver los problemas presentes. Gracias por su cooperación.

Indicadores	Escala valorativas		
	Sí	No	NP
1. Tienes conocimientos de los cambios ocurridos en la entidad de acuerdo a la nueva concepción del Control Interno.	3	2	
2. Has recibido preparación para enfrentar el proceso de implementación del Control Interno.	1	4	
3. Tienes las condiciones creadas para enfrentar los procesos de cambios que se están generando.	5	0	
4. Estás motivado a participar en la preparación, diagnóstico, diseño, implementación y evaluación del Sistema de Control Interno.	5	0	

5. Tienes disposición para participar en los cambios que han de producirse.	5	0	
6. Tienes conocimiento de los riesgos que se manifiestan en tu puesto de trabajo o área donde laboras.	5	0	
7. Conoces la necesidad de tenerlos controlados.	4	1	
8. Posees alguna herramienta de control y evaluación de los riesgos.	3	2	
9. Tienes conocimiento de la existencia del Comité de Control.	3	2	
10. El Comité de Control u otra estructura directiva de la entidad te evalúa periódicamente el plan de riesgo o algún informe sobre estos.	3	2	
11. Se analizan y valoran los riesgos en tu área de trabajo.	4	1	
12. Has recibido algún control o evaluación de Riesgos en tu área o puesto de trabajo de alguna estructura externa a tu entidad.	5	0	
13. Tienes conocimientos de la existencia de alguna estrategia o plan de acción para controlar, dar seguimiento y prevenir riesgos.	4	1	
14. Cuenta tu área de trabajo o entidad con algunos de los siguientes instrumentos de control de riesgos. (Marca con una X las que son de su conocimiento).			
<input type="checkbox"/> Estrategia de prevención, identificación y evaluación de riesgo.	4	1	
<input type="checkbox"/> Plan de acción para la prevención de riesgos.	4	1	
<input type="checkbox"/> Plan de prevención de posibles manifestaciones de corrupción, indisciplinas e ilegalidades.	4	1	
<input type="checkbox"/> Sistema de control y evaluación de las estrategias o planes de prevención de los riesgos.	4	1	
<input type="checkbox"/> De existir otros, menciónelos al final de este cuestionario.	4	1	
15. Se le comunican los resultados de los controles y evaluaciones de los riesgos.	5	0	

16. Se toman medidas y se supervisan el cumplimiento de los mismos.	5	0	
17. Ha influido el control de los riesgos en el incremento de los resultados de su trabajo.	5	0	

A continuación exponga cualquier criterio que desee expresar.

---

---

---

---

---

### ANEXO No3: GUÍA DE AUTOCONTROL AL COMPONENTE DE RIESGO

No.	Aspectos a Verificar	SÍ	NO	NP
<b>Identificación del riesgo</b>				
1.	Están identificados los procesos, subprocesos y actividades por cada área.			
2.	Están identificados los riesgos que afectan el cumplimiento de los objetivos y metas del área de inversiones, por cada proceso, subproceso y actividad.			
3.	Está elaborado el Plan de Medidas para la Prevención de Indisciplinas, Ilegalidades y Manifestaciones de Corrupción (Plan de Prevención).			
4.	Se revisa el cumplimiento de las medidas del Plan de Prevención en la fecha en que corresponde su verificación.			
5.	Existen deficiencias o irregularidades vinculadas con indisciplinas, ilegalidades o manifestaciones de corrupción que no están identificadas en el plan de prevención como posibles manifestaciones y medidas a tomar.			
6.	Se analiza y actualiza el Plan de Prevención con la participación de los trabajadores.			
7.	Están identificadas las oportunidades, amenazas, fortalezas y debilidades en el área.			
<b>Estimación del riesgo</b>				
8.	Se determina la frecuencia con que se presentan los riesgos identificados.			
9.	Se cuantifica la probable pérdida que los riesgos puedan ocasionar.			
<b>Determinación de los objetivos de control</b>				
10.	Están determinados los objetivos específicos a controlar.			
11.	Están establecidos los procedimientos de control para evitar que ocurran los riesgos.			
12.	Se implementan las medidas adoptadas para enfrentar de manera eficaz y económica, los riesgos.			
<b>Detección del cambio</b>				
13.	Se da seguimiento y se evalúa la variación de los riesgos, para determinar cómo se han modificado y si ha aumentado o disminuido su incidencia.			
14.	Se modifican los controles establecidos, a partir del seguimiento y evaluación de la variación de los riesgos.			

**ANEXO No4: GUÍA DE CONTROL DE LA DOCUMENTACIÓN VIGENTE DEL COMPONENTE DE RIESGO EN EL EXPEDIENTE DEL SCI.**

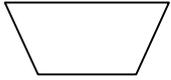
<b>Verificar si existen los documentos que a continuación se detallan.</b>	<b>Si</b>	<b>No</b>	<b>NP</b>
<b>Sobre la Administración de los Riesgos.</b>			
1. Los objetivos de control establecidos por el área para la administración de los riesgos, o nota informativa que indique su localización.			
2. Metodología, procedimiento y herramientas diseñadas para la identificación de los riesgos.			
3. Sistema de identificación de los posibles factores de riesgo.			
4. Inventario de todos los riesgos, clasificados por su origen (externos e internos) y por sus niveles de ocurrencia (frecuente, moderado o poco frecuente).			
5. Diagnóstico de los riesgos y resultados de su análisis en el Consejo de Dirección.			
6. Método para la determinación de los costos y pérdidas originadas por los riesgos.			
7. Mapa de riesgos.			
8. Matriz de riesgos.			
9. Plan de acciones de control estratégicas para la prevención, neutralización y eliminación de los riesgos.			
<b>Sobre el Plan de Prevención:</b>			
1. El área posee la legislación vigente relacionada con el tema:			
a) Resolución 13/2006 del MAC.			
b) Regulaciones o disposiciones adoptadas por su Organismo sobre el tema.			
2. Acta de constitución de la Comisión de Prevención o Grupo de Trabajo para orientar el proceso de elaboración y actualización del Plan, o nota informativa que refiera su localización.			
3. Control de los principales problemas, tendencias, áreas de mayor complejidad.			
4. Programa de reuniones de Trabajo de la Comisión de Prevención, por áreas o colectivos de trabajo.			
5. El Plan de Prevención del área.			
6. Plan de acciones de control estratégica relacionado con la evaluación y actualización de las posibles manifestaciones de corrupción e ilegalidades y hechos delictivos detectados.			
7. Plan de auditorías y/o controles sistemáticos al Plan de prevención.			

8. Resumen de los resultados más significativos de las evaluaciones preventivas y Plan de medidas a desarrollar.			
9. Resumen de los resultados de los análisis en las reuniones del Consejo de Dirección, Comité de Control y/o Comisión de Prevención, o nota informativa de su localización.			

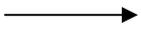
**ANEXO No5: GUÍA DE CONTROL Y EVALUACIÓN A LAS ACTAS DEL CONSEJO DE DIRECCIÓN.**

<b>INDICADORES</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>	<b>NO PROCEDE</b>
Se evalúan, al menos trimestralmente, la situación de los riesgos.			
Se comprueba y evalúa, al menos trimestralmente, el comportamiento de las acciones y medidas de prevención de cada área sobre los riesgos.			
Se analizan los resultados de los riesgos, obtenidos de las auditorías, comprobaciones e inspecciones y adoptan las medidas necesarias para solucionar las deficiencias.			
Se desarrollan los análisis de riesgos y el plan de prevención y se adoptan medidas correctivas.			
Se precisan las funciones del Comité de Control relacionado con el seguimiento de los riesgos.			
Se analizan y evalúan los resultados de los controles a las acciones contenidas en plan de prevención de la entidad.			

## Anexo No. 6: Simbología.



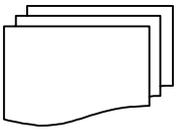
**Operación manual:** Simboliza la operación realizada sobre datos o documentos por el hombre, manualmente, o con ayuda de equipos como calculadoras, aritmómetro, etc.



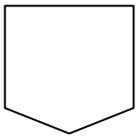
**Flecha:** Representa unión de símbolos de acuerdo al flujo de datos o al desarrollo del diagrama.



**Documento:** Representa la función de entrada, salida en la que el soporte de información es un documento.



**Documento con copia:** Para establecer la organización o creación de varios ficheros, el mismo símbolo se representa en superposición con los comentarios correspondientes a cada uno de ellos.



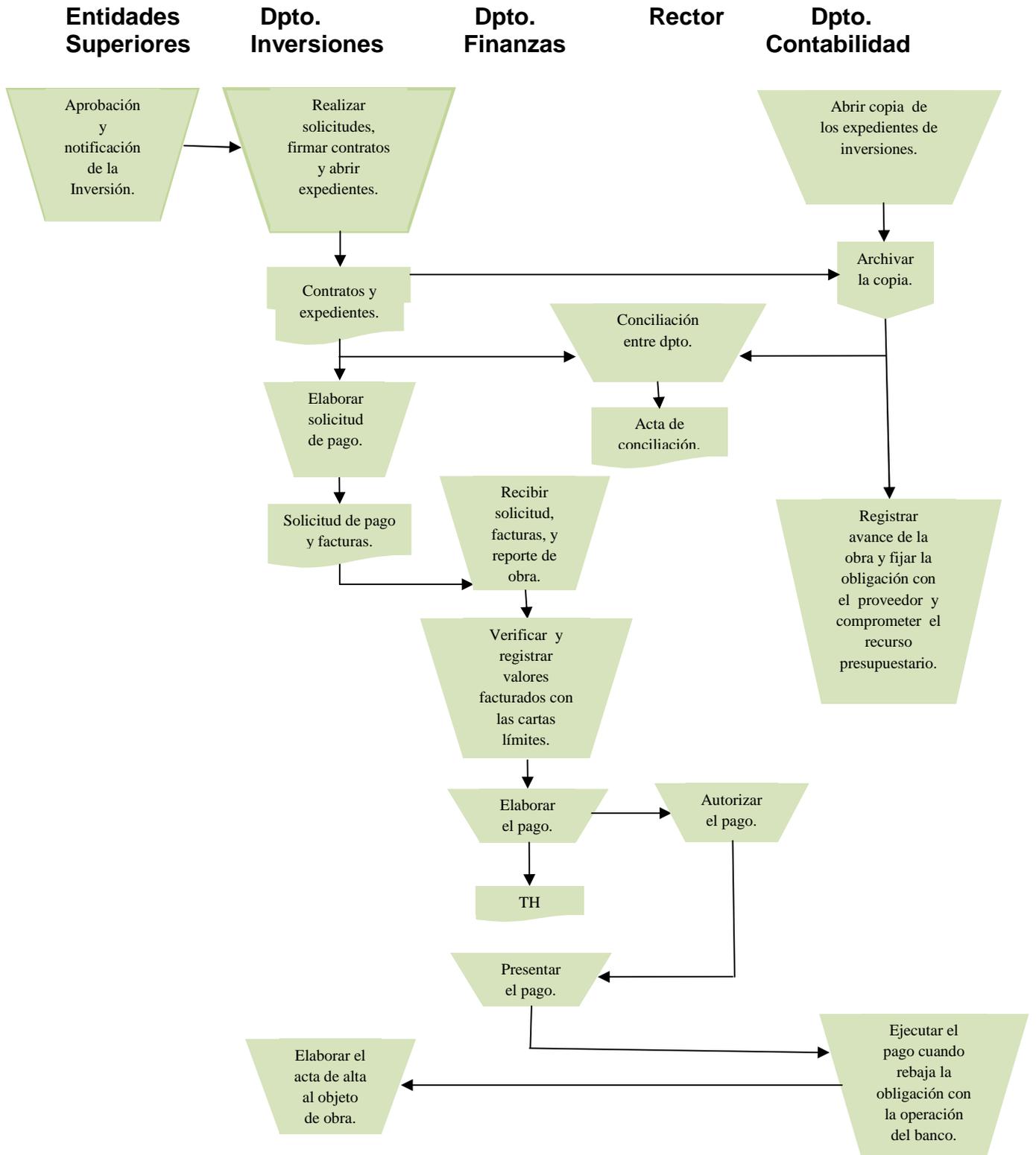
**Archivo:** Representa el lugar donde se archivan todos los documentos importantes del área.



**Variación de las direcciones de líneas de flujo:** Si en la representación de las líneas de flujo se produce una variación en su dirección esta será en un ángulo de 90 grado.

Los símbolos utilizados en los diagramas de flujo son fundamentales debido a que constituyen el lenguaje principal para entender y analizar los flujogramas.

**Anexo No. 7: Flujo de información para la solicitud y el pago de las inversiones.**



**Anexo No. 8: Flujo de información para la solicitud y el pago de una inversión.**

