

FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y TURISMO
DEPARTAMENTO DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

**Procedimiento para la gestión y
prevención de riesgos. Aplicación en
el proceso de esterilización del
Hospital General Universitario
“Vladimir Ilich Lenin”**

**Tesis presentada en opción al título de
Ingeniero Industrial**

Autor: Roberto Ricardo González Pupo

Tutor: Ing. Leudis Orlando Vega de la Cruz

Holguín, 2015

*Empieza por hacer lo necesario,
luego haz lo posible y terminarás...
haciendo lo imposible.*

San Francisco de Asís.

Dedicatoria

A ti mami, por ser el sostén de mi vida, la luz que guía mis pasos y porque todo lo que soy te lo debo a ti.

Agradecimientos

A Dios... por estar siempre a mi lado, mostrarme el camino, llenarme de infinitas bendiciones y escuchar siempre mis alegrías y preocupaciones.

A mi madre, por quien esta obra dio frutos, por todo el amor que me ha dado y su apoyo incondicional.

A mi esposa, por esa amiga que en todo momento está, por comprenderme, por animarme,..., pero, sobre todo, por amarme.

A mi hermana, por su cariño, apoyo y estar siempre dispuesta.

A mi padre, por estar siempre presente.

A Francisco (Paco), por ser mi ángel de la guarda y darme su ayuda incondicional y desinteresada.

A Ermelio, por ser el amigo que nunca falta, por estar en las buenas y en las malas.

A Leudis, por su guía en este importante tiempo de mi vida.

A mis amistades de la carrera, por estar conmigo todos estos años.

A esos profesores que han contribuido a mi formación y han sido una guía en mi andar por la universidad, a esos que saben educar.

A todos los que me han visto crecer, los que me quieren, los que me desean el bien, los que sienten orgullo de mí y los que me han acompañado en las buenas y en las malas.

Con gran cariño y de todo corazón:

¡Muchas Gracias!

Resumen

Las organizaciones operan en entornos inestables. Esta inestabilidad se manifiesta en la volatilidad de variables exógenas que afectan, tanto positiva como negativamente, su *performance*¹. La gestión de riesgo, como componente principal del control interno, es una herramienta que nos ayuda a incorporar la volatilidad de las variables aleatorias y sus efectos, en el proceso de toma de decisiones de la empresa. Las entidades hospitalarias, en especial, al ser organizaciones presupuestada, debe tener un eficiente control de sus medios y recursos por el costo que representan estos para el país.

Por lo anterior expuesto, en esta investigación se plantea como objetivo general diseñar y aplicar un procedimiento general para la gestión y prevención de riesgos, como componente del sistema de control interno, en el proceso de esterilización del Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin” de la provincia de Holguín, para contribuir a la mejora del mismo.

Con la realización de la investigación se obtuvieron como principales resultados la identificación de los principales riesgos que afecta el logro de los objetivos del proceso, así como el plan de prevención de riesgos para prevenir o contrarrestar la acción de los mismos. A lo largo de la investigación y en el diseño del procedimiento se emplearon métodos teóricos y empíricos, entre los que se encuentran: histórico – lógico, análisis y síntesis, inducción – deducción, revisión de documentos y entrevistas; y diferentes técnicas: el análisis de conglomerados, análisis factorial y de correlación, análisis de centralidad y el método MICMAC.

¹ desempeño

Abstract

The organizations operate in unstable surroundings. This instability is manifested in the volatility of exogenous variables that affect, positively or negatively, its performance. The administration of risk, as main component of the Internal Control, is a tool that helps us to incorporate the volatility of the random variables and its effects, in the process of taking decisions of the company. The hospital entities mainly, as they are budget organizations, should have an efficient control of their means and resources because of the cost they represent for the country.

So, in this investigation we have as a general objective to design and to apply a general procedure to negotiate the component Administration and Prevention of Risks of the System of Internal Control in the process of sterilization in the University General Hospital "Vladimir Ilich Lenin" in Holguín, to contribute in this way to its improvement.

With the realization of this investigation we obtained as main results the identification of the main risks that affect the achievement of the objectives of the process, as well as the Plan of Prevention of Risks to prevent or counteract their action.

Theoretical and empiric methods were used along this investigation and in the design of the procedure. They were: historical - logical, analysis and synthesis, induction - deduction, revision of documents and interviews; and deferential technical: the analysis of conglomerates, factorial and correlation analysis, centrality analysis and the MICMAC method.

Índice

Introducción	1
Capítulo I. Marco teórico - referencial de la gestión y prevención de riesgos como componente del control interno	6
1.1 Control interno. Fundamentos.....	6
1.1.1 Control de gestión. Definición.....	7
1.1.2 Control interno, análisis conceptual.....	9
1.1.3 Antecedentes del control interno	11
1.1.4 Componentes del control interno según Resolución 60 del 2011.....	15
1.2 Gestión y prevención de riesgos. Conceptualización.....	18
1.2.1 Riego. Análisis conceptual y clasificaciones.....	19
1.2.2 Gestión y prevención de riesgos	25
1.3 Modelos y procedimientos de gestión de riesgos.....	30
1.3.1 Enfoques metodológico de la gestión y prevención de riesgos	34
Capítulo II. Procedimiento para la gestión y prevención de riesgos	36
2.1 Fase I. Ambientación	36
2.1.1 Paso 1. Capacitación del Grupo de Trabajo.....	36
2.1.2 Paso 2. Comunicación y consulta.....	36
2.1.3 Paso 3. Establecimiento del contexto.....	37
2.1.4 Paso 4. Validar los procesos y definir los críticos.....	38
2.2 Fase II. Identificación de riesgo	39
2.2.1 Paso 5. Identificación de todos los riesgos que afectan los objetivos	39
2.2.2 Paso 6. Clasificar los riesgos para su análisis.....	42
2.3 Fase III: Evaluación de riesgos	42
2.3.1 Paso 7. Determinar la probabilidad e impacto.....	42
2.3.2 Paso 8. Asignar el nivel de prioridad de atención de los riesgos.....	44
2.4 Fase IV: Control de riesgos.....	44
2.4.1 Paso 9. Determinar tipo de respuesta y medida de control	44
2.4.2 Paso 10. Elaboración del plan de prevención de riesgos	46
2.5 Fase V: Seguimiento y revisión.....	46

2.5.1 Paso 11. Determinar la actividad o el conjunto de ellas a desarrollar	46
2.5.2 Paso 12. Informe de deficiencias.....	47
Capítulo III: Aplicación del procedimiento para la gestión y prevención de riesgos el proceso de esterilización del Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin”	48
3.1 Fase I. Ambientación	48
3.2 Fase II. Identificación de riesgos.....	51
3.3 Fase III: Evaluación de riesgos	52
3.4 Fase IV: Control del riesgo.....	53
Conclusiones	54
Recomendaciones.....	55
Bibliografía.....	56
Anexos.....	44

Introducción

En el mundo contemporáneo la gestión empresarial eficiente, ha adquirido una considerable trascendencia. Diversos son los elementos que intervienen en ella: liderazgo, cultura, estructura contable y financiera confiable, el personal, etc., que apoyada en el control, debe garantizar el cumplimiento de los objetivos organizacionales. El control, al aplicarse a los procesos, se denomina de diversas maneras: de gestión, administrativo, financiero, de calidad, de producción, empresarial, interno. Este verifica lo planificado, mide y compara, detecta desviaciones y establece medidas correctivas. El control, como una función de la dirección, permite la supervisión y comparación de los resultados obtenidos contra los resultados esperados originalmente, asegurando además que la acción dirigida se esté llevando a cabo de acuerdo con los planes de la organización y dentro de los límites de la estructura organizacional.

En el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, se llamó a la actualización del modelo de gestión económica, para lo cual es imprescindible continuar con el perfeccionamiento empresarial en el marco de una apertura hacia la descentralización con orden, disciplina, una mayor autonomía en el uso de las fuentes de financiamiento para las inversiones y la estimulación de los trabajadores (VI Congreso del Partido Comunista de Cuba, 2011). Estos cambios impactarán de forma positiva en el desempeño de las relaciones que se establecen entre los procesos funcionales (estratégicos y de apoyo) y los procesos claves en las organizaciones.

La función del Control Interno (CInt) es aplicable a todas las áreas de operación de los negocios; de su efectividad depende que la administración obtenga la información necesaria para seleccionar las alternativas que mejor convengan a los intereses de la empresa.

En la actualidad, ha adquirido una significación única, extendiéndose de la actividad contable al resto de las empresariales. Está integrado por cinco componentes: ambiente de control, gestión y prevención de riesgos, actividades de control, información y comunicación y supervisión y monitoreo. Varios autores definen la gestión y prevención de riesgos como: un proceso efectuado por directivos, especialistas de dirección y otro

personal de entidades, aplicado en la estrategia que se implementa y transversal a la empresa, trazando la identificación de eventos potenciales que afectan la entidad, y se manejan los riesgos teniendo en cuenta el apetito de riesgo de la organización, proporcionando una seguridad razonable con respecto al logro de los objetivos de la entidad (COSO, 2004; Suárez Emigda, 2003; LRN, 2007; Pipiolo Mario, 2008; Bolaño Rodríguez, 2011)².

En los últimos años han sido elaborados varios documentos sobre la gestión de los riesgos empresariales a nivel internacional. El Informe COSO, que en su primera versión fue el marco de referencia de resoluciones sobre el CInt en varios países, incluida Cuba, en su segunda versión, brinda un marco para la administración de los riesgos empresariales.

El componente Gestión y Prevención de Riesgos establece las bases para la identificación y análisis de los riesgos que enfrentan los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades para alcanzar sus objetivos. Una vez clasificados los riesgos en internos y externos, por procesos, actividades y operaciones, y evaluadas las principales vulnerabilidades, se determinan los objetivos de control y se conforma el plan de prevención de riesgos para definir el modo en que habrán de gestionarse. El componente se estructura en las siguientes normas: identificación de riesgos y detección del cambio (IRDC), determinación de los objetivos de control (OC) y prevención de riesgos (PR).

Son varios los factores que están provocando una mayor preocupación por la gestión y prevención de riesgos empresariales, tanto a nivel internacional como en el contexto nacional. Hechos como la aplicación acelerada de nuevas tecnologías, el aumento de la complejidad de los procesos productivos y tecnológicos, la existencia de mercados cada día más competitivos y exigentes de calidad, la búsqueda de nuevos productos y mercados, a la vez que aumentan las catástrofes naturales y las exigencias de cumplimiento de nuevas legislaciones, sin olvidar la globalización y otras condiciones imperantes en el ámbito socio - económico internacional, hacen necesaria una actitud

² Citado por (Bolaños Rodríguez, 2014)

proactiva de gestión de riesgos que brinde a los grupos de interés de la empresa una seguridad razonable sobre el cumplimiento de sus objetivos.

En el Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin” se encontraron varias deficiencias. Entre ellas en el diagnóstico organizacional realizado en el mes de enero del presente año se encuentran:

1. Los riesgos identificados no coinciden con los inscriptos en el plan de prevención
2. No existe una evaluación de los riesgos
3. No están definidos los objetivos de control
4. No está elaborado el plan de prevención de riesgos de la entidad, existe una carpeta con una carátula cuyo título es PLAN DE PREVENCION DE RIESGOS DE AÑO 2014 que contiene varios planes de riesgos de diferentes vice direcciones, pero no es el plan de la entidad, los referidos planes mantienen la fecha del 2012, da la impresión de que fue cortar y pegar sin cambiar las fechas
5. Se definen medidas sin fecha de cumplimiento, otra con cumplimientos muy abiertos (periódicamente, permanente...)
6. Se definen medidas que tienen carácter funcional (Sistematizar el control diario de actualización de la historia clínica)

Teniendo en cuenta todas estas razones referidas al componente Gestión y Prevención de Riesgos se impone un diagnóstico de la gestión y prevención de riesgos del sistema de Clnt en el Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin” de la provincia de Holguín, que permita conocer los aspectos que influyen negativamente en el cumplimiento de las metas.

Lo analizado hasta aquí, en apretada síntesis, constituye la situación problemática que fundamentó el inicio de esta investigación, que se resume en este trabajo de diploma. Esto permitió definir el **problema científico** siguiente: ¿Cómo realizar la gestión y prevención de riesgos del sistema de Clnt en el proceso de esterilización del Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin”, de la provincia de Holguín?

El **Objeto** de esta investigación se dirige hacia el control interno.

El **Objetivo General** que se persigue es: diseñar y aplicar un procedimiento para la gestión y prevención de riesgos, como componente del sistema de Clnt, en el proceso

de esterilización del Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin” de la provincia de Holguín, para contribuir a la mejora del mismo.

Para dar cumplimiento al objetivo general se plantean los **objetivos específicos** siguientes:

1. Confeccionar el marco teórico – referencial de la investigación a partir de las tendencias actuales de control de gestión, Clnt y gestión y prevención de riesgos
2. Diseñar un procedimiento que permita la gestión y prevención de riesgos, como componente del Clnt
3. Aplicar el procedimiento, de forma parcial, para la gestión y prevención de riesgos al proceso de esterilización del Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin”
4. Elaborar el informe final de la investigación.

El **campo de acción** se limita en el componente Gestión y Prevención de Riesgos.

Para dar respuesta al problema científico se plantea la **hipótesis** siguiente: si se diseña y aplica un procedimiento para realizar la gestión y prevención de riesgos del sistema de Clnt en el proceso de esterilización del Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin” de la provincia de Holguín, se contribuirá a la mejora del mismo en la organización.

En el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos teóricos y empíricos, apoyados en un conjunto de técnicas y herramientas:

Histórico-lógico: permite comprender la evolución del Clnt y su importancia. También se empleó el de análisis-síntesis e inducción-deducción para buscar información a partir de la revisión bibliográfica y llegar a las conclusiones finales. Entre los métodos empíricos se utilizaron las entrevistas, revisión de documentos, cuestionarios, observación directa, tormenta de ideas, y herramientas del paquete Microsoft Office.

Se utilizaron métodos estadísticos, como: análisis de conglomerados, análisis factorial y de correlación, para el análisis de los enfoques de Clnt, riesgo, gestión de riesgo y de los procedimientos de gestión de riesgos. Se realizó un análisis de centralidad para las clasificaciones de riesgo y el empleo de método MICMAC para la identificación de los riesgos más influyentes.

La tesis se estructura en tres capítulos, donde en el primer capítulo, se expone el marco teórico referencial en el cual se sustenta la investigación. En el capítulo II, se diseña un procedimiento para la gestión y prevención de riesgos; y en el capítulo III se detalla la aplicación del procedimiento en la entidad objeto de estudio. Se elaboran las conclusiones generales, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y todos los anexos que fueron necesarios para el desarrollo de los tres capítulos.

Capítulo I. Marco teórico - referencial de la gestión y prevención de riesgos como componente del control interno

El estudio bibliográfico realizado en esta investigación estuvo dirigido a desarrollar un análisis del “estado del arte” sobre el Clnt y su componente Gestión y Prevención de Riesgos especialmente en sector de la salud, la lógica seguida para su desarrollo se representa en la figura 1.1. Se abordan las definiciones y evolución conceptual del Clnt, se analizan conceptos de riesgo y gestión de riesgos y se profundiza en varios enfoques dados por autores nacionales e internacionales.

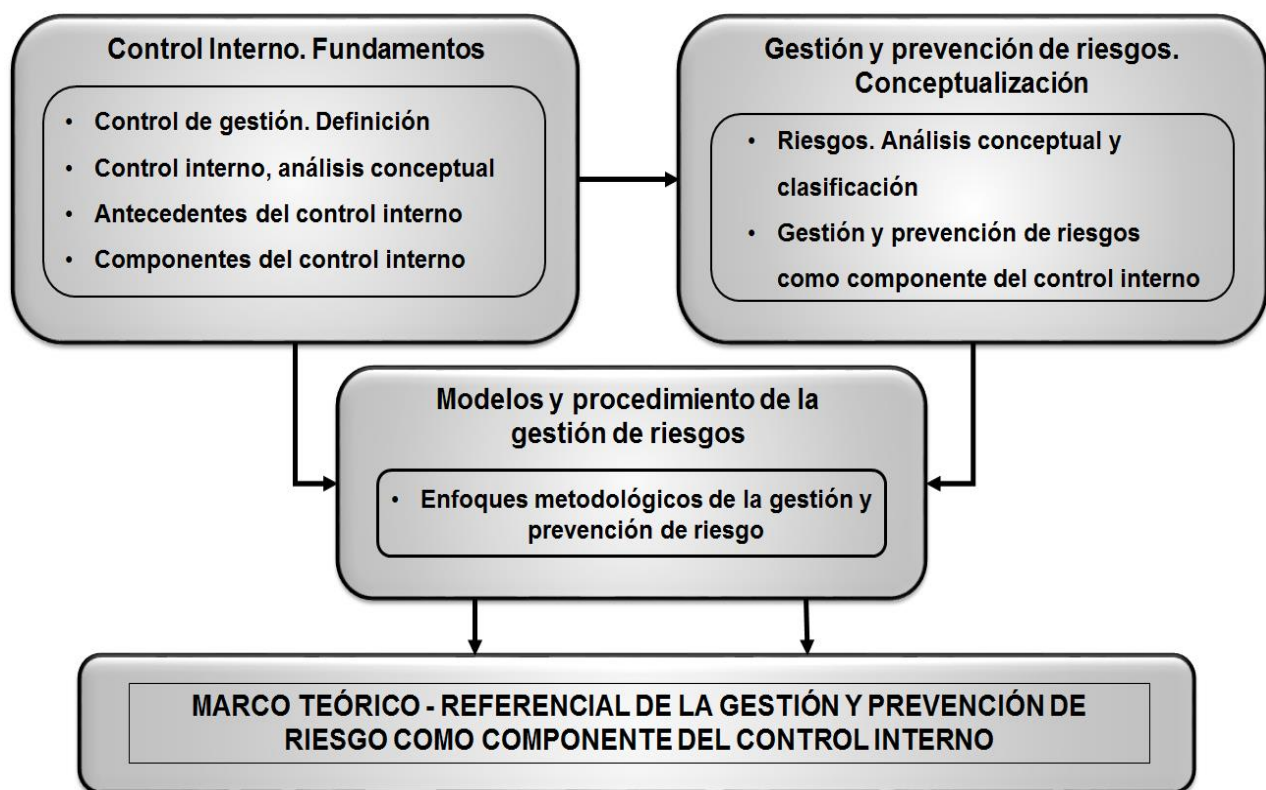


Figura 1.1 Hilo conductor para la elaboración del marco teórico - referencial de la investigación

1.1 Control interno. Fundamentos

El funcionamiento organizativo está ligado tanto a factores externos como internos y está encaminado a la consecución de los fines y objetivos de la empresa. Para alcanzar los fines toda empresa y, en particular, cada una de las unidades y personas que forman parte de ella, establecen una determinada política y realizan una serie de funciones y actividades que se orientan finalmente a la venta de un producto o servicio.

Para la realización de estas actividades la empresa obtiene y utiliza una serie de recursos que provienen de su entorno. Con el objeto de lograr su supervivencia la dirección trata de asegurarse de que las actividades se realicen de la manera más adecuada y de que el coste de estos recursos sea inferior a los ingresos que obtenga de su transformación y comercialización, es decir, que se produzca un valor añadido. Para ello, es necesario que existan mecanismos de control que faciliten que las actividades internas sean coherentes con los fines de la empresa y las exigencias del entorno (Amat, 1996).

1.1.1 Control de gestión. Definición

El análisis conceptual de control y control de gestión se realizó mediante una profunda revisión bibliográfica³ (anexo 1). Las principales definiciones de control de gestión, comienzan por la clásica asociación con la supervisión o verificación (Fayol, 1961) y evolucionan hasta aquellas que reconocen la relación con las actividades de formulación de objetivos, programas de acción, presupuestos, uso racional de recursos, medición y verificación de los resultados, análisis de desviaciones y corrección del desempeño o mejora (Alford & Bangs, 1972; García, 1975; Vassal, 1978; Díaz Pontones, 1987; Terry & Rue, 1987; Amat y Salas, 1989; Bueno Campos et al., 1989; Hicks, 1989; Koontz, 1990; Weihrich, 1990; Pérez Gorostegui, 1991; Palom Izquierdo & Tort Raventos, 1991; Dupuy & Rolland, 1992; Chiavenato, 1993; Blanco Illescas, 1993; Zerilli, 1994; Rey, 1995; Stoner, 1995; Nogueira Rivera, 1997/b/;⁴ más reciente; (Contraloría General de la República de Cuba, 2011; B Moreno Cordovés, 2011; Pino Acosta, 2010; Victori Amador, 2006) y el desarrollo de las estrategias (Hofer & Schendel, 1978; Anthony, 1990; García Echevarría, 1994; Jordán, 1996; Machado Noa, 1997; Hernández Torres, 1998, López Viñegla, 1998 y Coppa Astorga, 2003).

En estas definiciones se denotan dos tendencias evolutivas del control de gestión (Nogueira Rivera, 2001/c), una tradicional y otra moderna, la clásica se caracteriza por la comprobación y verificación de resultados contra objetivos y procesos de gestión para detectar desviaciones que puedan ser corregidas, y centra más su atención en los recursos que consume, que en los procesos con los cuales se crea el valor (Lorino,

³ Más de 50 conceptos analizados

⁴ Citado por (Pérez Campaña, 2005)

1993). Mientras, la moderna, se basa en la capacidad de asegurar la eficacia, eficiencia y efectividad del proceso de decisión, con los trabajadores como principales actores en el logro de las metas organizacionales, y el seguimiento de factores de competitividad como la calidad, atención al cliente, entregas rápidas, etc. (Freije & Rodríguez, 1993). Profundizando más sobre la conceptualización de control de gestión se puede apreciar en la figura 1.2 los términos y variables más tratadas que son reflejo de las etapas de su evolución. Se concluye que las variables con mayor representatividad fueron utilizadas por autores como: Palom Izquierdo & Tort Raventos, 1991; Romero, 2004; (Contraloría General de la República de Cuba, 2011; Gámez Peláez, 2010; Hernández Torres, 1998; Pino Acosta, 2010) entre otros.

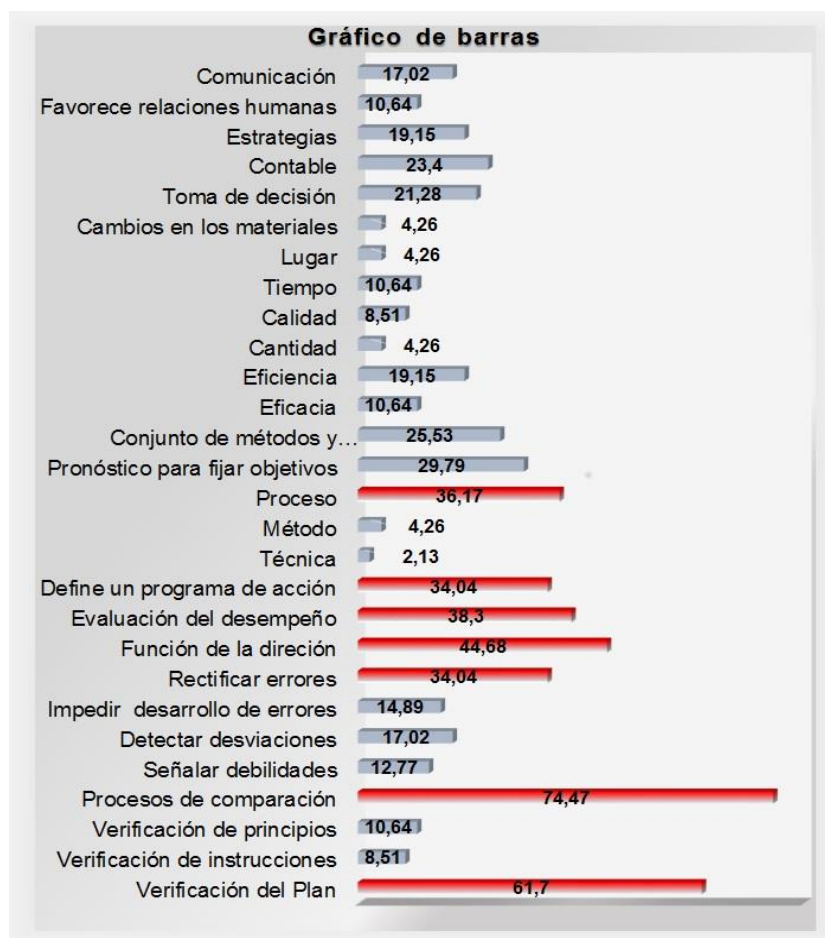


Figura 1.2: Términos utilizados en las definiciones de control y control de gestión.
Fuente: elaboración propia.

Basado en el análisis anterior se puede definir el control de gestión como: proceso de comparación y verificación, por parte de la dirección con el objetivo de identificar errores, evaluar el desempeño y definir un programa de acción para corregir las desviaciones detectadas.

1.1.2 Control interno, análisis conceptual

El Clnt ha sido preocupación de las entidades, en mayor o menor grado, con diferentes enfoques y terminologías, lo que ha permitido que al pasar el tiempo se hayan planteado diferentes concepciones acerca del mismo, sus principios y elementos que se deben conocer e instrumentar en la entidad cubana actual.

El concepto de Clnt se ha estudiado por varios autores y organismos, en la literatura estudiada se aprecian varias definiciones como: (Dicksee, 1905; AICPA, 1963; Fowler, 1976; Institute of Internal Auditors (IIA), 1983, COSO, 1986)⁵ y recientemente la (Contraloría General de la República de Cuba, 2011) como documento vigente y aplicable en Cuba en este sentido.

Para poder llegar a una definición de Clnt, se estudiaron una serie de conceptos (anexo 2). En esta relación de conceptos se aprecia que los términos o variables más empleados por los autores para caracterizar al Clnt se observan en la figura 1.3. Para estos términos o variables se analizó su presencia o ausencia en cada uno de los 30 conceptos de Clnt analizados.

Se realizó un clúster, basado en el método de vinculación de Ward⁶, con la ayuda del soporte estadístico MINITAB versión 16.0. En el estudio se obtuvieron 7 grupos para un grado de similitud de un 50%, como se observa en dendrograma de la figura 1.3.

Luego del resultado obtenido se conformaron grupos de similitud para los términos o variables obteniéndose:

Grupo I: Sistemas, Auditoría y Estratégicos

Grupo II: Procedimiento y Normas

Grupo III: Planificación, Ejecución y Liderar

Grupo IV: Control, Equipo, Activo y Materiales

⁵ Referenciado en (Pérez Campaña, 2005)

⁶ Una función de los criterios de enlace: La suma de las desviaciones cuadradas desde puntos hasta centroides, minimizando la suma de cuadrados dentro del conglomerado.

Grupo V: Eficiencia, Control de Políticas, Finanzas, Eficacia e Información

Grupo VI: Integración, Riesgo, Procesos y Personal

Grupo VII: Cumplimiento, Dirección, Objetivos y Seguridad

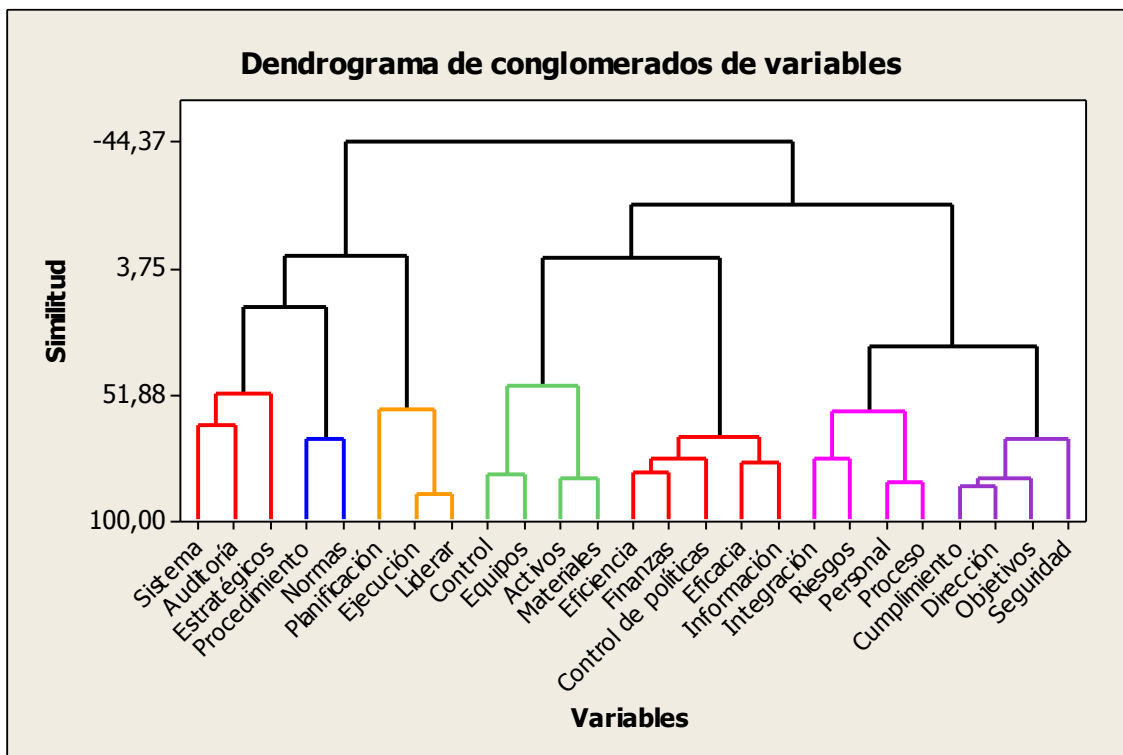


Figura 1.3: Dendrograma del análisis clúster realizado a los conceptos de Cnt. Fuente: Elaboración propia con el uso del MINITAB 16.0.

Tabla 1.1: Representatividad de los de los grupos formados

	G: I	G:II	G:III	G:IV	G:V	G:VI	G:VII
Veces en que el grupo está representado	10	11	14	14	15	15	20
Total de conceptos analizados	30	30	30	30	30	30	30
% que representa del total	33,33	36,67	46,67	46,67	50	50	66,67

Del análisis anterior se puede observar que el orden de representatividad de los grupos es primero el Grupo VII con un 66,67%, seguido por los Grupos V y VI (50,00%), luego los Grupo III y IV (46,67), seguido los Grupos II y I con 36,67% y 33,33% respectivamente del total de conceptos analizados.

Los conceptos que incluyen mayor números de variables son los de: (Contraloría General del Estado Bolivia, 2002; Del Toro Ríos, 2005; Vanstapel, 2004).

Luego se analizó de cada grupo la variable más representativa las veces que se repiten, tabla 1.2.

Tabla 1.2 Variables más representativas de cada grupo. Fuente elaboración propia

Grupo	Variable	Veces que se repite	Total de veces	% que representa
I	Sistema	9	10	90
II	Procedimiento	8	11	72,73
III	Planificación	11	14	78,57
IV	Activos y materiales	9	14	64,29
V	Eficiencia	11	15	73,33
VI	Proceso	11	15	73,33
VII	Objetivo	18	20	90

Concluido el análisis y del estudio de las actuales tendencias del CInt el autor de esta investigación considera que se puede definir CInt como: el proceso integrado llevado a cabo por la dirección y el resto del personal, a través de una efectiva planificación, ejecución y control. Se implementa mediante un sistema integrado de normas y procedimientos, que proporciona un grado de seguridad razonable al cumplimiento de los objetivos estratégicos y contribuir a lograr un uso eficiente de los recursos (activos, materiales, etc.)

1.1.3 Antecedentes del control interno

Desde los inicios de la humanidad, el hombre ha tenido la necesidad de controlar sus bienes, en el largo camino del desarrollo histórico ha quedado reflejado, como en los papiros Rhind⁷ que en ellos se llevaban registros contables con técnicas de cálculo aún primitivas; siendo este el inicio de la contabilidad dando lugar al surgimiento de los números los cuales empezaron con análisis de cuentas simples utilizando para ello utensilios rudimentarios pero eficaces en aquella época, hasta llegar al desarrollo de verdaderos sistemas de numeración que además de la simple identificación de cantidades permitió el avance en otras operaciones.

⁷ es un documento de carácter didáctico que contiene diversos problemas matemáticos. Está redactado en escritura hierática y mide unos seis metros de longitud por 32 cm de anchura. Se encuentra en buen estado de conservación. El texto fue escrito durante el reinado de Apofis I a mediados del siglo XVI a. C.

En los antiguos imperios, era obligación de sus moradores entregar por orden soberana a sus gobernantes partes de sus ganancias y cosechas a esto se le denominaba Ley soberana de pagos de Impuestos por lo que se llevaban el control y cobro de impuestos, los soberanos exigieron el mantenimiento de las cuentas de su morada por dos escribanos independientes, asegurándose, de formas de control para evitar desfalcos.

Fue un matemático - el monje franciscano Luca Paccioli – quien publicó en 1494, el libro Suma de Aritmética, siendo el primer libro publicado donde se expone el método de contabilidad de partida doble, como una necesidad de los comerciantes. El Clnt surge, con la partida doble, a fines del siglo XIX cuando los hombres de negocios se esforzaron por establecer un sistema adecuado para proteger sus intereses. De esta manera nace el Clnt como una función administrativa, para asegurar que los objetivos y políticas preestablecidos se cumplan tal como fueron fijados. El control no tenía otro objetivo que limitar el riesgo de errores y fraudes, manteniéndose este enfoque hasta finales del Siglo XIX (Nieves Julbe, 2009).

Entre las referencias más antiguas del término “Clnt” de las que se tiene evidencia, la hace L. R. Dicksce en 1905. Indica este autor que “... un sistema apropiado de comprobación interna obvia frecuentemente la necesidad de una auditoria detallada” (Barea Peña, 2012). Dicha definición de Clnt apenas presentaba indicios de la composición y la finalidad de ese concepto, y no daba respuestas a interrogantes como cuál es la relación entre Clnt y los objetivos de la organización, quién es el responsable del control y qué relación existe entre el proceso administrativo y el control.

El concepto del Clnt ha ido evolucionando conforme al desarrollo de la sociedad en la manera que el marco histórico y los avances tecnológicos dieron al traste con los antiguos métodos para controlar las operaciones empresariales. Con el desarrollo de la producción y el comercio, los dueños de las industrias y los comerciantes no pudieron seguir atendiendo personalmente los problemas productivos, comerciales y administrativos, viéndose obligados a delegar funciones dentro de las Empresas. Pero dicha estrategia de autoridad y responsabilidad venía con procedimientos que

prevenían o disminuían los desvíos ilícitos o errores que protegieran el capital, dando una información confiable que permitiera una gestión eficaz y eficiente.

La asignación de responsabilidad y autoridad no solo estuvo en el proceso ya que en forma paralela se necesitó elaborar procedimientos que previnieran o disminuyeran desvíos ilícitos y errores para proteger sus activos y le brindaran información veraz, confiable y les garantizara una gestión eficiente.

Luego de que en el ámbito público se discutiera el tema del Clnt en sucesivos Congresos Internacionales, en 1971 en el Seminario Internacional de Auditoría Gubernamental realizado en Austria, bajo el patrocinio de la Organización de Naciones Unidas y la Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI) se define el concepto de Clnt como: " El plan de organización y el conjunto de medidas y métodos coordinados, adoptados dentro de una entidad pública para salvaguardar sus recursos, verificar la exactitud y el grado de confiabilidad de sus datos contables, promover la eficiencia en las operaciones y estimular la observación de la política..."

En 1985, encomendado por el Instituto Americano de Contadores Públicos y otras instituciones, se conformó bajo las siglas en inglés COSO (Comité of Sponsoring Organizations) constituido por cinco organizaciones y la redacción del informe que fue encomendado a una sexta, reflejaron como objetivo: Definir un nuevo marco conceptual de Clnt, capaz de integrar las diversas definiciones y conceptos que se venían utilizando sobre el tema y lograr un marco conceptual común con una visión integradora.

El documento denominado "Marco Integrado del Clnt", fue publicado en 1992 en los Estados Unidos, este desarrolla con mayor amplitud el enfoque moderno del Clnt definiéndolo como: Proceso integrado a los procesos, y no un conjunto de pesados mecanismos burocráticos, efectuado por el consejo de la administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar una garantía razonable para el logro de los objetivos.

Ambas definiciones (COSO e INTOSAI) se complementan y conforman una versión amplia del Clnt: la primera enfatizando respecto a su carácter de proceso constituido

por una cadena de acciones integradas a la gestión, y la segunda atendiendo fundamentalmente a sus objetivos.

La estructura del Clnt alcanza hoy día una gran responsabilidad en la consecución de los objetivos de la empresa, y su comprensión va mucho más allá de lograr una información razonablemente fiable. Está vinculado a la aplicación de la gerencia y de la administración, no pudiendo existir si no están definidos adecuadamente los objetivos, metas, normas o criterios de medida, siendo necesaria la comprensión de su concepto.

La necesidad e importancia del Clnt se manifiesta en:

- a) Que es un instrumento eficaz para lograr la eficiencia y eficacia en el trabajo de las entidades
- b) Se extiende a todos los procesos organizacionales, a diferencia de lo que hasta ahora se identificaba, es decir, sólo contable
- c) La introducción de elementos generalizadores permiten elaborar sistemas de Clnt en cada entidad, incluyendo los procesos de tecnología, la información y las comunicaciones (TIC), que satisfaga los requerimientos de la misma (Nieves Julbe, 2009)

En Cuba

El sistema de Clnt surge dada a la situación económica existente en nuestro país, la cual estaba caracterizada por drásticas restricciones de recursos materiales y financieros a causa de la influencia de un entorno internacional muy adverso y por las radicales transformaciones que existía. Por lo que se hizo necesario que se contara con una herramienta que permitiera fortalecer el control en interés de frenar las violaciones y los hechos delictivos en todos los frentes de la entidad. En las nuevas condiciones de la economía cubana y a partir de los lineamientos aprobados por el VI Congreso del Partido, en materia de política económica, se pretende perfeccionar el modelo de gestión económico cubano basado este ampliamente en la contabilidad y el Clnt teniendo como principios:

- La racionalidad coma base de la economía
- No permitir la concentración de la propiedad
- Rechazo a las ilegalidades y la corrupción

- La preeminencia de la planificación sobre los mecanismos de mercado
- La gradualidad e integralidad en la planificación de los cambios
- Romper dogmas, cambios de mentalidad
- Consulta popular
- Papel decisivo de los cuadros en su dirección

En Cuba se han diseñado una serie de normativas y reglamentos vigentes que regulan las relaciones de las entidades en todo el país, que constituyen el marco legal actual del Sistema de Clnt en Cuba dentro de las que podemos encontrar:

- La Resolución 13 del 2003 y 2006 del Ministerio de Auditoría y Control (MAC)
- Guía Nacional de Control Interno. Año 2003. Ministerio de Finanzas y Precios, Asociación Nacional de Economistas de Cuba y Ministerio de Auditoría y Control
- Resolución 297 del 2003 Ministerio de Finanzas y Precios
- Resolución 026 del 2006 del Ministerio de Auditoría y Control. Aprueba la “Guía Metodológica para la Auditoría de Gestión”, la “Guía Metodológica para la Auditoría Financiera o de Estados Financieros” y la “Guía Metodológica para la evaluación del Clnt”
- Resolución 60 del 2011 de la Contraloría General de la República sobre las Normas del control interno

1.1.4 Componentes del control interno según Resolución 60 del 2011

En la actualidad, la Resolución 60 del 2011 de la Contraloría General de la República de Cuba es el documento vigente y aplicable en este sentido, define como Clnt el proceso integrado a las operaciones con un enfoque de mejoramiento continuo, extendido a todas las actividades inherentes a la gestión, efectuado por la dirección y el resto del personal, que se implementa mediante un sistema integrado de normas y procedimientos, que contribuyen a prever y limitar los riesgos internos y externos. La misma, establece las normas y principios básicos de obligada observancia para los sujetos de las acciones de auditorías, supervisión y control, constituyendo un modelo estándar del Sistema de Clnt que está formado por cinco componentes interrelacionados entre sí, en el marco de los principios básicos y las características generales; estos son los siguientes: Ambiente de Control, Gestión y Prevención de

Riesgos, Actividades de Control, Información y Comunicación y Supervisión y Monitoreo, los que se encuentran estructurados en normas; como se puede observar en la figura 1.4.

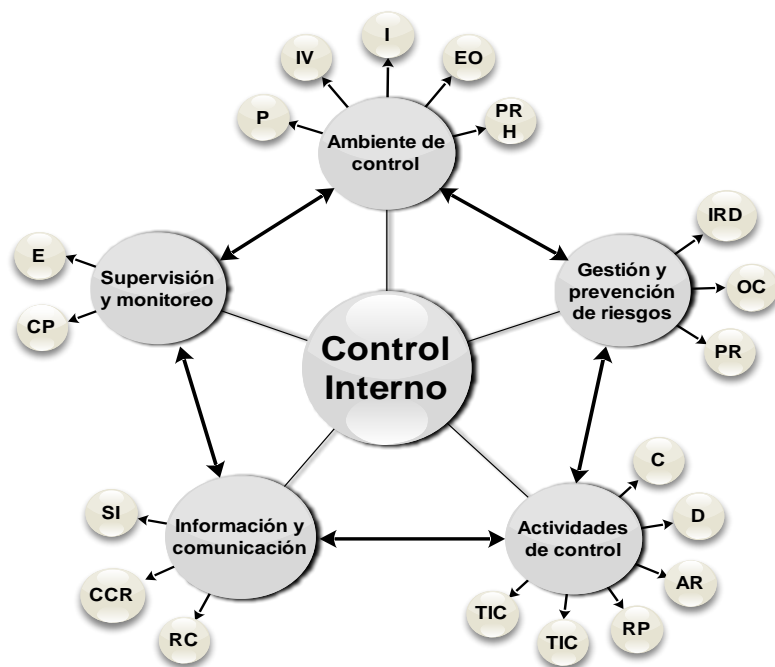


Figura 1.4 Normas y componentes del Control Interno

El componente Ambiente de Control sienta las pautas para el funcionamiento legal y armónico de los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades, para el desarrollo de las acciones, reflejando la actitud asumida por la máxima dirección y el resto del colectivo en relación con la importancia del Sistema de CInt. Este puede considerarse como la base de los demás componentes. Conformar el conjunto de buenas prácticas y documentos referidos a la constitución de la organización, al marco legal de las operaciones aprobadas, a la creación de sus órganos de dirección y consultivos, a los procesos, sistemas, políticas, disposiciones legales y procedimientos; lo que tiene que ser del dominio de todos los implicados y estar a su alcance. Se estructura en las siguientes normas: planeación, planes de trabajo anual, mensual e individual (P), integridad y valores éticos (IV), idoneidad demostrada (I), estructura organizativa y asignación de autoridad y responsabilidad (EO), políticas y prácticas en la gestión de recursos humanos (PRH).

El componente Gestión y Prevención de Riesgos establece las bases para la identificación y análisis de los riesgos que enfrentan los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades para alcanzar sus objetivos. Una vez clasificados los riesgos en internos y externos, por procesos, actividades y operaciones, y evaluadas las principales vulnerabilidades, se determinan los objetivos de control y se conforma el plan de prevención de riesgos para definir el modo en que habrán de gestionarse. El componente se estructura en las siguientes normas: identificación de riesgos y detección del cambio (IRDC), determinación de los objetivos de control (OC) y prevención de riesgos (PR).

El componente Actividades de Control establece las políticas, disposiciones legales y procedimientos de control necesarios para gestionar y verificar la calidad de la gestión, su seguridad razonable con los requerimientos institucionales, para el cumplimiento de los objetivos y misión de los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades. Se estructura en las siguientes normas: coordinación entre áreas, separación de tareas, responsabilidades y niveles de autorización (C) documentación, registro oportuno y adecuado de las transacciones y hechos (D): acceso restringido a los recursos, activos y registros (AR), rotación del personal en las tareas claves (RP), control de las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) e indicadores de rendimiento y de desempeño (IDE).

El componente Información y Comunicación precisa que los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades deben disponer de información oportuna, fiable y definir su sistema de información adecuado a sus características; que genera datos, documentos y reportes que sustentan los resultados de las actividades operativas, financieras y relacionadas con el cumplimiento de los objetivos, metas y estrategias, con mecanismos de retroalimentación y la rendición transparente de cuentas. La información debe protegerse y conservarse según las disposiciones legales vigentes. Se estructura en las siguientes normas: sistema de información, flujo y canales de comunicación (SI), contenido, calidad y responsabilidad (CCR) y rendición de cuenta (RC).

El componente Supervisión y Monitoreo está dirigido a la detección de errores e irregularidades que no fueron detectados con las actividades de control, permitiendo realizar las correcciones y modificaciones necesarias. Esta se realiza mediante dos modalidades de supervisión: actividades continuas que son aquellas que incorporadas a las actividades normales generan respuestas dinámicas, entre ellas el seguimiento sistemático realizado por las diferentes estructuras de dirección y evaluaciones puntuales que son ejecutadas por los responsables de las áreas, por auditorías internas y externas. Se estructura en las siguientes normas: evaluación y determinación de la eficacia del Sistema de CInt (E) y comité de prevención y control (CP).

Dentro del control interno, sin duda, la gestión y prevención de riesgos juega un papel importante en la eficiencia de este y de la empresa, constituyendo este un elemento primordial en esta investigación.

1.2 Gestión y prevención de riesgos. Conceptualización

El estudio y manejo de los riesgos no es un tema nuevo, de alguna u otra forma, las entidades, negocios y grandes empresas han venido desarrollando planes, programas y proyectos tendientes a darle un manejo adecuado a los riesgos, con el fin de lograr de la manera más eficiente el cumplimiento de sus objetivos y estar preparados para enfrentar cualquier contingencia que se pueda presentar.

El riesgo es un concepto que se puede considerar fundamental, por su vínculo con todo el que hacer, casi se podría afirmar que no hay actividad de la vida, los negocios o de cualquier asunto que no esté expuesta a la ocurrencia de un riesgo, es por ello que la humanidad desde sus inicios buscó maneras de protegerse contra las contingencias y desarrolló al igual que la mayoría de las especies animales maneras de evitar, minimizar o asumir riesgos a través de acciones preventivas. La evaluación de los riesgos añade juicios prudentes e inteligencia a la organización empresarial por cuanto tiende a la protección y al sentido de la prevención contra sus consecuencias dañinas y optimizan los medios para reducirlos o ser dominados.

En las actuales condiciones de nuestra economía y debido a los aspectos técnicos del tema, la evaluación de los riesgos solo obtendrá resultados convincentes enfrentando la problemática de un modo integrado, sistemático y generalizado en todos los eslabones

de la estructura empresarial. Para el logro de esos cardinales propósitos las nuevas tecnologías de la información deben constituir un valioso vehículo dirigido al cómputo y análisis óptimo de las operaciones.

1.2.1 Riego. Análisis conceptual y clasificaciones

El riesgo es la posibilidad de que existan errores en los procesos de la compañía (Celaya Figueroa, 2004; López Parra, 2004; Koprinarov 2005) que afecten el cumplimiento de los objetivos (Markowitz, 1959; March y Shapira, 1987; Aaker y Jacobson, 1990; Millar y Leiblein, 1996; AS/NZS 4360,1999; Quiros, 2003; Norma IRAM 17550, 2005; Comptroller's Handbook, 2008; Álvarez Rodicio, 2009; Maxitana Cevallos y Naranjo Sánchez, 2009; CVPRO, 2009; Rivero Bolaños, 2011; Segura Pinzón, 2011)⁸ (Álvarez Rodicio, 2009; Aranaga Meneses, 2012; Contraloría General de la República de Cuba, 2011; ISO 31000, 2009; Librado Magallanes, Junio 2011; Sindicatura General de la Nación de Argentina, 2014). En el estudio de los conceptos realizado se puede apreciar una concordancia en los autores en cuanto a la utilización, para definir riesgo, de los términos o variables probabilidad y objetivo. Existiendo mayor discordancia en los demás términos o variables analizados en las definiciones de riesgos estudiadas (anexo 3).

Con el objetivo de obtener cierta concordancia de lo expresado por los autores se utilizó el análisis factorial para encontrar grupos homogéneos de las variables. Obteniéndose como resultado: para el concepto de riesgo se muestra en la tabla 1.3 que el contraste de esfericidad (prueba de esfericidad de Bartlett) es favorable y la medida de adecuación muestra KMO (Kaiser-Meyer-Olkin) sobrepasa el valor mínimo (0,5) aceptado, sugiriendo ambos la pertinencia de realizar el análisis factorial.

Tabla 1.3 Prueba de esfericidad de Barlett y KMO

KMO y prueba de Bartlett			
Medida de adecuación muestral de Kaiser-Meyer-Olkin			,502
Prueba de esfericidad de Bartlett	de	Chi-cuadrado aproximado	71,864
	de	GI	45
		Sig.	,007

Fuente: elaboración propia con el uso del software IBM SPSS Statistics versión 20.0.

⁸ Referenciados en (Bolaños Rodríguez, 2014)

Observando las comunalidades de la extracción, se puede valorar que la variable efecto o consecuencia es la peor explicada: el modelo sólo es capaz de reproducir el 41,5% de su variabilidad original (anexo 4).

La validez se analizó desde el punto de vista del constructo o interno, se denomina matriz de componentes porque se utilizó el método de componentes principales como el método de extracción, con el objetivo de detectar las variables que más explican la varianza total que se da en la definición de riesgos, a partir de cuatro factores los cuales se pueden apreciar en el gráfico de sedimentación (anexo 5) que explica el 59,492 de la varianza total (anexo 4a), quedando los componentes como sigue: primero función, desviación o frecuencia y resultado, éxito o desempeño con una explicación del 18,538% de la varianza total, se refiere a desviación del resultado esperado; el segundo compuesto por efecto o consecuencia, incertidumbre, evento o condición y empresa, organización, compañía o sistema, con una explicación de un 15,605% refiriéndose a la incertidumbre de que un evento ocasione una consecuencia en la organización; el tercero por proceso o actividad y probabilidad o posibilidad a un 13,846%, los que refiere a la probabilidad o posibilidad de ocurrencia de eventos en los procesos; el cuarto compuesto por objetivo y pérdida, impacto o daño, refiriéndose al impacto sobre los objetivos. En la figura 1.5 se observa la proyección de las unidades de análisis sobre el plano factorial en dos dimensiones y en tres dimensiones (anexo 5a) la convergencia de los tres factores. Como conclusión de lo antes planteado el autor de esta investigación considera que se puede definir riesgo como: la probabilidad o posibilidad de que ocurra un evento no deseado en los procesos, provocando resultados sujetos a la incertidumbre de que el evento ocasione una consecuencia en la organización, resultando un impacto sobre los objetivos, que conlleva a una desviación del resultado esperado.

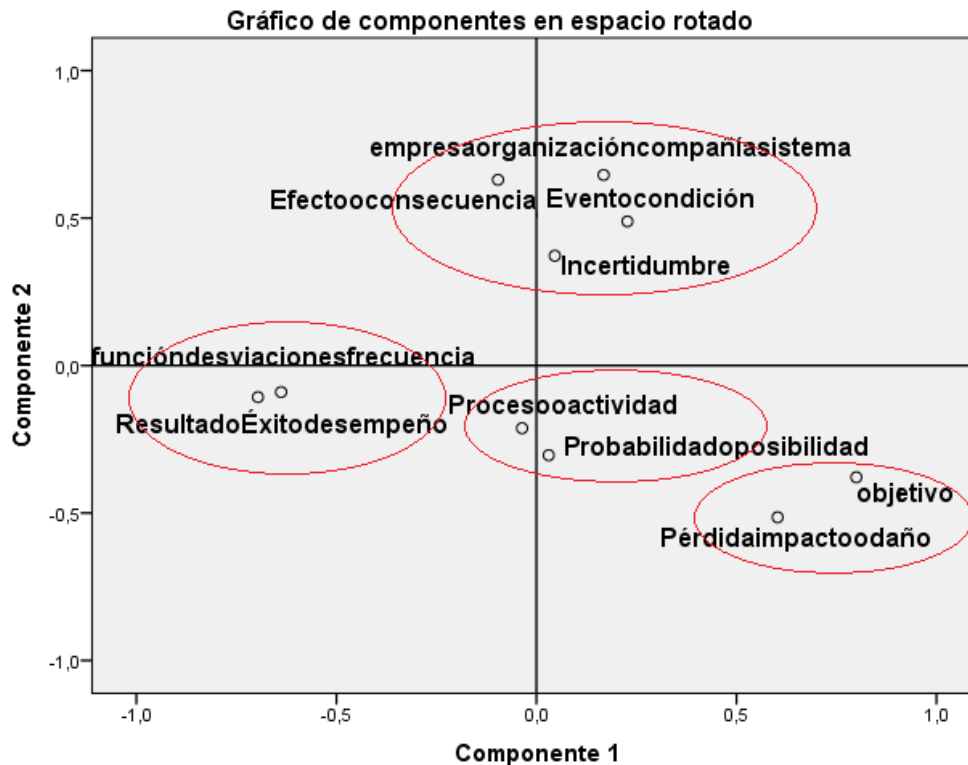


Figura 1.5 Gráfico de componente en espacio rotado

Clasificación de riesgo

En la bibliografía estudiada se puede observar los diferentes tipos de clasificaciones de riesgos de acuerdo a la forma de donde proviene o el contexto. Como muestra de esto podemos encontrar:

- Para las definiciones de riesgos que consideran tanto las consecuencias negativas como positivas clasifican los riesgos puros o especulativos. En los puros existe la posibilidad de perder o no perder y en los especulativos existe la posibilidad de ganar y perder (Bolaños Rodríguez, 2014)
- Teniendo en cuenta el entorno del cual provienen se pueden clasificar en riesgos internos y riesgos externos. Los factores externos incluyen los económico – financieros, medioambientales, políticos, sociales y tecnológicos y los internos incluyen la estructura organizativa, composición de los recursos humanos, procesos productivos o de servicios y de tecnología, entre otros (Contraloría General de la República de Cuba, 2011). Aunque un mismo riesgos pueden tener causas internas o externas

- De acuerdo a la estructura y funciones de la empresa los riesgos se suelen clasificar en: económicos-financieros (crédito, liquidez, solvencia, rendimiento), de mercado, de legalidad, de carácter tecnológico (relacionados con los equipos, las tecnologías de información), operacionales (relacionados con las operaciones en los flujos de trabajo), organizacionales (los que afectan a toda la organización), estratégicos y de reputación. Este tipo de clasificaciones ha provocado la fragmentación de los riesgos a la hora de estudiarlos. Esto hace necesario su identificación en los procesos y no mediante la estructura y las funciones de la empresa como tradicionalmente se realiza en la práctica empresarial (Bolaños Rodríguez, 2014)
- De acuerdo al análisis, interpretación y evaluación, los riesgos se pueden clasificar en: objetivos y subjetivos. Los objetivos son los que se determinan mediante cálculos matemáticos y datos estadísticos y los riesgos subjetivos a través de juicios intuitivos de las personas que los estudian (Bolaños Rodríguez, 2014)
- La relación objetiva – subjetiva de las causas que provocan la ocurrencia de los riesgos abre paso a los inherentes e incorporados. Los riesgos inherentes nacen de la actividad propia de la empresa y los incorporados aparecen como resultado de errores o fallas humanas (Bolaños Rodríguez, 2014). También se clasifican en residuales siendo esto los riesgos que quedan luego de la aplicación del control a los riesgos inherentes (Aranaga Meneses, 2012)

Desde el punto de vista empresarial, de la organización, del sistema, de la actividad empresarial, etc.; existen discrepancias entre varios autores (Aranaga Meneses, 2012; Colectivo de autores, 2007; Contraloría General de la República de Cuba, 2011; Dopazo, 2009; Küster de Paula, 2003; Manduca Alvarado, 2008; Muñoz Sepúlveda, 2005; Pacheco López, 2009.; Sánchez Sánchez, 2010) analizados en cuanto a las clasificaciones y explicaciones de cada una de ellas. Para el logro de un consenso se analizaron un grupo de clasificaciones⁹ citadas por las referencias antes mencionadas y mediante una matriz de relaciones se evaluó para cada clasificación su relación o no con las demás. Como resultado del análisis, y apoyado en el *Borgatti, S.P., Everett,*

⁹ Fueron analizadas más de 100 clasificaciones

Por lo que el autor considera que los riesgos dentro de una organización o sistema se puede clasificar en:

- Estratégico: relacionado con las estrategias, relaciones, la planificación y planeación, etc.
- Comercial: todo lo referente a gestiones desde el punto de vista logístico en aseguramiento y ventas
- Operacional: es el que enmarca la mayoría de los riesgos inherentes de la actividad empresarial, incluye lo relacionado con los riesgo humanos, de fallas técnicas, gestión de información y los riesgos ocupacionales, relacionados con los riesgos presentes por desfavorables condiciones de trabajo entre otros
- Entorno: incluye todos los riesgos externos que afectan los objetivos de la entidad desde el punto de vista de regulaciones, leyes, sociales hasta los más acotados a los sectores donde se desempeña la entidad
- Económico-financiero: relacionado con toda la actividad financiera de la entidad tanto interna como externa
- Medioambientales: interacción organización – ambiente
- Tecnológico: los riesgos de tecnológicos tanto internos como externos, por falta, por fallos y avances de la misma

Lo antes explicado, de acuerdo con las referencias citadas, de forma más detallada se observa en la figura 1.7.

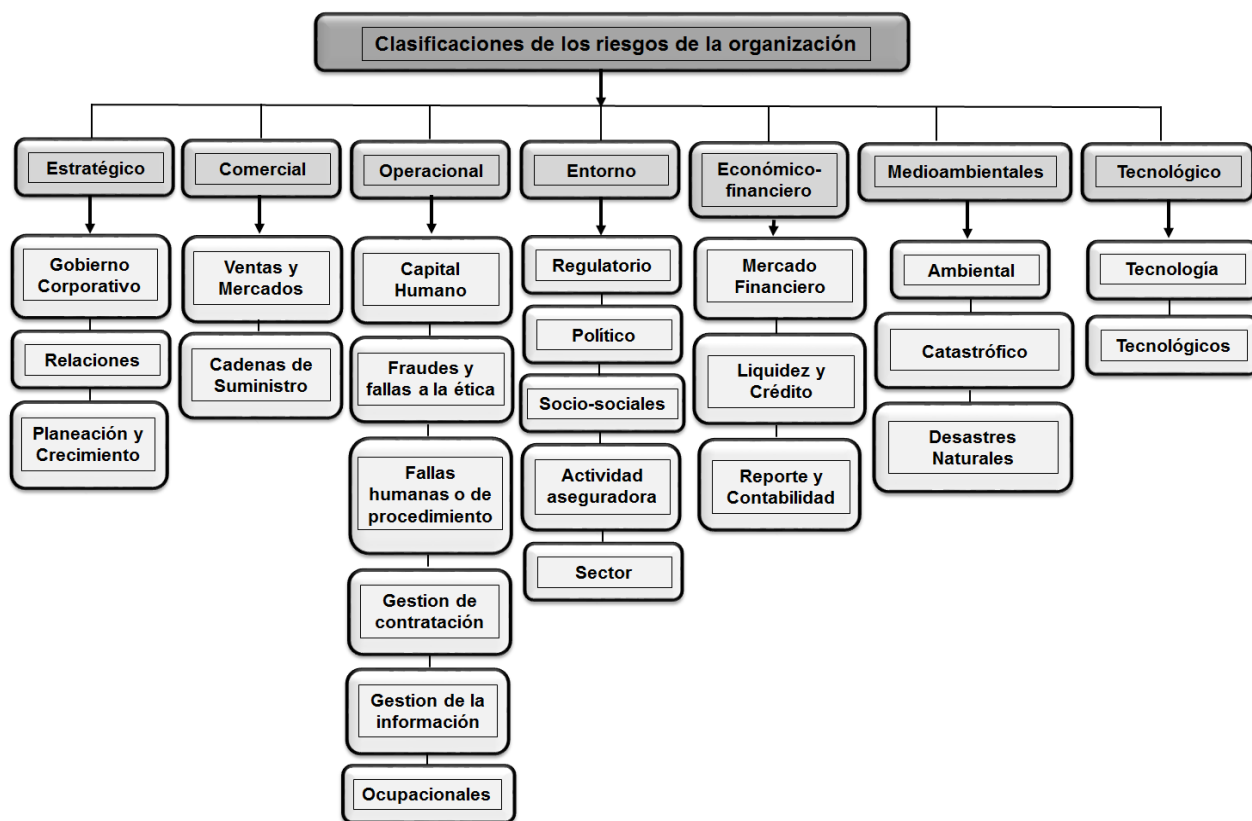


Figura 1.7 Clasificación de los riesgos en las organizaciones

Las agrupaciones de las clasificaciones analizadas, en esta investigación, en los grupos de clasificaciones propuestas se muestran en el anexo 7.

1.2.2 Gestión y prevención de riesgos

Gestionar riesgos ofrece beneficios auténticos e importantes para organizaciones, sus proyectos y sus participantes, pero éstos nunca se alcanzarán sin reconocer la *importancia* de gestionar riesgos en cada nivel del negocio o sin una eficacia operativa en desempeñar la gestión del riesgo en la práctica (Hillson, 2005).

Para analizar estas definiciones de gestión de riesgos se estudiaron 45 conceptos de varios autores, de ellos el 53,33% la definen como un proceso de control, evaluación y monitoreo (Lavell, 2002; Suárez Emigda, 2003; Treasury, 2004; Institute of Internal Auditors, 2004; Mejía Quijano, 2004; Mirabal2004; Arce, 2005; ICH Q9, 2005; KPMG, 2006; Comptroller's Handbook, 2008; Maxitana y Naranjo, 2009; Cienfuegos, 2009; ISO 31000, 2009; Álvarez Rodicio, 2009, Rojabanu y Alagarsamy, 2010; Rodríguez, 2010; AUDISIS, 2011; Segal Sim, 2011; Rossetti, 2011; Lastre Acosta, 2011; Bolaño

Rodríguez, 2011; Almaguer Oro y Pérez Bauta, 2012; Bolaño Rodríguez, 2014)¹¹, lo que demuestra que es el principal enfoque en este ámbito. En la figura 1.8 se muestra la red social de los términos de control de gestión obtenida con la ayuda de los software *Statistic Program for Social Sciences (SPSS) para Windows versión 20.0* y el *Borgatti, S. P., Everett, M. G and Freeman, L. C. 2002. Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies*, la misma evidencia que los términos antes mencionados son los más tratados por los autores muestra el término o variable proceso como la más representativa de las analizadas en los conceptos estudiados.

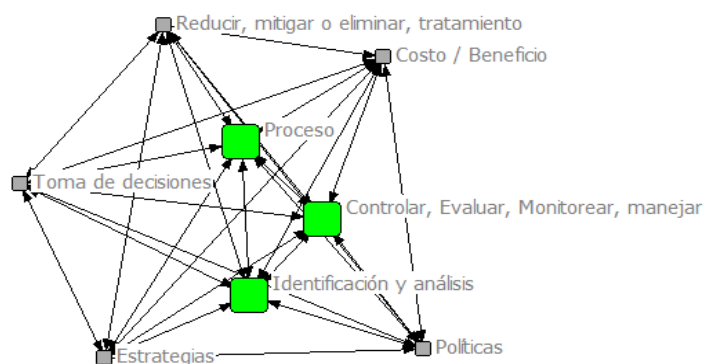


Figura 1.8 Red social de los términos de control de gestión

El 8,89% de las definiciones (Suárez Emigda, 2003; LRN, 2007; Bolaño Rodríguez, 2011; Bolaño Rodríguez, 2014) estudiadas hablan de la importancia de las estrategias para la identificación y análisis con el objetivo de reducir mitigar o eliminar los riesgos. Solo el 4,44% (López J., 2004; Bolaño Rodríguez, 2014) tiene en cuenta el análisis de costo/beneficio para la toma de decisiones.

Por lo antes expuesto el autor de esta investigación, adopta la definición de gestión de riesgos enunciada por Bolaño Rodríguez, 2014, considerándola la más integradora y completa de las analizadas, la misma lo define como: proceso iterativo que parte de las políticas de la organización y que utilizando los recursos y las tecnologías existentes desarrolla un conjunto de actividades como: la identificación, análisis y evaluación de riesgos, toma de decisiones basadas en el costo/beneficio donde a través de estrategias se busca impedir, eliminar, reducir y controlar los efectos adversos (riesgos)

¹¹ Referenciados en (Bolaños Rodríguez, 2014)

que se pueden materializar en los procesos de la organización y que afectan su desempeño.

Existen diferentes normas que rigen las actividades del proceso de gestión de riesgos, en determinados contextos de interés. Estas normas orientan la necesidad de aplicación de herramientas, métodos y técnicas para cada uno de los pasos o actividades del proceso de gestión de riesgos (AS/NZN 4360: 1999; AIRMIC, ALARM, IRM: 2002; ISO 31000: 2009); (AIRMIC. ALARM. IRM, 2002; Bolaños Rodríguez, 2014; ISO 31000, 2009).

La especialización de la gestión de riesgos en las organizaciones ha permitido la incorporación de elementos relacionados con la gestión de riesgos en diferentes normas como:

- (NC 18001, 2005) sobre la Seguridad y Salud del trabajo que hace énfasis en la gestión de riesgos laborales
- (NC ISO 9001, 2008) sobre el sistema de gestión de la calidad, incluye conceptos relacionados con el riesgo y su gestión. Actualmente existe un proyecto de norma ISO 9001: 2015 que incluye todo un capítulo sobre la gestión de riesgo para la calidad
- ISO/ IEC 27005 sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información. Habla sobre la gestión de riesgo de seguridad de la información en una organización
- Resolución 60 del 2011 de la Contraloría General de la República sobre las Normas del Sistema de CInt.

En la resolución 60 del 2011 se describen cada una de las normas del componente gestión y presión de riesgos las cuales plantean:

- a) **Identificación de riesgos y detección del cambio:** en la identificación de los riesgos, se tipifican todos los que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos. La identificación de riesgos se nutre de la experiencia derivada de hechos ocurridos, así como de los que puedan preverse en el futuro y se determinan para cada proceso, actividad y operación a desarrollar. Los factores externos incluyen los económico – financieros, medioambientales, políticos, sociales y tecnológicos y

los internos incluyen la estructura organizativa, composición de los recursos humanos, procesos productivos o de servicios y de tecnología, entre otros.

La identificación de riesgos se realiza de forma permanente, en el contexto externo pueden presentarse modificaciones en las disposiciones legales que conduzcan a cambios en la estrategia y procedimientos, alteraciones en el escenario económico financiero que impacten en el presupuesto y de ahí en sus planes y programas, y desarrollos tecnológicos que en caso de no adoptarse provocarían obsolescencia técnica, entre otros; en el contexto interno, variaciones de los niveles de producción o servicios, modificaciones de carácter organizativo y de estructura u otros.

Toda entidad debe disponer de procedimientos capaces de captar e informar oportunamente los cambios registrados o inminentes en su ambiente interno y externo, que puedan conspirar contra la posibilidad de alcanzar sus objetivos en las condiciones deseadas.

Una vez identificados los riesgos se procede a su análisis, aplicando para ello el principio de importancia relativa, determinando la probabilidad de ocurrencia y en los casos que sea posible, cuantificar una valoración estimada de la afectación o pérdida de cualquier índole que pudiera ocasionarse.

- b) **Determinación de los objetivos de control:** los objetivos de control son el resultado o propósito que se desea alcanzar con la aplicación de procedimientos de control, los que deben verificar los riesgos identificados y estar en función de la política y estrategia de la organización.

Luego de identificar, evaluar y cuantificar, siempre que sea posible, los riesgos por procesos, actividades y operaciones, la máxima dirección y demás directivos de las áreas, con la participación de los trabajadores, realizan un diagnóstico y determinan los objetivos de control, dejando evidencia documental del proceso.

El diagnóstico se realiza en reuniones por colectivos de áreas, direcciones o departamentos según corresponda, las cuales son presididas por la máxima autoridad del lugar, el dirigente sindical y los representantes de las organizaciones políticas; debe estar presente al menos uno de los integrantes del grupo que realizó la identificación y análisis de riesgos a nivel de la organización, con la información y

antecedentes específicos del área. En estas reuniones se realiza entre todos un diagnóstico con los objetivos de control a considerar y se definen las medidas o procedimientos de control a aplicar, las mismas serán antecedidas de un trabajo de información y preparación de los trabajadores en asamblea de afiliados donde se les explica el procedimiento a seguir para su desarrollo.

- c) **Prevención de riesgos:** esta norma constituye un conjunto de acciones o procedimientos de carácter ético – moral, técnico – organizativos y de control, dirigidas de modo consciente a eliminar o reducir al mínimo posible las causas y condiciones que propician los riesgos internos y externos, así como los hechos de indisciplinas e ilegalidades, que continuados y en un clima de impunidad, provocan manifestaciones de corrupción administrativa o la ocurrencia de presuntos hechos delictivos.

En función de los objetivos de control determinados de acuerdo con los riesgos identificados por los trabajadores de cada área o actividad y las medidas o acciones de control necesarias, se elabora el plan de prevención de riesgos, cuyos aspectos más relevantes tributan al del órgano, organismo, organización o entidad, el que de forma general incluye los riesgos que ponen en peligro el cumplimiento de los objetivos y la misión. Los planes elaborados son evaluados por el Comité de Prevención y Control y aprobados por el órgano colegiado de dirección.

El plan de prevención de riesgos constituye un instrumento de trabajo de la dirección para dar seguimiento sistemático a los objetivos de control determinados, se actualiza y analiza periódicamente con la activa participación de los trabajadores y ante la presencia de hechos que así lo requieran. Es necesario que los resultados de los análisis de causas y condiciones efectuados, sobre los hechos que se presenten y las valoraciones realizadas en cuanto a la efectividad del plan de prevención de riesgos, sean divulgados, en el interés de transmitir la experiencia, y el alerta que de ello se pueda derivar, a todo el sistema.

El plan de prevención de riesgos se estructura por áreas o actividad y el de la entidad. En su elaboración se identifican los riesgos, posibles manifestaciones

negativas; medidas a aplicar; responsable; ejecutante y fecha de cumplimiento de las medidas.

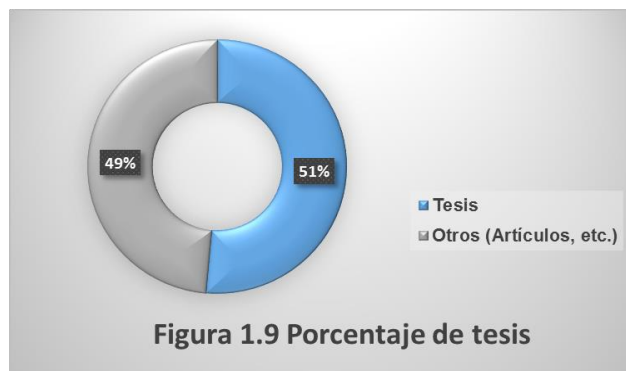
El autocontrol se considera como una de las medidas del plan de prevención de riesgos para medir la efectividad de estas y de los objetivos de control propuestos.

1.3 Modelos y procedimientos de gestión de riesgos

Si comparamos el concepto dado por la resolución 297, 2003¹² con el de la resolución 60, 2011 (analizada en el epígrafe anterior) se puede ver la importancia que se le está dando en estos momentos a la gestión de riesgos en Cuba.

A partir de esto, surgen entonces muchos retos que deben enfrentar las empresas sobre cómo medir y cuantificar los riesgos, cómo administrarlos, cómo administrar la organización con un enfoque de gestión de riesgos y qué mecanismos y procedimientos utilizar para dirigir las organizaciones sobre la gestión de riesgos.

Por lo antes expuesto se profundizó en el tratamiento metodológico recogido en la literatura especializada nacional e internacional. Para este análisis se utilizaron 35 publicaciones entre investigaciones, artículos y tesis (figura 1.9), en su mayoría de tesis maestría y doctorado, donde se exponen diversas metodologías de para la identificación, evaluación y tratamiento de los riesgos.

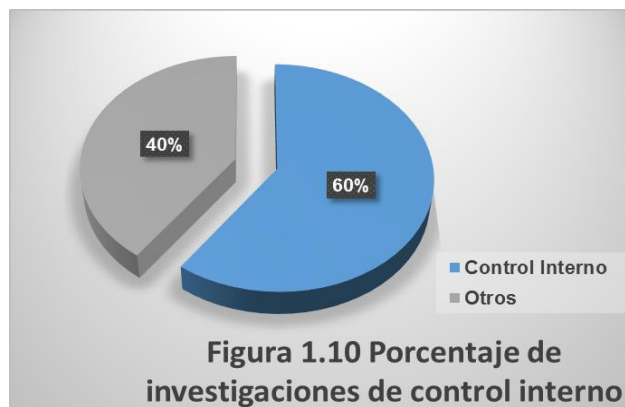


Del total analizado la existe una gran parte estaba vinculada al Clnt (Figura 1.10) (Abá Alfonso, 2013; Aguilar Daza, 2004; Campo Guevara, 2003; Carmona González, 1998; Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO), 2004;

Contraloría General de la República de Cuba, 2011; Correa Ponce de León, 2014; De los Ríos Musso, 2009; Dorta Velázquez, 2004; Espinoza Cruz, 2011; Flores Calderón & Ibarra García, 2006; Gámez Peláez, 2010; González-Cueto Longres & Pando Franco,

¹² El Clnt es el proceso integrado a las operaciones efectuado por la dirección y el resto del personal de una entidad para proporcionar una seguridad razonable para el logro de objetivos siguientes: confiabilidad de la información financiera, eficiencia y eficacia de las operaciones, cumplimiento de las leyes, políticas y reglamentos y control de los recursos. (Misterio de Finanzas y Precio, 2003)

2006; Medina, 2007; Pacheco López, 2009.; Pardo Garrote, 2009; Pulido Catasús, 2013; Ramírez Estrada, 2009; Rojas Díaz, 2007; Rozen, 2005).



El rango de fechas analizado transita desde 1998 hasta la actualidad, notándose la mayor representatividad en la primera década del siglo XXI como se observa de forma más detallada en la figura 1. 10.

Para profundizar más en el análisis, se analizó la presencia o ausencia de varios factores: la aplicación el procesos de producción o servicios, la identificación de los riesgos por áreas y funciones o por procesos el uso de técnicas para evaluar los riesgos (mapa de riesgo, etc.) y la implantación en el sector de la salud y en Cuba, en los 35 enfoques o procedimiento metodológicos estudiados.

Con la información recopilada se realizó un clúster basado en la distancia cuadrática euclidiana con enlaces de promedios¹³. Se conformaron 3 grupos de modelos, a un nivel de similitud de 60 %, como se observa en el dendrograma expuesto en la figura 1.11. La composición de los grupos se observa en la tabla 1.4.



¹³ La distancia media entre un elemento en un conglomerado y un elemento en el otro conglomerado.

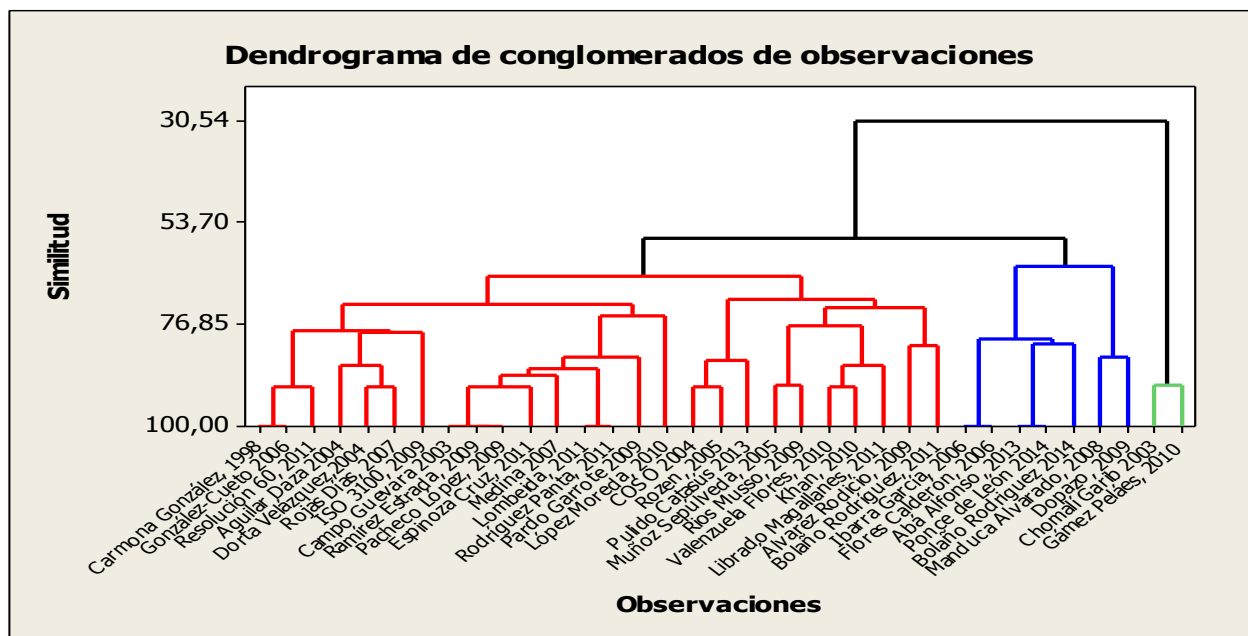


Figura 1.11 Resultados estadísticos de cada grupo en el análisis clúster de los modelos.
Fuente: Elaboración propia con el uso del software MINITAB 16.0.

Tabla 1.4 Cantidad de investigaciones por grupos

Grupos	Cantidad	%
Grupo I	26	74,29
Grupo II	7	20
Grupo III	2	5,71
Total	35	100

Luego se confeccionó la tabla 1.5 para analizar la presencia de las variables en cada grupo.

Tabla 1.5 Análisis de las variables por grupo. Fuente elaboración propia

Grupos Variables /	Grupo I		Grupo II		Grupo III		Total	
	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%	Cant.	%
Control Interno	16	61,54	4	57,14	1	50	21	60
Producción	0	0	6	85,71	0	0	6	17,14
Servicio	15	57,69	3	42,86	2	100	20	57,14
Área o funciones	17	65,38	0	0	0	0	17	48,57
Procesos	12	46,15	5	71,43	2	100	19	54,29
Técnicas (MR)	10	38,46	0	0	0	0	10	28,57
Salud	0	0	0	0	2	100	2	5,71
Cuba	8	30,77	3	42,86	0	0	11	31,43
Total	26	74,29	7	20	2	5,71	35	100

En la misma se observa que, el Grupo I está compuesto por 26 modelos o procedimientos metodológicos, lo que representa el 74,29% del total de los analizados. Este grupo se caracteriza por estar vinculado al Clnt, estando presentes 16 investigaciones con un 61,54% del total en el grupo, aplicación a los servicios y la identificación del riesgo por áreas o funciones con el 57,69% y 65,38% respectivamente. El 46,15% tiene presencia de la identificación por procesos, el 38,46% presentes mediante la utilización de técnicas (MR¹⁴) y el 30,77% aplicada en instituciones nacionales. Siendo el grupo más representativo no se evidencia su vinculación al sector de la salud con un 0%, así como en las aplicaciones en la producción.

El Grupo II está constituido por 7 modelos o procedimientos metodológicos, de ellos 6 son aplicados a la producción con un 85,71 de representatividad, se destaca la identificación de riesgos por procesos con un 71,43%, la aplicación a los servicios en Cuba está representado por un 42,86%.

El Grupo III está representado por 2 modelos o procedimientos metodológicos (Chomali Garib, 2003; Gámez Peláez, 2010), caracterizado principalmente en su aplicación en los servicios y vinculados a la salud mediante la identificación del riesgo por procesos con un 100% de representatividad.

Como resultado del análisis se puede evidenciar una tendencia a la identificación de los riesgos por procesos, descomponiendo estos en tareas, y aplicándolo entidades de servicios. Se observan también las carencias existentes de modelos o procedimientos metodológicos aplicados al sector de la salud para la gestión y prevención de riesgos, dada la necesidad del control en un sector presupuestado tan importante para el país. También se pudo comprobar que, en general, de las investigaciones analizadas que trabajan la gestión de riesgos como componente del Clnt no presentan una metodología o procedimiento, con explicaciones de técnicas y herramientas, práctico para su aplicación en cualquier entidad. Esto constituye una insuficiencia teórica para el contexto en que se desarrolla la investigación. Por lo que el autor de esta investigación considera que existe una necesidad de desarrollar una metodología, práctica, en donde

¹⁴ Mapa de riesgos, matriz de riesgos, etc.

se apliquen diferentes técnicas y herramientas, para facilitar la identificación, evaluación y control de los riesgos.

1.3.1 Enfoques metodológico de la gestión y prevención de riesgos

De forma general, se establece que en el proceso de gestión de riesgos no pueden faltar los pasos: establecimiento del contexto, identificación de riesgos, su evaluación, su tratamiento o respuesta, su monitoreo y control, así como las acciones requeridas (Bolaños Rodríguez, 2014).

Es necesario comenzar el proceso de gestión de riesgos por establecer el contexto, donde es importante: analizar la relación entre la organización y su entorno, comprender el funcionamiento de la organización, sus capacidades, metas objetivos y estrategias (AIRMIC. ALARM. IRM, 2002; ISO 31000, 2009). También deben especificarse los recursos requeridos y las políticas asociadas a la toma de decisiones frente a los riesgos, así como la preparación de la organización y sus trabajadores (Bolaño Rodríguez, 2011).

Es importante identificar los riesgos en cada uno de los procesos de la organización (AUDISIS, 2011). La identificación de riesgos es la creación de un inventario de riesgos, de forma iterativa que exponen a la empresa. Es un trabajo intelectual complejo y multidisciplinario en cuanto a la utilización de conocimientos organizacionales relacionado con los objetivos empresariales (Thomsett R, 2004; Cooper, 2007; WSDOT, 2010; Garcel Rodríguez, Fonseca Hernández, 2010)¹⁵.

Para el análisis de riesgos se debe tener en cuenta los controles existentes, análisis y cálculos estadísticos. Cuando no se dispone de datos anteriores se pueden realizar estimaciones subjetivas. Los análisis que se realizan pueden ser cualitativos y cuantitativos (ISO 31000, 2009).

La evaluación de riesgos es el proceso utilizado para determinar las prioridades en su administración. Se compara el nivel de riesgo respecto a estándares predeterminados o niveles objetivos, que ameritan la mayor atención y la asignación de recursos para la aplicación de medidas una vez determinados los riesgos relevantes (AUDISIS, 2011; ISO 31000, 2009).

¹⁵ Referenciados en (Bolaños Rodríguez, 2014)

El tratamiento de los riesgos se refiere a la identificación, evaluación, selección e implementación de opciones apropiadas para mitigar el riesgo y convertirlo en aceptable. Se debe tener en cuenta la alineación con los objetivos y recursos de la empresa. Estas opciones pueden ser: evitar los riesgos, reducir su probabilidad o consecuencia, transferirlos, retenerlos, aceptarlos, diversificarlos, entre otras (Bolaño Rodríguez, 2011; Information and Privacy Commissioner of Ontario, 2010; Maxitana Ceballos & Naranjo Sánchez, 2009; Silberfich & Cruz, 2009).

Capítulo II. Procedimiento para la gestión y prevención de riesgos

Como resultado del análisis de la bibliografía consultada se evidenció que existen insuficiencias teóricas para el contexto en que se desarrolla la investigación. El objetivo de este capítulo es ilustrar el diseño de un procedimiento para la gestión y prevención de riesgos. Para su diseño se tuvo en cuenta el enfoque de identificación de riesgos por procesos, áreas y actividades. En el mismo se exponen y explican herramientas y técnicas que pueden ser utilizadas en cada paso a realizar; siendo este el elemento identificado como deficiencia en el estudio realizado previamente. El procedimiento está estructurado en cinco fases, doce pasos y ocho tareas, ver figura 2.1.

2.1 Fase I. Ambientación

Objetivo: preparar las condiciones iniciales¹⁶ para la aplicación del procedimiento.

2.1.1 Paso 1. Capacitación del Grupo de Trabajo

Capacitar al grupo de trabajo, conformado por el Comité de Prevención y Control del Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin”, para la aplicación del procedimiento propuesto y en las técnicas a usar en el mismo. El mismo está encargado de la identificación, evaluación de los riesgos y la elaboración del plan de prevención de riesgos, el cual será evaluado por el Comité de Prevención y Control.

Se elabora un plan inicial para la ejecución de las diferentes fases del procedimiento y se incluye la definición de flujos de trabajos, hitos, recursos y calendario. Se identifican las responsabilidades y se establece un sistema de gestión de proyecto como medio para la comunicación y coordinación del equipo.

2.1.2 Paso 2. Comunicación y consulta

Los planes de comunicación y consulta son uno de los primeros pasos a realizarse en cada fase del proceso de gestión de riesgos. Estos planes deben tratar temas relativos al riesgo, sus causas, consecuencias y las medidas a tomar para tratarlo. Las mismas deben ser eficaces para asegurarse de que las personas responsables de la implementación del proceso de gestión de riesgos y las partes interesadas comprendan las bases que han servido para tomar decisiones y las razones por las que son necesarias determinadas acciones.

¹⁶ Capacitación del Comité y establecimiento del contexto.

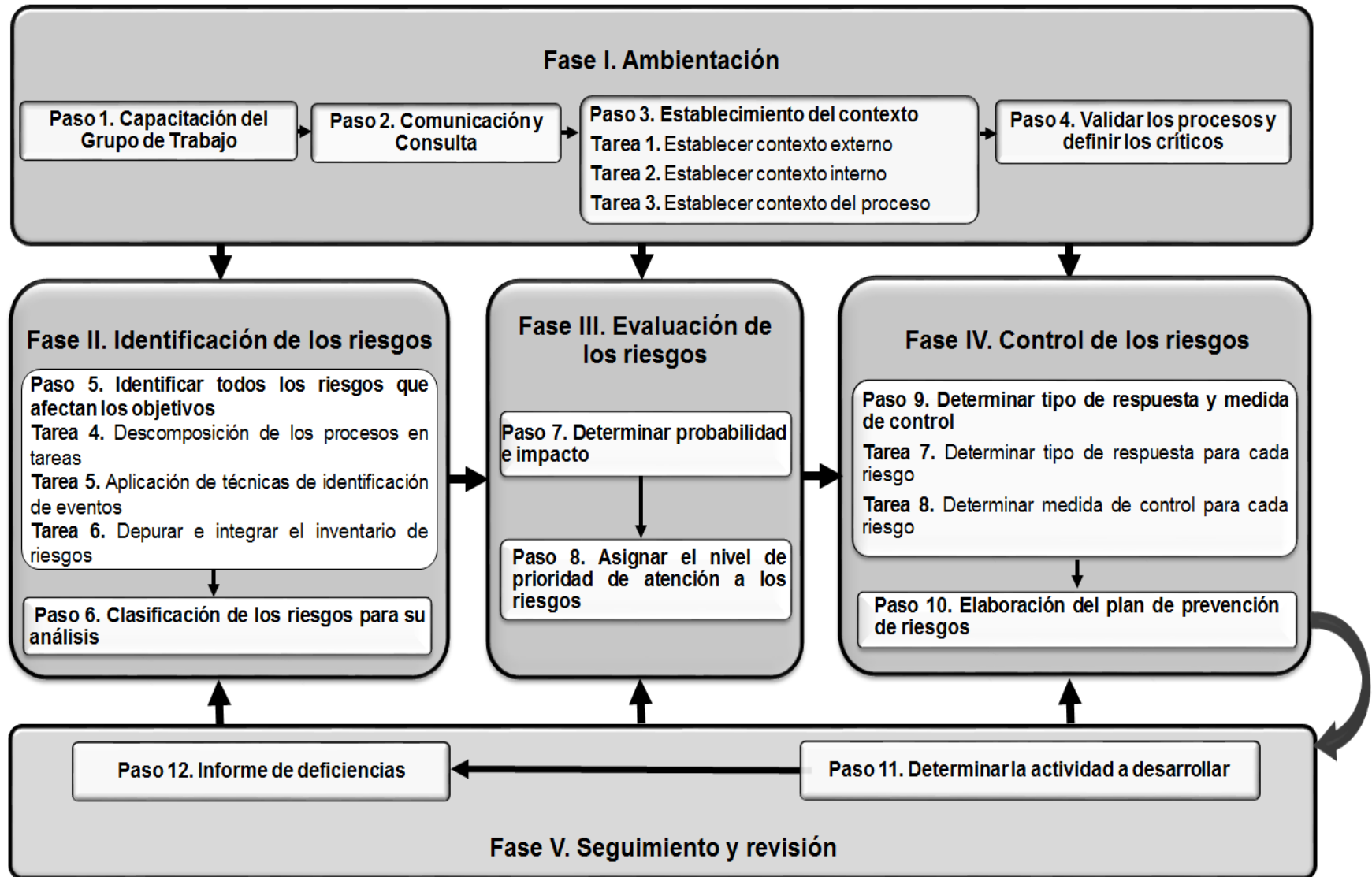


Figura 2.1 Procedimiento para la gestión y prevención de riesgos

Las comunicaciones y consultas deben facilitar que intercambios de información que sean veraces, pertinentes, exactos y entendibles, teniendo en cuenta los aspectos confidenciales y de integridad personal, imprescindibles en el proceso de toma de decisiones.

2.1.3 Paso 3. Establecimiento del contexto

Mediante el establecimiento del contexto, la organización define sus objetivos, parámetros externos e internos a tener en cuenta en la gestión del riesgo, y establece el alcance y los criterios para el proceso restante.

Tarea 1. Establecimiento del contexto externo

El contexto externo es el entorno externo, que puede influir en los objetivos de la organización.

El contexto externo puede incluir:

- El entorno social y cultural, político, legal, reglamentario, financiero, tecnológico, económico, natural y competitivo, a nivel internacional, nacional, regional o local
- Las tendencias claves que tengan impacto en los objetivos de la organización
- Las relaciones con las partes interesadas externas, sus percepciones y sus valores

Tarea 2. Establecimiento del contexto interno

El contexto interno es el entorno interno en que la organización busca conseguir sus objetivos, ya sea en general o del área específica a evaluar. El mismo lo constituye todo aquello que en el seno de la organización puede influir en la manera en la que una organización gestionará los riesgos.

El contexto interno puede incluir:

- La estructura de la organización, las funciones y las responsabilidades
- Las políticas, los objetivos y las estrategias que se establecen para conseguirlos
- Las capacidades, entendidas en términos de recursos y conocimientos (por ejemplo: capital, tiempo, personas, procesos, sistemas y tecnologías)
- Las relaciones con las partes internas interesadas, sus percepciones y sus valores
- La cultura de la organización
- Los sistemas de información, los flujos de información y los procesos de toma de decisiones (tanto formales como informales)

- Las normas, las directrices y los modelos adoptados por la organización
- La forma y extensión de las relaciones contractuales

Tarea 3. Establecimiento del contexto del proceso de gestión de riesgos.

Establecer los objetivos, las estrategias, el alcance y los parámetros de las actividades de la organización en donde se aplique el proceso de gestión de riesgos. Especificar los recursos requeridos, las responsabilidades y autoridades, y los registros que se deben conservar.

El contexto del proceso de la gestión de riesgos variará de acuerdo con las necesidades de la organización y puede implicar:

- La definición de las metas y objetivos de las actividades de gestión de riesgos
- La definición de las responsabilidades relativas al proceso de gestión de riesgos
- La definición del alcance, así como el grado y la amplitud de las actividades de gestión del riesgo a realizar, incluyendo las inclusiones y exclusiones específicas
- La definición de la actividad, del proceso, de la función, del proyecto, del producto, del servicio o del activo en términos de tiempo y ubicación
- La definición de las relaciones entre un proyecto, un proceso o una actividad particular y otros proyectos, procesos o actividades de la organización
- La definición de las metodologías de apreciación del riesgo
- La definición del método para evaluar el desempeño y la eficiencia en la gestión de riesgos
- La identificación y la especificación de las decisiones a tomar
- La identificación, el alcance o el marco de los estudios requerido, su amplitud y sus objetivos, así como los recursos necesarios para tales estudios

Se deberá tener en cuenta estos y otros factores para asegurarse que el enfoque adoptado de la gestión de riesgos es apropiado a las circunstancias, a la organización y a los riesgos que afectan al logro de sus objetivos.

2.1.4 Paso 4. Validar los procesos y definir los críticos

Se validarán los procesos que la organización determine como necesarios para el desarrollo de sus objetivos y metas. La validación de los procesos organizacionales se realizará de forma cualitativa mediante el criterio de expertos, definiciones de entradas

y salidas, responsables, objetivos, etc. (ficha de procesos). Por otra parte también se validará la estructura y comportamiento del proceso, en esta investigación se adoptará la metodología establecida por Vega de la Cruz, Lao León, Perez Pravia, and Marrero Delgado (2015)¹⁷

El propósito, de la validación, es evitar errores como los que se muestran a continuación (Alverca Torres and Valarezo Collahuazo (2012); Distéfano and Pérez (2011); B Moreno Cordovés, 2011; Murillo Soto (2011); Sánchez, Herrera, & Rovetto, 2014):

1. Tareas sin condiciones de entradas y (o) salidas: impide que el proceso finalice satisfactoriamente. Las tareas dos y cuatro no tienen fichas de entrada, ni de salida respectivamente
2. Tareas muertas: tareas que nunca pueden ser finalizadas
3. Bloqueo: estancamiento de una tarea antes de que esta alcance el final del proceso
4. Ciclos infinitos: trampa en la que una tarea puede caer repetitivamente una y otra vez en un bucle sin final
5. Actividad en ejecución después de finalizado el proceso: el objetivo final del proceso es alcanzado y luego existen tareas que siguen ejecutándose.
6. Fichas en lugares diferentes del sitio final después de finalizado el proceso: existencia de marcados luego de finalizado el proceso

2.2 Fase II. Identificación de riesgo

Objetivo: Identificar y clasificar todos los riesgos para su análisis.

2.2.1 Paso 5. Identificación de todos los riesgos que afectan los objetivos

Tarea 4. Descomposición de los procesos en tareas

Con la utilización de herramientas como: Mapa de proceso, flujogramas, diagrama OTIDA, fichas de procesos, redes de Petri, entre otras, se descompondrá el proceso de en subprocesos y, estos a su vez, en tareas.

Mediante la descomposición de los procesos en tareas se alcanzará un mayor nivel de detalle y por eso, es recomendable su utilización. El administrador de riesgos debe ser

¹⁷ Las Redes de Petri son una herramienta que permiten modelar el comportamiento y la estructura de un sistema, llevar el modelo a condiciones límites, aislando ciertos eventos críticos en un sistema real, que mediante otra herramienta sería difícil de lograr o implicaría altos costos.

capaz de analizar la actividad que realiza en cada etapa del proceso operativo y determinar cómo cada actividad puede resultar potencialmente peligrosa para el resto del proceso. Asimismo debe estudiar la interrelación de las actividades propias con la de las entidades ajenas que influyen o pudieran influir con su empresa, ya sea por relación comercial, la vecindad u otra causa. Este análisis tiene como objetivo determinar cada uno de los riesgos que pueda afectar la continuidad de un negocio o empresa, y con ello reconocer la posibilidad de pérdida. También es importante identificar todo bien o interés de la empresa, pues los riesgos siempre se relacionan con estos.

Tarea 5. Aplicación de las técnicas para la identificación de riesgos

Las técnicas a aplicar son:

- Inventarios de eventos: 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: su propósito es averiguar los puntos de vistas y conocimientos del entrevistado en relación con los acontecimientos pasados y los posibles acontecimientos futuros
- Cuestionarios y encuestas: se debe centrar su reflexión en los factores internos y externos que han dado, o puedan dar lugar, a eventos
- Organigramas: permiten conocer la estructura de la empresa, así como tener un panorama completo de la misma
- Análisis del flujo de procesos: permite visualizar las interrelaciones entre las entradas, tareas, salidas y responsabilidades de sus componentes
- Manuales: existen varios tipos de manuales en las entidades, todos ellos puede ser de gran utilidad para la identificación de riesgos, los mismos pueden ser:

Manuales de Operación: de estos se puede conocer entre otros aspectos la operación de la planta, los procesos de producción

Manuales de Seguridad: de aquí se puede obtener información sobre las normas y procedimientos de seguridad que imperen en la entidad. Manuales de Seguros: mediante su análisis se conocen las políticas y procedimientos que existen para el manejo de los seguros de la entidad

- Inspecciones: sin duda y tal vez el elemento más importante para la identificación de riesgos, es la inspección física de las instalaciones. Para lo cual deberá ser practicada por un experto en la materia
- Mediciones de los 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
- Análisis de datos estadísticos y revisión de: 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
- Identificación continúa de eventos: se identifican eventos posibles de manera continua y en relación a las actividades diarias propias de la organización.

Tarea 6. Depurar e integrar el inventario de riesgos

Se aplicará el método MICMAC con el objetivo reducir e integrar el inventario de riesgo quedando solamente los riesgos más influyentes y menos dependientes.

El método MICMAC es el método más popular que aborda el análisis estructural. Permite sacar a la luz, no las variables ocultas, sino las relaciones ocultas y proporcionar una medida de su influencia global sobre el comportamiento del proceso, develando las variables con una influencia aparentemente débil, influyen con mayor intensidad que otras que inicialmente aparecían como más significativas.

Luego, a los riesgos más influyentes, se les analizan sus causas y manifestaciones de la forma siguiente:

- Riesgo: se anotará el riesgo de la forma más general posible.

- Causas: por qué puede ocurrir u ocurre el riesgo.
- Manifestación o consecuencia: como puede revelarse el riesgo.

2.2.2 Paso 6. Clasificar los riesgos para su análisis

Para facilitar el análisis de los riesgos se proceder a clasificarlos, por lo que se propone hacerlo según lo establece la resolución 60 del 2011 de CInt:

- Interno: incluyen la estructura organizativa, composición de los recursos humanos, procesos productivos o de servicios y de tecnología, entre otros.
- Externos: incluyen los económico - financieros, medioambientales, políticos, sociales y tecnológicos

Luego, para tener un mayor nivel de detalle, se agrupan, según el ámbito empresarial, utilizando la clasificación propuesta: Estratégico, Comercial, Operacional, Entorno, Económico-financieros, Medioambientales o Tecnológicos.

2.3 Fase III: Evaluación de riesgos

Objetivo: Evaluar y jerarquizar¹⁸ los riesgos para su tratamiento.

2.3.1 Paso 7. Determinar la probabilidad e impacto

Las dos variables fundamentales del riesgo son la probabilidad de manifestación y el impacto de sus consecuencias.

El administrador de riesgos dispone de técnicas cualitativas y cuantitativas que le permitirán desarrollar la evaluación de los riesgos a la que se expone su entidad. Se aplican técnicas cualitativas cuando los riesgos no se prestan a la cuantificación o cuando no están disponibles datos suficientes y creíbles para una evaluación cuantitativa. Las técnicas cuantitativas típicamente aportan más precisión y se usan en actividades más complejas y sofisticadas, para complementar las técnicas cualitativas.

Métodos cualitativos de análisis de riesgos:

Escala de probabilidad:

- Muy baja: evento muy improbable
- Baja: Evento Improbable
- Moderada: Evento posible

¹⁸ es el criterio que permite establecer un orden de superioridad o de subordinación entre personas, instituciones o conceptos.

- Alta: Evento probable
- Muy alta: Evento prácticamente seguro.

Método del Criterio de Gravedad (Impacto):

Los riesgos se agrupan con arreglo a los criterios siguientes:

- Riesgo insignificante: impacto mínimo
- Riesgo leve: si el impacto es insignificante
- Riesgo moderado: si ocasiona pérdidas considerables
- Riesgo grave: si el impacto causa pérdidas importantes
- Riesgo catastrófico: si el impacto pone en peligro la supervivencia de la entidad.

Técnicas cuantitativas para el análisis de riesgos:

Técnicas probabilísticas:

Las técnicas de este tipo miden la probabilidad y el impacto de un determinado número de resultados basándose en premisas del comportamiento de los eventos en forma de distribución estadísticas. Las técnicas probabilísticas incluyen modelos en riesgo (incluyendo los de valor de riesgo, flujo de caja de riesgo y beneficios en riesgo), la evaluación de eventos con pérdidas asociadas y el análisis retrospectivo.

- Valor en riesgo: Los modelos de valor en riesgo (Value-at-risk, VaR) están basados en supuestos de distribución estadística acerca del cambio de valor de un elemento o conjunto de elementos, asumiéndose que dicha variación no superará un determinado nivel de confianza a lo largo de un determinado periodo de tiempo. Estos modelos se utilizan para estimar intervalos de variación extremos y pocos frecuentes, tal como el nivel estimado de pérdidas que se deben superar con un nivel de confianza de 95% o 99%. La dirección selecciona tanto la confianza deseada como el horizonte temporal a lo largo del cual se evalúa el riesgo, basándose en parte, en la tolerancia al riesgo establecida
- Beneficio en riesgo: Estima un cambio en el beneficio contable de una organización o unidad de negocio, que no debería excederse con un nivel de confianza dado y a lo largo de un horizonte de temporal definido, basándose en premisas sobre el comportamiento de dicho beneficio en forma de distribución estadísticas.

Técnicas no probabilísticas:

- Análisis de sensibilidad: se utiliza para evaluar el impacto de cambios normales o rutinarios en los eventos posibles
- Análisis de escenarios: evalúa el efecto que uno o más evento tienen sobre los objetivos.

2.3.2 Paso 8. Asignar el nivel de prioridad de atención de los riesgos

Un mapa de riesgo es una representación gráfica de la probabilidad e impacto de uno o más riesgos. Los riesgos se representan de manera que los más significativos (mayor probabilidad y/o impacto) resalten, diferenciándolos de los menos significativos (menor probabilidad y/o impacto). Cada nivel de riesgo puede diferenciarse por un color.

Un riesgo elevado se representa por rojo, el color amarillo representa un riesgo moderado y el verde un riesgo reducido. Los riesgos se organizan en orden de prioridad, en función de su nivel. El tratamiento que requiere cada uno de ellos depende de su nivel de prioridad y la naturaleza del riesgo. Los riesgos de alta prioridad exigen medidas más costosas que los riesgos de escasa frecuencia y leve impacto.

2.4 Fase IV: Control de riesgos

Objetivo: Conformar el plan de prevención de riesgos.

2.4.1 Paso 9. Determinar tipo de respuesta y medida de control

Tarea 7. Determinar tipo de respuesta para cada riesgo

Una vez evaluados los riesgos relevantes, es equipo gestor determina como responder a ellos. Las respuestas pueden ser las de evitar, reducir, compartir y aceptar el riesgo. Al considerar sus respuestas, el equipo evalúa su efecto sobre la probabilidad e impacto del riesgo, así como los costes y beneficios.

- Evitar el riesgo: significa eliminar la actividad que probablemente genera el riesgo cuando esto es posible. Esta opción se aplica si el riesgo es insoportable para la empresa, pero puede conducir a la pérdida de oportunidades de obtener beneficios. No siempre la empresa puede evitar riesgos, al menos aquellos inherentes a su propia actividad.
- Eliminar sus causas y reducir los efectos: se actúa sobre las causas que originan el riesgo, de forma tal que se disminuyan los efectos adversos del mismo. Esta opción de tratamiento de riesgos se abre en dos opciones: Cambiar la probabilidad de

ocurrencia para mejorar la probabilidad de resultados beneficiosos y reducir la probabilidad de pérdidas. Cambiar las consecuencias para aumentar la magnitud de los beneficios y reducir la magnitud de las pérdidas. Esto también podría incluir respuesta a la emergencia, planes de contingencia y de recuperación después de desastres.

- Retener o aceptar el riesgo: debe realizarse de manera consciente y activa, se refiere a pérdidas frecuentes y de bajo impacto financiero que la entidad como tal puede asumir, entre las cuales se encuentran entre otros, custodios, serenos, medidas de seguridad.
- Compartir el riesgo: los efectos adversos de los riesgos se trasladan total o parcialmente a otra entidad, que los asume. Este mecanismo permite unos manejos financieros adecuados de los riesgos, sobre todo aquellos medianos y graves.

Los mecanismos de transferencia de riesgos incluyen el uso de contratos comerciales, acuerdos de seguros y estructuras organizacionales (sociedades y joint venture¹⁹).

Tarea 8. Determinar el tipo de medida de control para cada riesgo

Un administrador de riesgos puede contar con un conjunto de medidas que le faciliten la aplicación de las alternativas seleccionadas. Estas medidas se agrupan en las siguientes categorías:

Medidas Organizativas:

- Elaboración de políticas y objetivos de seguridad e higiene: Se establecen los objetivos (corto, mediano, largo plazo) y para cumplirlos se realizan planes de acciones.
- Elaboración de la política integral/integrada: es de carácter global para todas las áreas y aplicada a toda la empresa.
- Organigramas, responsabilidades y funciones por parte de la alta dirección.
- Organización operativa de la seguridad: programas de inspección, control de la calidad, etc.

Medidas Materiales:

¹⁹ es un tipo de acuerdo comercial de inversión conjunta a largo plazo entre dos o más personas (normalmente personas jurídicas o comerciantes).

- Incorporación a la seguridad de los inmuebles, instalaciones y maquinarias de: iluminación, ventilación, medios de escape, protección contra incendios, etc.
- Incorporación a la seguridad de la llamada protección pasiva (estática), que tiene carácter permanente para la funcionalidad de la empresa (muros y vallas protectoras), etc.

Medidas Humanas:

- Programas de formación y/o preparación de las personas para enfrentar los riesgos.
- Simulacros de actuación ante fenómenos
- Servicio de vigilancia permanente
- Elaboración de manuales donde se describen los procedimientos de operaciones.
- Aplicación de la medicina preventiva, (exámenes médicos periódicos), etc.

2.4.2 Paso 10. Elaboración del plan de prevención de riesgos

En función de los objetivos de control determinados de acuerdo con los riesgos identificados se analizan las medidas o acciones de control necesarias y se elabora el plan de prevención de riesgos. El mismo constituye un instrumento de trabajo de la dirección para dar seguimiento sistemático a los objetivos de control determinados, se actualiza y analiza periódicamente con la activa participación de los trabajadores y ante la presencia de hechos que así lo requieran.

El formato del plan de prevención de riesgos será el establecido en el anexo II de la resolución 60 del 2011 de la Contraloría General de la República.

2.5 Fase V: Seguimiento y revisión

Objetivo: el seguimiento a las medidas tomadas, informar y favorecer la mejora continua.

2.5.1 Paso 11. Determinar la actividad o el conjunto de ellas a desarrollar

El seguimiento y la revisión se planificarán en el proceso de tratamiento de riesgos y someterse a una verificación o una vigilancia regular. Esta verificación o vigilancia puede ser periódica o eventual.

Los procesos de seguimiento y de revisión de la organización deberían abarcar todos los aspectos del proceso de gestión de riesgos, con la fidelidad de:

- Asegurar que los controles son eficaces y eficientes tanto en su diseño como en su utilización
- Obtener la información adicional para mejorar la apariencia del riesgo
- Analizar y sacar conclusiones de los sucesos, cambios, tendencias, éxitos y fallos
- Detectar los cambios en el contexto interno y externo, incluidos los cambios en el criterio de riesgo y en el propio riesgo, que puedan requerir la revisión de los tratamiento de riesgo y de las prioridades
- Identificar los riesgos emergentes

Los resultados del seguimiento y de la revisión se registrarán e incluirán en informes internos y externos, según sea apropiado.

La gestión de riesgos se supervisa llevando a cabo actividades permanentes de supervisión, evaluaciones independientes o una combinación de ambas técnicas.

Las evaluaciones independientes del proceso de gestión de riesgos corporativos se llevan a cabo periódicamente. En ocasiones son originadas por un cambio en la estrategia, procesos clave o estructura de la entidad. Son llevadas a cabo por la dirección, el departamento de auditoría interna, especialistas externos o por alguna combinación de estas funciones.

2.5.2 Paso 12. Informe de deficiencias

Todas las deficiencias identificadas del proceso gestión y prevención de riesgos que afectan a la capacidad de entidad para desarrollar e implantar su estrategia, establecer y alcanzar sus objetivos se comunicará a sus respectivos responsables y se tomarán las medidas que la entidad determine necesaria.

Capítulo III: Aplicación del procedimiento para la gestión y prevención de riesgos el proceso de esterilización del Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin”

Este capítulo tiene como objetivo aplicar el procedimiento propuesto para la gestión y prevención de riesgos al proceso de esterilización en el Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin”, garantizando de esta forma el cumplimiento de la hipótesis planteada para dar solución al problema científico y cumplir con el objetivo general de la investigación.

3.1 Fase I. Ambientación

3.1.1 Paso 1. Capacitación del Grupo de Trabajo

El grupo de trabajo de la central de esterilización está conformado por:

- Lic. Damicelis González Martínez. Jefa Dpto. de Enfermería
- Lic. Yenitsy Rodríguez Fernández. Jefa Central de Esterilización
- Lic. María Isabel Gutiérrez Aguilera. Enfermera de la Central de Esterilización
- Roberto R. González Pupo. Investigador.

Con la colaboración del Comité de Prevención y Control y del autor de esta investigación se capacitó al grupo de trabajo sobre la aplicación del procedimiento y las técnicas a aplicar en el mismo.

Se elaboró y aprobó el cronograma de aplicación del procedimiento para la gestión y prevención de riesgos el cual se comenzó a aplicar a partir de abril del 2015 (anexo 8)

3.1.2 Paso 2. Comunicación y consulta

Se realizó una reunión inicial donde se establecieron las pautas, reglas, deberes derechos, confiabilidad de la información y acuerdos a seguir a lo largo del procedimiento.

3.1.3 Paso 3. Establecimiento del contexto

El procedimiento propuesto se aplicó al proceso de esterilización subordinado a la vice dirección de enfermería, la misma esta se subordina directamente a la dirección del hospital como se muestra en el organigrama de la entidad (anexo 9). La vice dirección presenta una misión, visión y objetivos de trabajo específicos con relación a los de la entidad en general aunque estrechamente vinculados.

Misión: Brinda atención integral de enfermería a nuestros pacientes, con una experiencia de más de 49 años, de forma inmediata, mediata y a largo plazo con un enfoque científico de promoción, prevención, diagnóstico, recuperación y rehabilitación, poniendo en práctica la integración, traduciéndose en la satisfacción plena de la población y sus trabajadores, la gestión y el desempeño de su capital humano y formación de este, así como el científico técnico y profesional de nuestros recursos humanos.

Visión: Somos un hospital de referencia nacional con un colectivo de enfermería consolidado en la atención a la población, alcanzando la plena satisfacción de nuestros pacientes, familiares, visitantes y trabajadores, con disponibilidad de recursos humanos capacitados y necesarios para brindar excelente atención de enfermería, en continuo perfeccionamiento y formación con la universalización a través del trabajo en equipo, llevando implícito los principios y los valores en el desempeño profesional.

Objetivo de Trabajo de Enfermería (período 2015): Incrementar la calidad de la atención de enfermería y la satisfacción con los servicios.

El mismo presenta los siguientes criterios de medida:

1. Lograr el completamiento de personal de enfermería calificado en un 100% en los servicios de riesgo
2. Lograr la retención del personal de enfermería en las instituciones de salud
3. Logrado el rescate del personal de enfermería desvinculado.
4. Logrado el registro de enfermería con calidad en las HC auditadas.
5. Lograda la calidad del proceso de esterilización al 100%

El proceso de esterilización en el mapa de procesos en la entidad (anexo 10) se presenta como uno de los procesos de apoyo asistenciales junto con: farmacia, imagenología, radioterapia, quimioterapia, entre otros. El mismo es muy importante para el desarrollo de casi todos los servicios que se prestan en el hospital por lo que imprescindible el correcto funcionamiento de este proceso.

En la central de esterilización no cuentan con objetivos definidos o metas sino que tributan con el objetivo general de la vice dirección de enfermería y en especial en el

criterio de medida número 5: lograr la calidad del proceso de esterilización al 100%, por lo que este se convierte en su objetivo y meta principal.

Para el logro del objetivo la misma cuenta con un personal calificado para el desarrollo de las actividades. Actualmente se cuenta con una plantilla de 56 trabajadores, la cantidad de trabajadores por categoría ocupacional así como la representatividad de hombres y mujeres se muestran en los gráficos de la figura 3.3

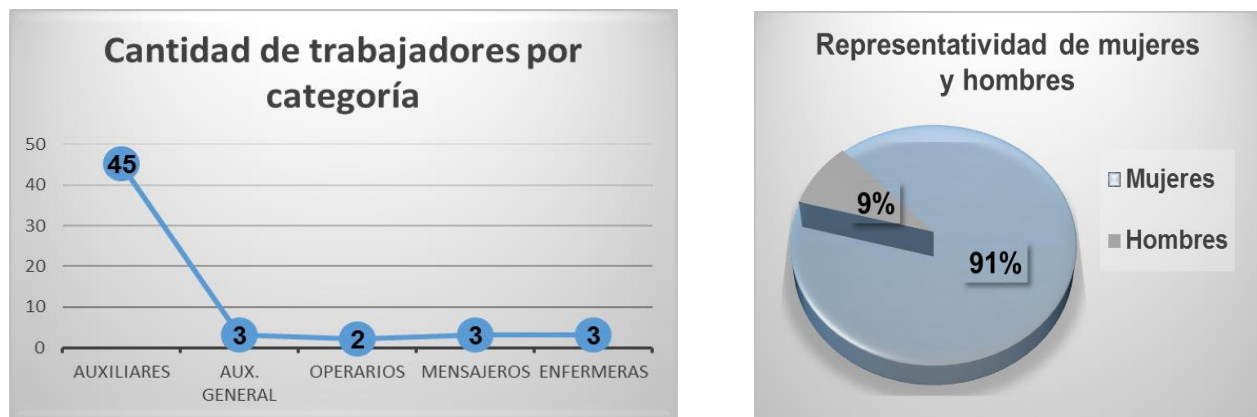


Figura 3.3 Representatividad de los trabajadores de la empresa

En relación a la experiencia del personal se cuenta 5 trabajadores con más de 25 años de experiencia; pero la mayoría del personal cuenta con menos de 10 años. El grado de escolaridad varía desde 6to hasta 12mo, nivel universitario solo lo presentan las tres enfermeras.

El proceso de esterilización se muestra a través de las red de Petri (anexo 11), realizado por el autor mediante el estudio y observación del proceso, ya que no se contaba diagrama OTIDA u otro flujograma para la descripción detallada de los procesos en la Central de Esterilización que se describa más detalladamente los procesos. El mismo cuenta con tres áreas que delimitan por el estado del material a esterilizar. Se comienza por el área roja o pre-esterilización (Material sucio o gastable), luego el área azul o esterilización (material desinfectado a esterilizar) y por último el área verde o post-esterilización (material esterilizado). El desglose en cada paso de proceso se observa en el anexo 11 a.

3.1.4 Paso 4. Validar los procesos organizacionales y definir los críticos

Atendiendo a la modelación de la red, se establece que no existen tareas muertas, ni bloqueos, ni fichas en sitios diferentes después de finalizado el proceso, ni ciclos

infinito, ni tareas sin condiciones de entradas y salidas, ni tareas en funcionamiento después de finalizado el proceso de esterilización. El proceso definido en términos de Redes de Petri tiene un principio y un final, sigue un camino dirigido y no contiene tareas innecesarias, ni quedan tareas inconclusas, recurrentes u olvidadas. Se puede establecer que la red del proceso de esterilización, puede definirse como válida pues cumple con los requisitos siguientes:

1. A cada marcado inicial le corresponde uno y solo un marcado final
2. Cuando un marcado aparece en el sitio final todos los otros lugares estarán vacíos
3. Cada transición se mueve desde un estado inicial a un estado en el cual la transición este habilitada

Se concluye que el proceso es vivo, conservativo, persistente y consistente, además los datos de la red fueron corridos en el software CPN Tools, comprobándose que es alcanzable, seguro y efectivo.

3.2 Fase II. Identificación de riesgos

3.2.1 Paso 5. Identificación de todos los riesgos que afectan los objetivos

Para alcanzar un mayor nivel de detalle con la ayuda de la red de Petri se dividió el proceso general en operaciones o subprocesos. Las técnicas de identificación de eventos usadas fueron: Inventarios de eventos, entrevistas y cuestionarios, revisión de manuales, análisis del flujo de los procesos e inspecciones. Como resultado de la aplicación de estas técnicas se obtuvo un primer listado de riesgos (anexo 12).

Se aplicó el método MIC MAC para la identificación de los riesgos más influyente o motrices y menos dependiente. Iniciándose con la construcción de la matriz de influencias directas, luego se calcula la matriz de influencia indirecta así como sus respectivos planos factoriales (anexo 13). Determinándose como riesgos más influyentes los siguientes: deficiencias en el sistema de CInt, personal poco preparado en los puntos clave, conductas inadecuadas del personal, Indiferencia ante lo mal hecho, poco control de los recursos, Insuficiente control económico, condiciones existentes en locales donde se realiza la actividad, indisciplinas, realizar incorrectamente o no realizar los controles de calidad y el bajo aprovechamiento de la jornada de trabajo, se observa que la mayoría de los riesgos seleccionados tienen

relación con los recursos humanos, evidenciándose la importancia que tienen en el proceso analizado.

3.2.2 Paso 6. Clasificar los riesgos para su análisis

La clasificación de los riesgos se observa en el (anexo 14). Todos los riesgos analizados se clasifican en internos y en el marco organizacional la mayoría se clasifican en operacional, ya que en su mayoría, como se analizó anterior, están relacionados con inadecuadas conductas del personal.

Como resultado de este análisis se obtiene que en sentido general las medidas a tomar tendrá que estar dirigidas a la mejora de las actitudes del personal y mayor compromiso hacia el trabajo.

3.3 Fase III: Evaluación de riesgos

3.3.1 Paso 7. Determinar la probabilidad e impacto

Se determinó la probabilidad y el impacto de cada riesgo mediante la aplicación de técnicas cualitativas, ya que no era posible aplicar alguna técnica cuantitativa por la falta de datos históricos, estadísticos, estudios anteriores del tema, etc. Con el uso de cuestionarios y entrevistas con personal con mucha experiencia en el proceso de llego al resultado mostrado en el anexo 15.

3.3.2 Paso 8. Asignar el nivel de prioridad de atención de los riesgos

Después de determinar la probabilidad e impacto de cada riesgo se aplicó la técnica del mapa de riesgos para asignar el nivel de prioridad de cada uno, obteniéndose como resultado:

Riesgo elevado (prioridad alta):

1. Deficiencias en el sistema de Clnt
2. Poco control de los recursos
3. Insuficiente control económico de las actividades de la central y de los almacenes
4. Realizar incorrectamente o no realizar los controles de calidad

Riesgo moderado (prioridad media)

1. Indiferencia ante lo mal hecho
2. Bajo aprovechamiento de la jornada de trabajo
3. Personal poco preparado en los puntos clave

4. Condiciones deficientes existentes en locales donde se realiza las actividades
5. Conductas inadecuadas del personal
6. Indisciplinas

Riesgo reducido (prioridad baja)

1. Indisciplinas

3.4 Fase IV: Control del riesgo

3.4.1 Paso 9. Determinar tipo de respuesta adecuada para cada tipo de riesgo

Como resultado de la evaluación realizada a cada riesgo de determino el tipo de respuesta para cada uno de ellos, así como la medida organizativa a implementar (anexo 16).

3.4.2 Paso 10. Construcción del plan de prevención de riesgo

Luego de esta valoración, y teniendo en cuenta el tipo de respuesta y la medida organizativa a aplicar, se conformó el plan de prevención de riesgos (anexo 17). En el que se muestra el área afectada sus respectivos riesgos, la posible manifestaciones que pueden tener, se proponen la medidas a tomar, se determinaron los responsables, ejecutantes, y la fecha de cumplimiento de las medidas planteadas, sobre las cuales se van a aplicar los controles.

Conclusiones

1. La evolución del CInt ha transitado por una concepción práctica y decisoria a una madurez orientada hacia el entorno de las organizaciones.
2. La conceptualización de la gestión de riesgos abarca términos fundamentales en la investigación como procesos, identificación, control, etc.
3. Se demostró la necesidad de un enfoque metodológico para la gestión y prevención de riesgos, a través de la descripción de la situación desfavorable del perfeccionamiento de las técnicas y herramientas para la identificación del mismo, bajo las pautas del CInt según la resolución 60 del 2011.
4. Se diseñó un procedimiento para gestionar y prevenir riesgo basado en su identificación por procesos y en la aplicación de técnicas y herramientas para facilitar el análisis, evaluación y control de los mismos.
5. Se aplicó, de forma parcial, el procedimiento propuesto en el proceso de esterilización del Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin” de la provincia de Holguín, lo que permitió contribuir a la mejora del mismo, además trajo consigo resultados favorables, permitiendo identificar los objetivos de control y conformar el plan de prevención de riesgos.

Recomendaciones

1. Continuar la mejora del procedimiento incorporándole otras técnicas y herramientas novedosas que permitan obtener resultados cuantificables y un mejor análisis y evaluación de riesgos
2. Aplicar el procedimiento, de forma paulatina, en el resto de los procesos Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin” de la provincia de Holguín para comprobar su factibilidad
3. Continuar la divulgación de los resultados de esta investigación mediante su publicación y presentación en artículos y eventos científicos.

Bibliografía

1. Abá Alfonso, C. (2013). "Mejora al Modelo CMASCI para el diseño e implementación de un Sistema Integrado de Gestión Calidad, Inocuidad, Medio Ambiente, Seguridad y Salud en el Trabajo y Control Interno en la GMA Menelao Mora". (Lic Tesis Presentada en Opción al Título Académico de Máster en Calidad Total), Instituto politécnico "José Antonio Echeverría" CUJAE. La Habana, Cuba.
2. Aguilar Daza, C. E. (2004). Taller nuevo modelo de control interno para las entidades del estado dentro del marco de la norma técnica de calidad en la gestión pública. Oficina de Control Interno Mincomercio. Departamento Administrativo de la Función Pública. República de Colombia.
3. AIRMIC. ALARM. IRM. (2002). A Risk management Standard. British Standards. www.airmic.com.
4. Álvarez Rodicio, A. (2009). Diseño de un Sistema Integrado de Gestión de riesgos en la empresa de seguridad y protección de la aviación civil S.A. (Ing.), Instituto Politécnico José Antonio Echeverría Cujae. , Ciudad de la Habana, Cuba.
5. Alverca Torres, G. X., & Valarezo Collahuazo, L. Y. (2012). Aplicación de las Redes de Petri en el dominio del cometimiento de hurto en supermercados.
6. Amat, J. M. (1996). El Control de Gestión; una perspectiva de la dirección.: Editorial Gestión 2000.
7. Aranaga Meneses, F. (2012). "Gestión de Riesgos". Retrieved from www.foncodes.gob.pe/portal/attachments/article/.../Gestion_de_riesgos.ppt.
8. AUDISIS. (2011). Auditoria Integral y Seguridad de Sistemas de Información. Administración Integral de Riesgos Empresariales alineada con COSO ERM y la Norma ISO 31000. Seminario Taller, Bogotá D.C, Colombia.
9. Barea Peña, M. (2012). Metodología para la gestión y prevención de los riesgos en los procesos de apoyo de la Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". (Trabajo de diploma para optar por el título de Licenciado en contabilidad y finanzas.), Universidad de Holguín "Oscar lucero Moya".
10. Bolaño Rodríguez, Y. (2011). Modelo de Administración de Riesgos para la Integración del Sistema de Dirección de la Empresa. Aplicación parcial en la

- Empresa Central de Equipos Cubiza (Tesis en opción al título de Máster en Dirección), Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, Cujae. La Habana.
11. Bolaños Rodríguez, Y. (2014). "Modelo de dirección estratégica basado en la administración de riesgos para la integración del sistema de dirección de la empresa". (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría (Cujae).
 12. Campo Guevara, C. E. (2003). Los Procesos de Control Interno en el departamento de ejecución presupuestal de una institución del estado. (Tesis para optar por el grado de magíster en contabilidad con mención en: auditoría superior), Universidad nacional mayor de San Marcos. Lima-Perú.
 13. Carmona González, M. (1998). "Control interno: Una breve reseña histórica" Artículo.
 14. Colectivo de autores. (2007). Seguridad y Salud en el Trabajo: Editorial Félix Varela. La Habana. .
 15. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2004). "Gestión de Riesgos Corporativos – Marco Integrado: Técnicas de Aplicación.
 16. Contraloría General de la República de Cuba. (2011). Normas del Sistema de Control Interno Resolución 60/11.
 17. Contraloría General del Estado Bolivia. (2002). Principios, Normas Generales y Básicas de Control Interno Gubernamental Control Interno CI/08 (Vol. Formulario F/NO-001/2).
 18. Correa Ponce de León, Z. (2014). Mejora al Modelo CMASCI para el diseño e implementación de un sistema Integrado de Gestión de la Calidad y Control Interno en la UEB Provari-Mademe. (Tesis presentada en opción al título de Máster en Calidad Total), Instituto Superior Politécnico "José Antonio Echeverría" CUJAE
 19. Chomalí Garib, M. (2003). "Gestión de riesgos en la atención a la salud: hacia una cultura de la calidad basada en la calidad". Vol. 14 No 4. (Chile.).

20. De los Ríos Musso, M. (2009). Plan de Gestión de riesgos para la construcción de Túneles de conducción superior en el proyecto Hidroeléctrico El Diques del instituto costarricense de electricidad. (Maestría en Administración de Proyectos), Universidad para la cooperación internacional (UCI). San José, Costa Rica.
21. Del Toro Ríos, J. C. (2005). Programa de preparación económica para cuadros: Control Interno.
22. Distéfano, M., & Pérez, S. (2011). Desarrollo de sistemas concurrentes de control en tiempo real modelados con redes de petri. *Ciencia y Tecnología*, 3(1).
23. Dopazo, P. (2009). "La gestión integral de riesgos en el entorno empresarial actual". FUNDACIÓN MAPFRE Universidad Carlos III de Madrid. from www.fundacionmapfre.org/.../gestion-integral-del-riesgos-Pilar-Dopazo
24. Dorta Velázquez, J. A. (2004). La Evaluación de riesgo como componente básico del sistema de control interno: una aplicación a las fuentes de financiación de la ULPGC.
25. Espinoza Cruz, M. (2011). "La Auditoría para el apropiado Control Interno en una institución educativa de nivel superior" (Trabajo de Investigación, auspiciado por la Universidad Privada de Tacna), Universidad Privada de Tacna. Perú. .
26. Fayol, H. (1961). *Administración industrial y general*. Herreros Hermanos, México.
27. Flores Calderón, Y., & Ibarra García, G. (2006). Diseño de control interno para la pequeña y mediana empresa. (Tesis Profesional para obtener el título de: Licenciado en Contaduría), Universidad Autónoma del Estado de Hidalgo. México.
28. Freije, A., & Rodríguez, S. (1993). *Control de gestión: optimización de las decisiones operativas*. (S. A. Madrid: Editorial Ibero Europea de Ediciones Ed.).
29. Gámez Peláez, I. (2010). Control Interno en las áreas de aprovisionamiento de las Empresas Públicas Sanitarias de Andalucía. (Tesis Doctoral), Universidad de Málaga. España.
30. González-Cueto Longres, A., & Pando Franco, M. (2006). *La Administración de Riesgos Empresarial en el contexto actual del Control Interno*. (Universidad de La Habana. CUBA. Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey. México).

31. Hernández Torres, M. (1998). "Procedimiento de diagnósticos para el control de gestión aplicado en una industria farmacéutica". (Tesis en opción al grado científico de doctor en ciencias.).
32. Hillson, D. (2005). Gestión del Riesgo: ¿importante o eficaz (o las dos cosas)? Retrieved from david@risk-doctor.com website: www.risk-doctor.com
33. Information and Privacy Commissioner of Ontario. (2010). Privacy Risk Management. Building privacy protection into a Risk Management Framework to ensure that privacy risks are managed, by default. Toronto, Canada.
34. ISO 31000. (2009). Risk Management - principles and guidelines.
35. Küster de Paula, N. V. (2003). Diagnóstico de biossegurança em clínica odontológica universitária da universidade paranaense - UNIPAR. (Mestrado. Programa de pós-graduação em engenharia de produção), Universidade Federal de Santa Catarina. Florianópolis, Brasil.
36. Librado Magallanes, R. (Junio 2011). Sobre algunos conceptos de Confiabilidad & Gestión de Riesgo.
37. Lorino, P. (1993). El control de gestión estratégico: La gestión por actividades (S. A. Editores Boixareu Marcombo, Barcelona. Ed.).
38. Manduca Alvarado, L. (2008). Metodología para la determinación del indicador de riesgos industriales en la República Bolivariana de Venezuela "aplicación en la planta reductora de aluminio primario, C.V.G. ALCASA". . (Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Técnicas.).
39. Maxitana Ceballos, J. D., & Naranjo Sánchez, B. A. (2009). Administración de riesgos de tecnología de información de una empresa del sector informático. (Documento de trabajo. Escuela Superior), www.dspace.espol.edu.ec).
40. Medina, I. M. (2007). Evaluación de los procedimientos de control interno del proceso de compras en MINFRAS Estado Falcón. (Ing. Posgrado: Especialización en contaduría. Mención: Auditoría.), Universidad Centro Occidental "Lisandro Alvarado" República Bolivariana de Venezuela..
41. Ministerio de Finanzas y Precios. (2003). Resolución 297 Definición de Control Interno. Contrnido de los componentes y y sus normas.

42. Moreno Cordovés, B. (2011). La Buena Gestión podría mejorarse con herramientas informáticas. Revista Nueva Empresa, Vol. 7, No. 1 pp 3-7.
43. Moreno Cordovés, B. (2011). La Buena Gestión podría mejorarse con herramientas informáticas. Revista Nueva Empresa. Vol. 7, No. 1, pp 3-7.
44. Muñoz Sepúlveda, E. (2005). "Sistema de gestión integral de riesgos". Medellín, Colombia.
45. Murillo Soto, L. D. (2011). Simulación de un sistema de manufactura flexible con redes de Petri coloreadas. Tecnología en Marcha, 23(1), 10.
46. NC 18001. (2005). Seguridad y Salud en el Trabajo - Sistema de Gestión de Seguridad y Salud en el Trabajo - Requisitos. : Oficina Nacional de Normalización. La Habana.
47. NC ISO 9001. (2008). Sistemas de gestión de la Calidad. Requisitos. : ISO copyright office. 2008.
48. Nieves Julbe, A. F. (2009). El Sistema de Gestión Integrada del capital humano como base para implantar el ambiente de control en organizaciones cubanas. (Master en Ciencias Técnicas Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".
49. Nogueira Rivera, D. e. a. (2001/c). El control de gestión. Evolución y desarrollo.
50. Pacheco López, D. (2009.). Riesgo Operacional: Conceptos y mediciones. Dirección de Estudios y Análisis Financiero. Documento de trabajo. Departamento de Estudios, Unidad de Riesgos. Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile.dpacheco@sbif.cl.
51. Pardo Garrote, M. (2009). Procedimiento para la utilización interrelacionada del control interno y el cuadro de mando integral en empresas locales. Caso de aplicación".
52. Pérez Campaña, M. (2005). "Contribución al Control de Gestión en Elementos de la Cadena de Suministros. Modelo y Procedimientos para Organizaciones Comercializadoras". (Tesis en opción al título de doctor en ciencias), Universidad Central "Martha Abreu" de Las Villas.

53. Pino Acosta, M. E. (2010). "El control". Centro de estudios de gestión empresarial. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya".
54. Pulido Catasús, J. R. (2013). "Toda una experiencia sobre: la administración de riesgos". Asesoría, Auditoría y Asesoría Económica (CANEC S.A.).
55. Ramírez Estrada, M. G. (2009). "Propuesta de implementación de un manual de control interno en la cooperativa de ahorro y crédito minga Ltda., de la ciudad de Riobamba, período 2009". (Tesis de grado previo a la obtención del título de licenciada en contabilidad y auditoría, CPA), Universidad tecnológica equinoccial. Ecuador.
56. Rojas Díaz, W. O. (2007). Diseño de un Sistema de Control Interno en una empresa comercial de repuestos electrónicos. (Tesis presentada a la Junta Directiva de la Facultad de Ciencias Económicas de la Universidad de San Carlos de Guatemala), Universidad de San Carlos de Guatemala.
57. Rozen, C. F. (2005). Gestión integral de riesgos. X Congreso Latinoamericano de Auditoría Interna (X CLAI).
58. Sánchez, S., Herrera, A., & Rovetto, R. C. A. (2014). Análisis y modelamiento del Canal de Panamá a través de las redes de petri. Paper presented at the Proceedings of the 7th Euro American Conference on Telematics and Information Systems.
59. Sánchez, E. (2010). Análisis de la gestión de riesgos en la UPCT con PILAR Retrieved from Esteban.sanchez@si.upct.es website:
60. Silberfich, P., & Cruz, A. (2009). Análisis y Gestión de riesgos en TI ISO 27005-aplicación práctica, Trabajo presentado en el Quinto Congreso Argentino de Seguridad de la Información. Hotel Sheraton. Buenos Aires. <http://www.segurinfo.org.ar>.
61. Sindicatura General de la Nación de Argentina. (2014). Norma Generales del Control Interno para el Sector público nacional.
62. Vanstapel, F. (2004). La Guía para las normas de control interno del sector público. In INTOSAI (Ed.).

63. Vega de la Cruz, L. O., Lao León, Y. O., Perez Pravia, M. d. I. C., & Marrero Delgado, F. (2015). Herramienta para la Validación de Procesos Empresariales a Través de las Redes de Petri. Registro de la Obra Literaria CENDA, 13.
64. VI Congreso del Partido Comunista de Cuba. (2011). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución.
65. Victori Amador, D. (2006). “Aplicación del sistema de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control en el restaurante buffet Timonel del hotel Sol Sirenas Coral”. (Tesis en opción al título de Master en Administración de Empresas), Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”.

Anexos

Anexo 1: Conceptos de control y Control de Gestión

Autor	Conceptos
Fayol, 1961	Consiste en verificar si todo ocurre de conformidad con el plan adoptado, con las instrucciones emitidas y con los principios establecidos. Tiene como fin señalar las debilidades y errores a fin de rectificarlos e impedir que se produzcan nuevamente.
Alford y Bangs, 1972	Técnica para poner en marcha planes dando órdenes y observando, inspeccionando y registrando los progresos de manera que se mantenga una comparación continua entre lo planeado y los resultados reales. El control será eficaz en proporción a la exactitud con que se observe cada paso definido de la serie de cambios producidos en los materiales desde el cuádruple punto de vista de la cantidad, calidad, tiempo y lugar
García, 1975	Es ante todo un método, un medio para conducir con orden el pensamiento y la acción, lo primero es prever, establecer un pronóstico sobre el cual fijar objetivos y definir un programa de acción. Lo segundo es controlar, comparando las realizaciones con las previsiones, al mismo tiempo que se ponen todos los medios para compensar las diferencias constatadas (p.38).
Vassal, 1978	Proceso destinado a ayudar a los distintos niveles de decisión a coordinar las acciones, a fin de alcanzar los objetivos de mantenimiento, <i>performance</i> y evolución, fijados a distintos plazos, especificando que en esta óptica la parte de datos contables sigue siendo importante, pero está lejos de tener el carácter casi exclusivo que se le concede en muchos sistemas de control de gestión.
Hofer & Schendel, 1978	Resaltan la importancia del control estratégico dentro del sistema de control, haciendo énfasis en la introducción de la estrategia como elemento básico para el análisis del órgano de control.
Díaz Pontones, 1987	Función de dirección llamada constantemente a dar información sobre la situación real del objeto dirigido para asegurar el estado previsto.
Terry & Rue, 1987	Proceso de evaluar metas y objetivos (p.115). Debe ser empleado para corregir el rendimiento bajo y reforzar el aceptable (p.116). El control adecuado favorece las buenas relaciones humanas (p.117).
Bueno Campos et al., 1989	Observación y medida, a través de una comparación regular de previsiones, objetivos, tareas y realizaciones o ejecución de los mismos para tomar decisiones que corrijan la acción la acción hacia el objetivo previsto
Amat y Salas, 1989	Distingue dos perspectivas: en lo económico financiero y la otra que le incluye al componente humano en la toma de decisiones. Conjunto de elementos que pueden permitir el ajuste necesario entre las variables internas de la organización (productos, personas, costos, instalaciones, etc.) y su entorno. Distingue tres tipos de Control: Estratégico, de Gestión
Hicks, 1989	La planificación de la producción es determinar lo que se necesita

	producir en un periodo dado en función de los objetivos establecidos, mientras que el control de la producción se refiere a la planificación y ejecución para el día, para el mañana y la siguiente semana, procurando que se utilice la máxima capacidad del sistema productivo.
Koontz, 1990	Implica la medición de lo logrado en relación con lo estándar y la corrección de las desviaciones, para asegurar la obtención de los objetivos de acuerdo con el plan.
Anthony, 1990	El control de gestión es el proceso mediante el cual los directivos influyen en otros miembros de la organización para que se pongan en marcha las estrategias de ésta (p.50).
Wehrich, 1990	“la función administrativa de control es la medición y corrección del desempeño para asegurar que los objetivos de la empresa y los planes diseñados para lograrlos están siendo llevados a cabo. El proceso básico de control, en cualquier lugar en que se encuentre y sin importar qué es lo que controla, implica tres etapas: 1) determinación de normas; 2) medición del desempeño con estas normas y 3) corrección de las variaciones de normas y planes”
Palom Izquierdo & Tort Raventos, 1991	Conjunto de procedimientos administrativos o no, que permiten aumentar el número de probabilidades de que el plan (objetivos) coincida o se aproxime al máximo a los logros, haciendo a su vez posible delegar autoridad, conservando la responsabilidad (p.271).
Pérez G, Blanco I. Stoner, 1991, 1993, 1995.	Cerciorarse de que las acciones de los miembros de la organización la lleven a la obtención de sus metas. Consta de cuatro elementos: establecer las normas de desempeño, medirlas, compararlas y tomar las acciones correctivas.
Dupuy & Rolland, 1992	Conjunto de procesos de recogida y utilización de información que tiene por objeto supervisar y dominar la evolución de la organización en todos los niveles
Robert C. Appleby, 1992	La medición y corrección de las realizaciones de los subordinados con el fin de asegurar que tanto los objetivos de la empresa como los planes para alcanzarlos se cumplan económica y eficazmente.
Chiavenato, Idalberto, 1993	El control es una función administrativa: es la fase del proceso administrativo que mide y evalúa el desempeño y toma la acción correctiva cuando se necesita. De este modo, el control es un proceso esencialmente regulador.
Blanco Illescas, 1993	Proceso mediante el cual los directivos se aseguran de la obtención de recursos y del empleo eficaz y eficiente de los mismos en el cumplimiento de los objetivos de la empresa (p.73).
Lorino, 1993	Reflexiona sobre la necesidad de controlar no sólo el costo, sino también, el valor (p.17). Asimismo, plantea que la administración del cambio exige una práctica de diagnóstico permanente para el control de la eficiencia y una innovación permanente (p.19), haciendo énfasis en la comunicación y el uso de las técnicas más actualizadas en el ámbito de control (p.25).
Blanco, 1993	“Un proceso mediante el cual los directivos se aseguran de la obtención de recursos y del empleo eficaz y eficiente de los mismos en el cumplimiento de los objetivos de la empresa”

García Echevarría, 1994	Señala que el <i>Controlling</i> moderno es la unidad de cálculo económico de la empresa, tanto desde su perspectiva global como desde su perspectiva singular, de cada uno de los procesos y funciones. Con él se trata de crear una organización que facilite al directivo asumir un autocontrol y, al mismo tiempo, realizar sus funciones. Orientado al futuro, representa la estructura económica de la empresa y el instrumento coordinador por excelencia.
Zerilli, 1994	Proceso de carácter permanente dirigido a la medición y a la valoración de cualquier actividad o prestación sobre la base de criterios o de puntos de referencia fijados, y a la corrección de las posibles desviaciones que se produzcan respecto a tales criterios y puntos de referencia.
Simons, 1994. Mallo & Merlo, 1998	Reconoce la información como el fundamento para mantener o modificar determinadas pautas en las actividades de la organización. Consideran el control de gestión como un sistema de información-control superpuesto y enlazado continuamente con la gestión.
Goldratt Rey, 1995	Es una parte del sistema de información que responde a una de las preguntas gerenciales más candentes: ¿cómo medir objetiva y constructivamente el desempeño local pasado?
Stoner, 1996	El control administrativo es el proceso que permite garantizar que las actividades reales se ajusten a las actividades proyectadas.
Robbins, 1996	El proceso de regular actividades que asegure que se están cumpliendo como fueron planificadas y corrigiendo cualquier desviación significativa.
Jordán, 1996	Dirigir las acciones que constituyen la puesta en marcha concreta de la estrategia, acompañada de un plan de acción y la verificación de que los objetivos han sido alcanzados.
Mockler	“El control administrativo es un esfuerzo sistemático para establecer normas de desempeño con objetivos de planificación, para diseñar sistemas de retroalimentación, para comparar los resultados reales con las normas previamente establecidas, para determinar si existen desviaciones y para medir su importancia, así como para tomar aquellas medidas que se necesiten para garantizar que todos los recursos de la empresa se usen de la manera más eficaz y eficiente posible para alcanzar los objetivos de la empresa” (citado por Stoner, 1996)
Nogueira Rivera, 1997	Un sistema de control comprende el mejor uso de los recursos para obtener o superar los resultados esperados en cantidad, calidad, tiempo y lugar. Se precisa de un control permanente que vele por la eficacia y eficiencia del proceso, y permita, oportunamente, tomar las medidas necesarias para las acciones correctivas que se requieran realizar. Deberá diseñarse teniendo en cuenta las exigencias del entorno y los objetivos de la organización.
Ivancevich et al., 1997	Función de gestión que asegura que el rendimiento actual de la organización se ajusta a lo planificado. Requiere tres elementos: 1) normas definidas de rendimiento, 2) información que señale las desviaciones entre el rendimiento real y las normas definidas y 3) acción de corrección del rendimiento que no se ajuste a las normas.
Machado Noa, 1997	El proceso que permite que los directivos en distintos niveles puedan influir sobre sus subordinados para alcanzar los objetivos y estrategias

	previstas.
Certero, 1997	Es una de las tareas fundamentales de cualquier administrador. Significa hacer que las cosas sucedan de la manera que se planeó.
Estrada Santander, 1997	“la función primordial de control consiste en la comprobación de cómo marchan las cosas en cualquiera de los niveles del sistema socioeconómico, es decir, en la unificación de los acuerdos adoptados, los niveles se traducen generalmente en forma de planes económicos. La función de control presupone una norma o plan a cumplir un registro de los procesos económicos y finalmente una acción consecuente de acuerdo con esas desviaciones ocurridas en el cumplimiento de la norma o plan trazado por el órgano de gobierno correspondiente. Al revelarse las desviaciones y sus causas, el control económico determina las formas de eliminar las deficiencias observadas y de incrementar los logros obtenidos”.
López Viñegla, 1998	Considera el control como un proceso de adaptación a cada situación concreta, donde se debe examinar tanto el plano temporal a corto como el de largo plazo, existiendo una coordinación de enlace entre ambos tipos. Debe ser un control de motivación para el trabajador.
Hernández Torres, 1998	Proceso que sirve para guiar la gestión hacia los objetivos de la organización y un instrumento para evaluarla. Un medio para desplegar la estrategia en toda la organización y evaluar su desempeño. Introducen la función de diagnóstico en el control de gestión.
Olve, Roy y Wetter, 1999	“Por control de gestión tradicional nos referimos al control de la toma de decisiones y del comportamiento de una empresa con el fin de mejorar beneficios, rentabilidad y posición financiera”
Nogueira Rivera, 2002	Conjunto de métodos y procedimientos que con la finalidad de cumplir con los objetivos estratégicos, incorpore la dinámica de la mejora, el carácter participativo de la dirección, aproveche las potencialidades de los individuos y proceda de forma preventiva, buscando las vías y métodos de la eficiencia. Es la función especializada en lo económico de la empresa, posee elementos formales y no formales, está presente en todos los niveles de la organización y requiere de un diagnóstico.
Callejas, 2002	Es un sistema dinámico e importante para el logro de metas organizacionales, dichas metas provienen inicialmente del proceso de planeación como requisito básico para el diseño y aplicación del mismo, dentro de ciertas condiciones culturales y organizacionales.
Cárdenas, 2003	Es un medio para recoger información que permite dirigir un negocio hacia los objetivos trazados, formulando planes y controlando decisiones claves para su expansión. Son mecanismos que la gerencia utiliza para ejercer su función directriz y permitir que la organización cumpla sus objetivos en términos de eficacia y de eficiencia.
Coppa Astorga, 2003	“El control de gestión es una herramienta de apoyo a la dirección de las organizaciones, la que por medio de la información generada periódicamente permite conocer que está ocurriendo en las áreas, divisiones o negocios que consideren fundamentales, alineando así el comportamiento organizacional con los fines estratégicos o fundamentales, intentando inducir en los comportamientos organizacionales aumentando las probabilidades de lograr los objetivos

	esperaos por la organización permitiéndole ser más productivos y permanentes en el tiempo”
Romero, 2004	La función que permite la supervisión y comparación de los resultados obtenidos contra los resultados esperados originalmente, asegurando además que la acción dirigida se esté llevando a cabo de acuerdo con los planes de la organización y dentro de los límites de la estructura organizacional.
Blázquez, 2005	“Es el Sistema de la Alta Dirección que evalúa la oportunidad, precisión y calidad en la determinación de los planes y la eficiencia de los resultados en el cumplimiento de los mismos, para hacer máximas la imagen y la rentabilidad de cada unidad de negocio”
Pérez Campaña, 2005	Control de Gestión es el proceso de comparación que permite detectar las desviaciones en el cumplimiento de los objetivos para que los directivos adopten las acciones correctivas que garanticen el buen desempeño de la Organización.
Victori Amador, 2006	El administrar las condiciones de una operación para mantener el cumplimiento con los criterios establecidos. El estado en donde se adoptan procedimientos que se deben seguir para asegurar el control de un proceso o procedimiento específico.
Moreno, 2010	El control es una etapa primordial en la administración, pues, aunque una empresa cuente con magníficos planes, una estructura organizacional adecuada y una dirección eficiente, el ejecutivo no podrá verificar cuál es la situación real de la organización y no existe un mecanismo que cerciore e informe si los hechos van de acuerdo con los objetivos.
Pino Acosta, 2010	Controlar significa comprobar o verificar si lo que se ejecutó o está ejecutando, se hizo o se está haciendo según lo previsto o inicialmente planificado, derivando una acción consecuente.
Fernández Cerón, 2000	“controlar una organización es motivar a las personas que la integran a llevar a cabo las acciones necesarias para la consecución de los objetivos empresariales de nivel superior. Es guiar voluntades y comprometer esfuerzos individuales en torno a ideas comunes”
Resolución 60, 2011	Conjunto de acciones que se ejecutan para comprobar la aplicación de las políticas del Estado, así como del cumplimiento del plan de la economía y su presupuesto.
Gámez Iglesias, Ariel, 2012	Comprende la determinación de si la tarea ejecutada en proceso de ejecución, se llevó o se está llevando a cabo de acuerdo con los marcos fijados, correspondiendo a lo planificado. Incluyen la orientación a quien corresponda para que tome las medidas rectificadoras que se requieran o conozcan los éxitos alcanzados. Es un mecanismo que mide el vínculo que debe darse entre las diversas operaciones del sistema, aísla las posibilidades de riesgo que se generan y garantiza la estabilidad y el logro de los objetivos. Es decir, permite conocer si las cosas marchan como debieran hacerlo, y permitir, en caso contrario, tomar algunas medidas para conseguirlo.

Fuente: elaboración propia, tomado y ampliado de Pérez Campaña 2005

Anexo 2: Conceptos de control interno

Autor	Concepto
Dicksee, 1905	Un sistema apropiado de comprobación interna obvia frecuentemente la necesidad de una auditoría detallada.
AICPA, 1963 (American Institute of Certified Public Accountants)	Comprende el plan de organización y todos los métodos coordinados que se adoptan en el seno de un negocio 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.
William L. Chapman, 1965	El programa de organización y el conjunto de métodos y procedimientos coordinados y adoptados por una empresa para salvaguardar sus bienes.
Tannenbam, 1967; Collins, 1982; Ficher, 1995.	El Clnt es un proceso, el cual es utilizado por los directivos subjetivamente para influir en las actuaciones del resto de los integrantes de la organización.
Gómez Morfín, 1968	Comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada se adoptan en un negocio para salvaguardar sus activos, verificar la razonabilidad y confiabilidad de su información financiera, promover la eficiencia operacional y provocar la adherencia a las políticas prescritas por la administración.
Fowler.N.E, 1976	Un conjunto de elementos, normas y procedimientos destinados a lograr, a través de una efectiva planificación, ejecución y control, el ejercicio eficiente de la gestión, para el logro de los fines de la organización.
IIA (Institute of Internal Auditors), 1983	Es toda acción llevada a cabo por la dirección para favorecer la posibilidad de que objetivos y metas establecidos sean alcanzados. La dirección planifica, organiza y dirige la ejecución de las acciones suficientes para proporcionar razonable seguridad de que los objetivos y metas se logren. Así, el control es la consecuencia de un a apropiada planificación, organización y dirección por parte de la gerencia.
Kaplan, 1991	El sistema de Clnt se preocupa de mantener la estructura organizativa existente, los atributos físicos (activos fijos, equipamientos, etc.) y las relaciones humanas para que la organización sea viable y sobreviva, implicando una regulación de la organización por si misma del sistema que ha implementado, preocupándose por los problemas estratégicos (posición general de la organización hacia su entorno) y por los problemas operacionales (la aplicación eficaz de planes elaborados para alcanzar los objetivos globales).
COSO, 1992	Un proceso efectuado por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de objetivos dentro de las siguientes categorías: eficacia y eficiencia de las operaciones, fiabilidad de la información financiera y cumplimiento de las leyes y normas que sean aplicables.
Holmes, 1994	Una función de la gerencia que tiene por objeto salvaguardar, y

	preservar los bienes de la empresa, evitar desembolsos indebidos de fondos y ofrecer la seguridad de que no se contraerán obligaciones sin autorización.
Simmons, 1995	Instrumento básico para la gestión de cambio en las organizaciones.
Catácora, 1996	Es la base sobre el cual descansa la confiabilidad de un sistema contable, el grado de fortaleza determinará si existe una seguridad razonable de las operaciones reflejadas los estados financieros. Una debilidad importante del Clnt, o un Sistema de Clnt poco confiable, representa un aspecto negativo dentro del sistema contable.
Lingle y Shemann, 1996	Sistema que más contribuye a mejorar las actuaciones de cualquier organización y el simple hecho de medir estas actuaciones implica que se traduzca la estrategia de la organización en resultados tangibles y por lo tanto que la organización en su conjunto conozca y domine su trayectoria.
Standars (Estándares para la Práctica Profesional de la Auditoría Interna), 1997:	El Clnt se define como cualquier acción tomada por la gerencia para aumentar la probabilidad de que los objetivos establecidos y las metas se han cumplido. La gerencia establece el Clnt a través de la planeación, organización, dirección y ejecución de tareas y acciones que den seguridad razonable de que los objetivos y metas serán logrados.
Capote Cordovés, 2000	Un sistema de Clnt deberá ser planeado y nunca será consecuencia de la casualidad, es una trama bien pensada de métodos y medidas de coordinación ensambladas de forma tal que funcione coordinadamente con fluidez, seguridad y responsabilidad, que garanticen los objetivos de preservar, con la máxima seguridad, el control de los recursos, las operaciones, las políticas, etc.; en fin debe, contribuir a proteger los recursos contra el fraude, el desperdicio y el uso inadecuado; previniendo y dificultando operaciones no autorizadas, errores y fraudes.
Perdomo Moreno, 2000	Plan de organizaciones entre la contabilidad, funciones de empleados y procedimientos coordinados que adopta una empresa, pública, privada o mixta, para obtener información contable, salvaguardar sus bienes, promover la eficiencia de sus operaciones y adhesión a su política administrativa
Departamento Administrativo de la Función Pública. República de Colombia, 2002	Conjunto de principios, fundamentos, reglas, acciones, mecanismos, instrumentos y procedimientos que ordenados entre sí y unidos a las personas que conforman una Organización Pública, se constituyen en un medio para lograr el cumplimiento de su función administrativa, sus objetivos y la finalidad que persigue, generándole capacidad de respuesta ante los diferentes públicos o grupos de interés que debe atender.
Bolivia, 2002: Guía para la aplicación de los principios, normas generales y básicas de control interno gubernamental	El Clnt es un proceso compuesto por una cadena de acciones extendida a todas las actividades inherentes a la gestión, integradas a los procesos básicos de la misma e incorporadas a la infraestructura de la organización, bajo la responsabilidad de su consejo de administración y su máximo ejecutivo, llevado a cabo por éstos y por todo el personal de la misma, diseñado con el objeto de limitar los riesgos internos y externos que afectan las actividades de la organización, proporcionando un grado de seguridad razonable en el

	cumplimiento de los objetivos de eficacia y eficiencia de las operaciones, de confiabilidad de la información financiera y de cumplimiento de las leyes, reglamentos y políticas, así como las iniciativas de calidad establecidas.
Carmona González, 2003	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 Clnt en un sistema integrado de materiales, equipo, procedimientos y personas.
Resolución 297 del MFP de Cuba, 2003	Es el proceso integrado a las operaciones efectuado por la dirección y el resto del personal de una entidad para proporcionar una seguridad razonable al logro de los objetivos siguientes: confiabilidad de la información; eficiencia y eficacia de las operaciones; cumplimiento de las leyes, reglamentos y políticas establecidas y control de los recursos de todo tipo, a disposición de la entidad.
Vanstapel, F ²⁰ 2004	El Clnt es un proceso integral efectuado por la gerencia y el personal, y está diseñado para enfrentarse a los riesgos y para dar una seguridad razonable de que en la consecución de la misión de la entidad, se alcanzarán los siguientes objetivos gerenciales: Ejecución ordenada, ética, económica, eficiente y efectiva de las operaciones; Cumplimiento de las obligaciones de responsabilidad; Cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables; y Salvaguarda de los recursos para evitar pérdidas, mal uso y daño.
Gestión Pública Salvador, 2004	Se entiende por sistema de Clnt el conjunto de procesos continuos e interrelacionados realizados por la máxima autoridad, funcionarios y empleados, diseñados para proporcionar seguridad razonable en la consecución de sus objetivos.
Del Toro Ríos y otros, 2005	Es el proceso integrado a las operaciones efectuado por la dirección y el resto del personal de una entidad para proporcionar una seguridad RAZONABLE al logro de los objetivos siguientes: <ul style="list-style-type: none"> - Confiabilidad de la información - Eficiencia y eficacia de las operaciones - Cumplimiento de las leyes, reglamentos y políticas establecidas - Control de los recursos, de todo tipo, a disposición de la entidad
Amat, 2009	Como el conjunto de mecanismos, sistemas, procedimientos y normas que aseguran una eficiente gestión de la entidad, la consecución de sus objetivos y el mantenimiento de su patrimonio, en un ambiente de participación e integración de todos aquellos que lo emplean y con los que se relacionan clientes y proveedores.
Costa Rica, 2009	Comprende la serie de acciones diseñadas y ejecutadas por la administración activa para proporcionar una seguridad razonable en torno a la consecución de los objetivos de la organización, fundamentalmente en las siguientes categorías: a) Proteger y conservar el patrimonio público contra cualquier pérdida, despilfarro, uso indebido, irregularidad o acto ilegal; b) Confiabilidad y oportunidad de la información; c) Eficiencia y eficacia de las operaciones; y d) Cumplir con el ordenamiento jurídico y técnico.
Ecuador, 2010	Son normas encaminadas a lograr una adecuada administración de los

²⁰ Presidente del Comité de INTOSAI para las normas de control interno.

	recursos públicos y el correcto funcionamiento de las entidades y organismos del Estado.
Resolución 60, 2011	El CInt es el proceso integrado a las operaciones con un enfoque de mejoramiento continuo, extendido a todas las actividades inherentes a la gestión, efectuado por la dirección y el resto del personal; se implementa mediante un sistema integrado de normas y procedimientos, que contribuyen a prever y limitar los riesgos internos y externos, proporciona una seguridad razonable al logro de los objetivos institucionales y una adecuada rendición de cuentas.
El Salvador, 2013	Conjunto de normas y procedimientos técnicos, financieros y administrativos continuos e integrados, aplicables a la organización, diseñados para minimizar los riesgos internos y externos que pudieran afectar el cumplimiento de los objetivos y metas establecidas en los planes de organización.
Secretaría de la Fundación Pública, México 2014	El proceso que tiene como fin proporcionar un grado de seguridad razonable en la consecución de los objetivos de la institución;
Argentina: Sindicatura General de la Nación, 2014.	El CInt es un proceso llevado a cabo por las autoridades superiores y el resto del personal de la entidad, diseñado con el objetivo de proporcionar un grado de seguridad razonable en cuanto a la consecución de los objetivos organizacionales -tanto en relación con la gestión operativa, con la generación de información y con el cumplimiento de la normativa.

Fuente: elaboración propia, tomado y ampliado de Nieves Julbe, 2009

Anexo 3: Conceptos de riesgo

Autores y año	Conceptos
Markowitz, 1959	El riesgo está asociado al fracaso de conseguir el resultado objetivo.
Pralhad, 1976	El riesgo es la amenaza al éxito de la empresa.
Porter, 1982	Es una función de lo mal que se comportará una estrategia si se produce el escenario incorrecto.
March y Shapira, 1987	Son las desviaciones por encima y por debajo del objetivo.
Aaker y Jacobson, 1990	El riesgo es la probabilidad de pérdida o de la no consecución de una cierta rentabilidad objetivo.
Sawyer, 1990	Es la frecuencia relativa de los resultados discretos que es probable que ocurra como consecuencia de una elección.
Baird y Thomas, 1990	Es la distribución probabilística de los resultados futuros
Sitkin y Pablo, 1992	Es una característica de las decisiones definida como la existencia de incertidumbre sobre los potencialmente significativos y/o desagradables resultados de la decisión, teniendo como base a la incertidumbre de los resultados, las expectativas de los resultados y los resultados potenciales.
Cardona, 1993	Es el resultado de la concurrencia de condiciones de vulnerabilidad y de posibles amenazas.
Millar y Leiblein ,1996	Riesgo downside es la función de la magnitud de la desviación de los resultados obtenidos respecto a las aspiraciones deseadas.
AS/NZS 4360:1999 Estándar Australiano	La posibilidad de que suceda algo que tendrá un impacto sobre los objetivos. Se le mide en términos de consecuencias y probabilidades.
Ambrustery, 2001	Cualquier condición que produzca una condición adversa en detrimento del producto.
Resolución 31, 2002	Combinación de la probabilidad de que ocurra un daño y la gravedad de las consecuencias de este.
Lavell, 2002	Es la probabilidad que se presente un nivel de consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un período de tiempo definido.
AIRMIC, 2002	Riesgo: es la combinación de la probabilidad de un evento con las consecuencias que puede originar.
Microsoft Solution Framework, 2002	Riesgo: Cualquier evento o condición que puede influir de forma positiva o negativa en el resultado del proyecto.
Gary Stoneburner, Alice Goguen, and Alexis Feringa 2002	Es un impacto negativo por la realización de actividades y la vulnerabilidad, considerando tanto la probabilidad como el impacto del acontecimiento o evento.
Quiros, 2003	Es la probabilidad de ocurrencia de hechos o fenómenos internos o externos que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos en la organización.
León, 2004	Es cuando se tienen dos o más posibilidades entre las cuales optar, sin poder conocer de antemano los resultados a que conducirá cada una.

Madrigal, 2004	Es el resultado de la probabilidad o frecuencia de ocurrencia de un peligro definido (problema, fallo, accidente, catástrofe natural, fraude, error humano, etc.) y la severidad o magnitud de las consecuencias de este hecho indeseable en caso de que ocurra.
Celaya Figueroa, López Parra, 2004.	Riesgo: Probabilidad de que la empresa no pueda enfrentar alguna situación inherente a su actividad.
The Institute of Internal Auditors, 2004	Riesgo: Es la posibilidad de que ocurra un acontecimiento que tenga un impacto en el alcance de los objetivos. Se en términos de impacto y frecuencia.
Ricardo Wilson-Grau, 2004	Riesgo = Evento futuro incierto + Consecuencias x Probabilidad
Norma venezolana. 3661, 2004	Riesgo: Es la probabilidad que se generen consecuencias económicas, sociales o ambientales en un sitio particular y durante un tiempo de exposición determinado. Se obtiene de relacionar la amenaza con la vulnerabilidad de los elementos expuestos.
COSO ERM, 2004	Los eventos pueden tener un impacto negativo, positivo o de ambos tipos a la vez. Los que tienen un impacto negativo representan riesgos que pueden impedir la creación de valor o erosionar el valor existente.
E. Grifiell-Tatjé y P. Marqués-Gou, 2005	El riesgo ex ante de una actividad es la exposición a la posibilidad de la no consecución de los objetivos previstos para la actividad. El riesgo ex post de una actividad es el grado en que no se han conseguido los objetivos previstos para la actividad.
Koprinarov, 2005	El riesgo empresarial podría definirse como un fenómeno subjetivo-objetivo del proceso de toma de decisión entre diferentes alternativas en situación de incertidumbre, con la probabilidad de ocasionar efectos negativos en los objetivos de la empresa, produciendo después de realizarse la acción decidida un resultado peor del previsto.
International Conference on Harmonisation (ICH) Q9, 2005.	Riesgo es definido como la combinación de la probabilidad de ocurrencia de un daño y la severidad de ese daño.
Norma IRAM 17550: Estándar de Gestión de Riesgos Argentino, 2005	Es la contingencia de que suceda algo que tendrá un impacto en los objetivos.
Gonzalo Alonso, 2006	Es algo que en caso de materializarse puede producir tanto efectos positivos para la empresa (fortalezas y oportunidades) como negativos (debilidades y amenazas)."
Chang HaK, Kim y otros, 2006	Para el contexto de la ingeniería de software el riesgo se puede definir como la posibilidad de pérdidas o disminución del nivel por sucesos que ocurren dentro del software y que afectan el desarrollo de este.
Del Carpio, 2006.	Un riesgo es un evento, el cual es incierto y tiene un impacto

	negativo
Alfonso B., y otros, 2007	Se define el riesgo como la posibilidad que un evento adverso, desgracia o contratiempo pueda manifestarse produciendo una pérdida.
Comptroller's Handbook, 2008	Es un evento potencial esperado o no esperado que puede traer impactos adversos en las ganancias financieras, y los planes financieros en actividades internacionales por la exposición del país.
Álvarez Rodicio, 2009	Riesgo del Negocio: amenaza que un hecho o acción afecte negativamente a la capacidad de la empresa de lograr sus objetivos y de maximizar su valor. Se le mide en términos de consecuencias y probabilidades.
Pacheco López, 2009	Riesgo operacional es la posibilidad de sufrir pérdidas debido a la inadecuación o a fallos en los procesos, personal y sistemas internos o bien por causa de eventos externos.
ISO 31000, 2009	Riesgo es: "(...) el efecto de la incertidumbre sobre el logro de los objetivos".
Dopazo, 2009	Gestión de riesgo: Consiste en la identificación, evaluación y análisis de los riesgos a los que se expone una organización/empresa como consecuencia del desarrollo de su actividad -negocio
Maxitana Cevallos J.D., Naranjo Sánchez B.A., (2009)	Riesgo: Según Fernando Izquierdo Duarte: "El Riesgo es un incidente o situación, que ocurre en un sitio concreto durante un intervalo de tiempo determinado, con consecuencias positivas o negativas que podrían afectar el Cumplimiento de los objetivos".
CVPRO, 2009	Es un evento no previsto que, de ocurrir, genera fallas o una aplicación inadecuada de la TI, con el potencial de comprometer el logro de los objetivos de la empresa.
Silberfich; Cruz, 2009	Combinación de la probabilidad de un suceso y su consecuencia. El término riesgo normalmente se utiliza únicamente cuando existe al menos la posibilidad de consecuencias negativas. En algunas situaciones, el riesgo proviene de la posibilidad de un desvío del resultado o del suceso previsto.
Cienfuegos, 2009.	Riesgo es una condición en la cual hay una posibilidad de desviación adversa de un resultado que es esperado.
Sánchez Sánchez	Medida del daño probable de un sistema. Estimación del grado de exposición a que una amenaza se materialice sobre unos o más activos causando daños o perjuicios a la organización
Sablich Huamani Ch. A., 2010.	Riesgo es la aproximación de todo aquel hecho incierto que genera perjuicios a quien los sufre.
WSDOT, 2010.	Riesgo: Es la combinación de la probabilidad de una incertidumbre eventual y sus consecuencias.
Dra. Omera Khan, 2010	Riesgo = Probabilidad de ocurrencia x consecuencia
Contraloría General de la República, Resolución 60, 2011	Es la incertidumbre de que ocurra un acontecimiento que pudiera afectar o beneficiar el logro de los objetivos y metas de la organización. El riesgo se puede medir en términos de

	consecuencias favorables o no y de probabilidad de ocurrencia.
Librado Magallanes R., Junio 2011	La potencial de pérdida causada por un evento (o serie de eventos) que pueden afectar adversamente el logro de los objetivos de la compañía.
Escobar Wolf, 2011	Probabilidad de que un sistema vulnerable experimente una pérdida, debido a una amenaza, en un espacio y durante un periodo de tiempo.
Rivero Bolaños, 2011.	Riesgos son todos aquellos acontecimientos que afectan negativamente el cumplimiento de los objetivos de una entidad.
Segura Pinzón, 2011.	Riesgo: Es la posibilidad que ocurra un evento o alguna situación que podría impactar el objetivo de una organización. Se mide en términos de consecuencias o impacto y de probabilidad o frecuencia de ocurrencia.
Rossetti, 2011.	Posibilidad de ocurrencia de algún evento que ocasione pérdidas.
El diccionario de la Real Academia Española	Contingencia o proximidad de un daño.
Prevé	Toda diferencia entre lo ocurrido y lo esperado.
Aranaga Meneses, 2012	Riesgo: La posibilidad de que ocurra un acontecimiento que tenga impacto en el alcance de los objetivos. El riesgo se mide en términos de impacto y probabilidad.
Sindicatura General de la Nación. Argentina, 2014.	Todo evento contingente que, de materializarse, puede impedir o comprometer el logro de los objetivos. Es la expresión de la probabilidad y del impacto de un evento con el potencial de ejercer influencia en el logro de los objetivos de una organización.
Bolaño Rodríguez, 2014	Posibilidad o probabilidad de que ocurra un efecto no deseado en los procesos de la organización materializado por situaciones, fenómenos, decisiones, resultados sujetos a incertidumbre y que traen consigo un impacto negativo para el desempeño de la organización, su efecto final es una pérdida económica – financiera.

Fuente: elaboración propia, tomado y ampliado de Bolaño Rodríguez, 2014

Anexo 4. Comunalidades y componentes

	Comunalidades		Componente			
	Inicial	Extracción	1	2	3	4
Objetivo	1,000	,528	,257	,443	,165	,488
Proceso o actividad	1,000	,722	-,081	-,200	,810	-,142
Efecto o consecuencia	1,000	,415	,413	,485	,016	,096
Pérdida-impacto o daño	1,000	,651	-,783	-,121	-,098	,116
Incertidumbre	1,000	,667	,157	,341	-,072	-,722
Evento-condición	1,000	,577	-,454	,453	-,405	,024
empresa-organización- compañía-sistema	1,000	,625	,146	,586	,508	,047
función-desviaciones- frecuencia	1,000	,673	,536	-,457	-,102	,408
Probabilidad o posibilidad	1,000	,582	-,618	-,148	,418	,059
Resultado-Éxito- desempeño	1,000	,508	,496	-,412	,013	-,304
Método de extracción: Análisis de Componentes principales.			Método de extracción: Análisis de componentes principales.			
			a. 4 componentes extraídos			

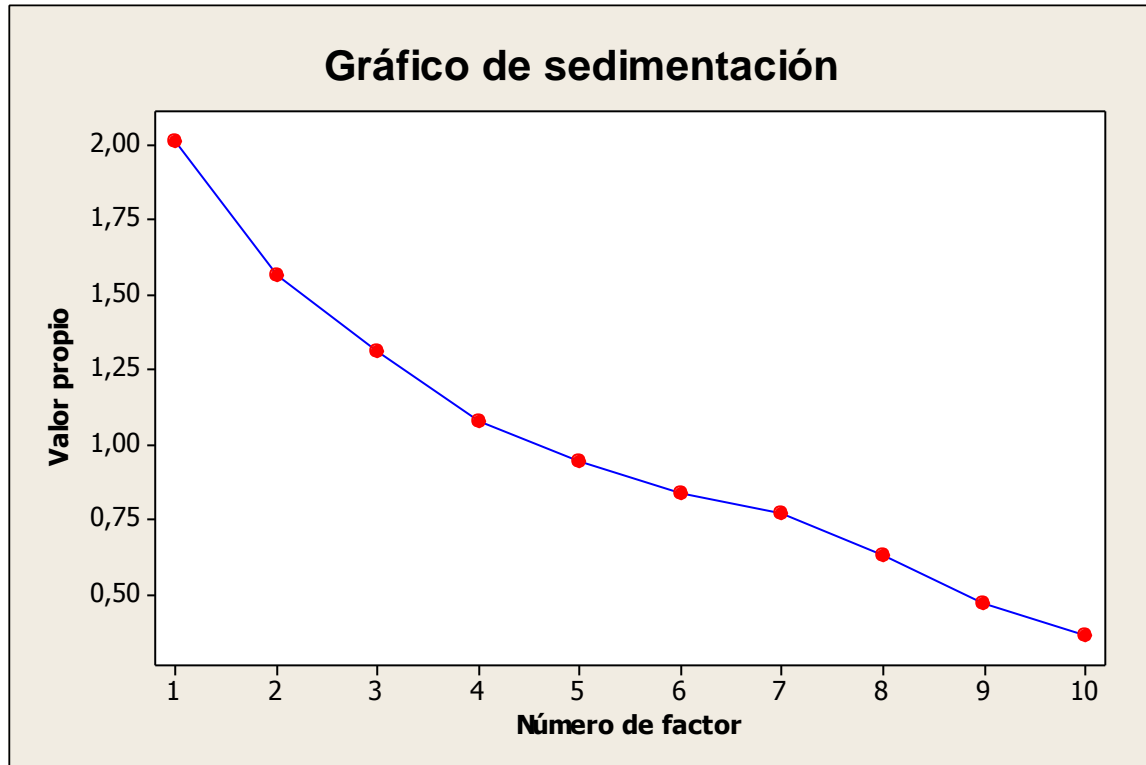
Fuente: elaboración propia con ayuda del software SPSS Statistics versión 20.0

Anexo 4 a. Varianza total explicada

Varianza total explicada				
Componente	Auto valores iniciales		Sumas de las saturaciones al cuadrado de la extracción	
	Total	% de la varianza	% acumulado	Total
1	2,024	20,241	20,241	2,024
2	1,552	15,524	35,765	1,552
3	1,305	13,049	48,814	1,305
4	1,068	10,678	59,492	1,068
5	,945	9,450	68,941	
6	,856	8,556	77,497	
7	,757	7,567	85,064	
8	,627	6,274	91,338	
9	,504	5,036	96,374	
10	,363	3,626	100,000	

Fuente: elaboración propia con ayuda del software SPSS Statistics versión 20.0

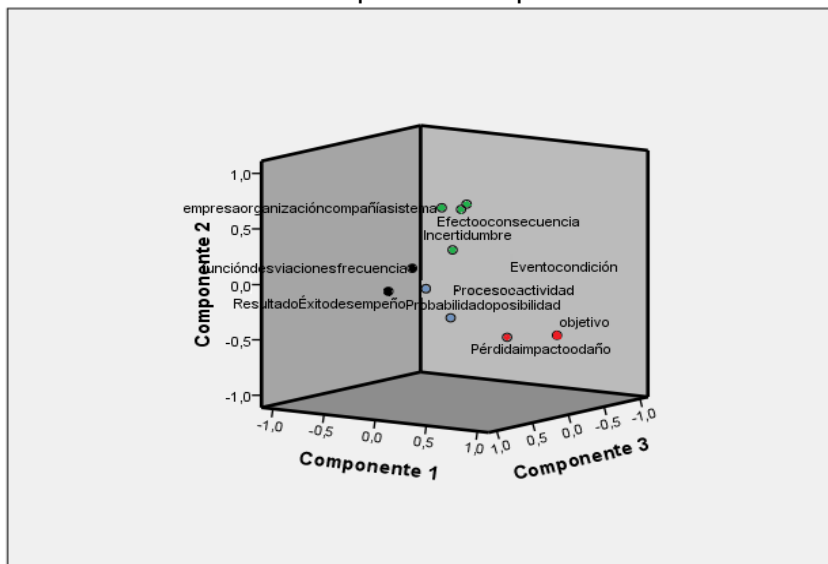
Anexo 5: Gráfico de sedimentación



Fuente: elaboración propia con ayuda del software Minitab versión 16.0

Anexo 5 a. Gráfico de saturaciones en tres dimensiones

Gráfico de componentes en espacio rotado



Fuente: elaboración propia con ayuda del software SPSS Statistics versión 20.0

Anexo 6. Análisis de centralidad

ID	Degree	Betweenness	Closeness	Harmonic Closeness	Eigenvector	2-Local Eigenvector
Operacional	58	3.932.764	325.000	78.583	0.128	170.000
Entorno	25	1.690.514	374.000	59.167	0.148	124.000
Económico-financieros	15	468.756	437.000	47.350	0.339	117.000
Estratégico	15	704.934	427.000	48.000	0.011	51.000
Tecnológico	11	836.049	369.000	56.250	0.054	121.000
Riesgos Medioambientales	7	51.597	430.000	44.833	0.034	55.000
Comercial	7	375.561	472.000	41.083	0.072	37.000

Fuente: elaboración propia con ayuda del software *Borgatti, S.P., Everett, M.G. and Freeman, L.C. 2002. Ucinet for Windows: Software for Social Network Analysis. Harvard, MA: Analytic Technologies*

Anexo 7. Clasificaciones de riesgos

Clasificaciones	Riesgo	Explicación
Estratégico	Empresarial	El emprender cualquier actividad empresarial conlleva siempre la posibilidad de fracaso.
	Geográfico	Geográficamente se pueden cometer errores a la hora de proyectar el dimensionamiento de la actividad lo que puede llevar a problemas de ineficacia por motivos de una mala elección geográfica
	Dimensional	La dimensión de las empresas es una variable estratégica clave. Un sobredimensionamiento o una dimensión que no permita acometer las nuevas demandas _ en cantidad o en calidad-son otra fuente de riesgos para la empresa.
	Estructural	Por su parte el riesgo estructural se produce cuando las estructuras diseñadas o los medios fines y resultados no son acordes entre si
	De supervivencia	Tiene que ver con la viabilidad del negocio a largo plazo. Existen numerosas actividades empresariales en las que una época coyunturalmente buena no implica en absoluto una pervivencia en el tiempo
	Riesgo de evaluación del entorno	Fallos en el seguimiento del entorno externo, puede causar que la Empresa conserve estrategias más allá del tiempo establecidas hasta ser obsoletas.
	Riesgo de diversificación de negocios	La falta de información confiable y relevante puede impedir maximizar su actuación global a una organización diversificada.
	Riesgo del valor del negocio	La falta de información relevante y confiable del valor del negocio, puede impedir que los dueños lleven a cabo un juicio informado sobre la empresa.
	Riesgo de medición de resultados	La falta de confiabilidad de medidas de desempeño, puede afectar negativamente la habilidad de la empresa para alcanzar sus estrategias a largo plazo.
	Riesgo de la estructura organizacional	No hay la información necesaria para juzgar la efectividad de la estructura organizacional de la empresa, afectando su capacidad de cambio y lograr sus objetivos a largo plazo.
	Riesgo de asignación de recursos	Un proceso inadecuado de la distribución de recursos y de información que lo respalde, puede impedir que se establezca y sostenga ventajas competitivas.
Riesgo de planificación	Un proceso de planeación estratégico pesado y poco imaginativo puede resultar en	

	estratégica	información irrelevante.
	Riesgo de ciclo de vida	La falta de información relevante y confiable que permita a la Administración conducir las actividades de sus líneas de productos y la evolución del ciclo de vida de sus industrias o productos, amenaza la capacidad de la organización de permanecer competitiva.
	Empresarial (RSE) – Buen Gobierno Corporativo	Las buenas relaciones empresariales son estratégicas para la entidad
Comercial	De Mercado	El riesgo de mercado tiene que ver con las variaciones que puedan producirse en aquel; tales como tipos de interés , tipos de cambio o variaciones en las formas de contratación
	Proveedores	El papel que jueguen los proveedores en el sector podría generar riesgos para el emprendedor debido a las variaciones en el precio de las materias primas, a disponer de variedad en la oferta y durante un periodo de tiempo continuo
	Cliente	Los clientes podrían ser un foco de riesgo crucial para el emprendedor puesto que son los generadores de ingresos, el riesgo puede proceder de cambios en sus gustos y necesidades
	Competidores	La fuerza de tus competidores en el mercado determinan cambios en tus objetivos
Operacional	Composición de los recursos humanos	Asociado a los riesgo que puede ocurrir por características especiales del personal
	Procesos productivos y de servicio	Riesgos inherentes a los procesos
	Físicos	Mecánicos, no mecánicos
	Químicos	Gases, vapores, aerosoles, líquidos, etc.
	Biológicos	Bacterias, virus, hongos, parásitos, derivados orgánicos
	Riesgo de adaptación al trabajo (Ergonómicos)	Condiciones ergonómicas de los puestos de trabajo, iluminación, ventilación, etc.
	De profesionalidad	El riesgo de profesionalidad va asociado a la improvisación. Esto es especialmente peligroso en sectores como el de la entidades financieras, donde la audacia puede verse penalizada con la salida del mercado
	Riesgo de	Estos se derivan de que las operaciones sean

	operaciones	ineficientes e ineficaces en satisfacer a los clientes y alcanzar los objetivos que tiene la Empresa.
	Riesgo de satisfacción al cliente	Una empresa que no escuche a los clientes no va a entender o desarrollar los productos con las características o elementos de servicios para mantenerse competitivo.
	Riesgo de eficiencia	Operaciones ineficientes amenazan la capacidad de la organización de producir servicios a un costo igual o menor que los costos incurridos por los competidores o por empresas a nivel mundial.
	Riesgos de capacidad productiva	Una capacidad insuficiente o un exceso de capacidad amenazan la habilidad de la Empresa de generar márgenes adecuados en un mercado competitivo.
	Riesgos de diferencial con competencias	La inhabilidad de actuar a un nivel o clase mundial en términos de calidad de costos, amenazan la demanda de los productos o servicios de las operaciones.
	Riesgo de oportunidad	Un plazo excesivo entre el inicio y el término de un proceso de negocios, debido a actividades redundantes, innecesarias o irrelevantes amenazan la capacidad de la Empresa para producir servicios en forma oportuna
	Riesgo de precios en productos básicos	La estrategia para comprar y las desviaciones de los productos básicos exponen a la Empresa a costos de producción excesivos o pérdidas por mantenerlos en sus inventarios.
	Riesgo de obsolescencia y faltante	Los riesgos de exceso, obsolescencia o pérdida de inventario dan como resultado pérdidas importantes a la Empresa.
	Riesgo de incumplimiento	El incumplimiento de los requerimientos del cliente de políticas prescritas por la organización, puede resultar en una menor calidad, altos costos de producción, ingresos perdidos, etc.
	Riesgo de interrupción del negocio	Es originado por la disponibilidad de materia prima, información tecnológica, sistemas o mano de obra especializada, que amenaza la capacidad de la organización para continuar con las operaciones.
	Riesgo de fallo en el servicio	Servicios defectuosos o que no funcionan, exponen a la organización las quejas del cliente, reclamos de garantía, reparaciones, devoluciones y pérdida de participación en el mercado y de reputación.

Riesgo de erosión en la marca comercial	de	La erosión de marca comercial que no sea debidamente mantenida a través del tiempo, amenaza la demanda de los servicios de la organización.
Riesgo de dirección	de	Puede resultar en una falta de dirección, enfoque al cliente, motivación para lograr objetivos, credibilidad de la gerencia y confianza a través de la organización.
Riesgo de autoridad	de	Líneas de autoridad pueden causar que se hagan cosas que no deberían de hacerse o no hacer lo que es debido.
Riesgo de límites		Un fallo al establecer límites puede causar que se lleven a cabo actos no autorizados o desleales.
Riesgo de incentivo de actuación	de	Medidas de actuación que nos sean realistas o mal interpretadas puede causar una actuación de una manera inconsistente con los objetivos de la organización
Riesgo de comunicaciones	de	Los canales inefectivos de comunicación pueden resultar en mensajes que son inconsistentes.
Riesgo de fraude de la administración		Puede emitir información financiera distorsionada con el intento de engañar al público inversor y al auditor externo. La administración puede efectuar sobornos y otros actos ilegales para el beneficio de la Empresa
Riesgo de fraude del empleado		Los empleados, clientes o proveedores pueden perpetrar fraudes contra la Empresa para su ganancia personal.
Riesgo de actos ilegales		Actos ilegales expone a la Empresa a multas y sanciones y a pérdida de cliente, utilidades, reputación, etc.
Riesgo de uso no autorizado		El uso no autorizado de los activos físicos, financieros o de información expone a la Empresa a un desperdicio innecesario de recursos.
Riesgo de reputación	de	Puede perder clientes, empleados clave o su habilidad para competir, debido a la percepción de que no se está dando un trato justo.
Riesgo de determinación de precios	de	La falta de información relevante que soporte la determinación de precios, puede resultar en precios o tarifas que los clientes no quieran pagar o que no cubran los costos de desarrollo y otros costos.
Riesgo de compromiso de	de	La Empresa puede no tener información que le permita evaluar los compromisos

	contrato	contractuales existentes de tal manera que las decisiones para tomar compromisos adicionales sean inadecuadas.
	Riesgo de mediación	La inexistencia de medidas causa conclusiones erróneas
	Riesgo de alineación con la estrategia	Consiste en que los objetivos y medidas de desempeño de los procesos de la empresa no estén alineados con los objetivos y estrategias globales.
	Riesgo de información precisa, completa y regulatoria	La información incompleta puede causar decisiones equivocadas.
	Riesgo de contingencia	La falta de planes de contingencia o un inadecuado diseño de los mismos, puede provocar que la Empresa interrumpa sus operaciones regulares.
	Riesgo de planificación y presupuesto	La falta de información sobre planeación y presupuestos o que sea irreal, puede causar conclusiones y decisiones financieras inapropiadas.
	Riesgo de información errónea e incompleta	Información financiera errónea e incompleta causa decisiones y conclusiones inapropiadas.
	Riesgo de información contable	Sobre enfatizar el uso de información contable para manejar el negocio, resulta en alcanzar ciertos objetivos financieros a costa de no cumplir con los objetivos de satisfacción al cliente, calidad y eficiencia.
	Riesgo de impuestos	Fallas en la obtención y evaluación de información relevante resulta en el incumplimiento de regulaciones impositivas.
	Riesgos de la evaluación de la información financiera	Se deriva del hecho de que información emitida a inversores o acreedores pueda tener errores u omisiones importantes que conduzcan a error en su interpretación.
	Riesgo de evaluación de inversiones	La falta de información relevante y confiable que respalde las decisiones de inversión puede resultar en pobres inversiones, a corto plazo.
	Riesgo de informes a reguladores	La emisión de información requerida por los reguladores que sea incompleta, errónea o tardía expone a la Empresa a multas, penas y otros
	Riesgo de fondos	Información errónea e incompleta derivada de compensación y beneficios puede impedir que la empresa cumplir con sus obligaciones

		definidas.
	Operativos	Los riesgos operativos están relacionados con la habilidad del emprendedor para convertir la estrategia elegida en planes concretos, mediante la asignación eficaz de recursos.
	Tecnología	Mide cual es la exposición del emprendedor a los riesgos tecnológicos derivados de la necesidad de acometer fuertes inversiones para asegurar la viabilidad de su proyecto
Entorno	Políticos	Relacionado con las políticas externas que puedan influir en el logro de los objetivos.
	Sociales	Factores sociales que afecten el funcionamiento de la organización
	Riesgo de competencia	Competidores importantes o nuevos intrusos en el mercado puede tener ventajas competitivas sobre la Empresa y amenazar su habilidad para sobrevivir.
	Riesgo de sensibilidad	Sobre comprometer los recursos y los flujos futuros esperados, afecta la capacidad de la organización para enfrentar cambios en el entorno.
	Riesgo político y de soberanía	Acciones políticas adversas en un país, en la cual la Empresa ha invertido en forma importante o depende un volumen significativo del negocio, puede amenazar los recursos y los flujos de caja futuros de la Empresa.
	Riesgo legal	En las leyes pueden amenazar la capacidad de la Empresa para llevar a cabo acciones importantes y poner en vigor acuerdos contractuales o implementar estrategias.
	Riesgo de regulación	Cambios en las regulaciones, puede ocasionar un aumento en las presiones competitivas y afectar la habilidad de la Empresa para llevar a cabo en forma eficiente su negocio.
	Riesgo de industria	Cambios en las oportunidades y en los obstáculos, así como en la capacidad de los competidores y en otras condiciones que pueden afectar la industria en que actúa la Empresa.
	Sector	Riesgo de que factores externos e independientes de la gestión del emprendedor puedan influir directa o indirectamente de manera significativa en el logro de sus objetivos y estrategias.
	Riesgos regulatorios	Relacionados con las regulaciones a seguir
Económico-Financiero	Financiero	La posibilidad de no llegar a recuperar las inversiones o al menos no poder hacerlo en

		el momento previsto.
	Riesgo de disponibilidad de capital	No contar con capital suficiente para aprovechar oportunidades de inversión.
	Riesgos de mercados financieros	La posibilidad de no llegar a recuperar las inversiones o al menos no poder hacerlo en el momento previsto. Temporalidad y cuantía serían las dos variables a considerar
	Riesgo de liquidez	La imposibilidad de tener efectivo disponible en una forma oportuna o de no convertir activos efectivo cuando sea necesario, puede incumplir con los pagos de sus obligaciones.
	Riesgo de rapidez en realizar transferencias	El tiempo requerido para transferir fondos a través del sistema financiero o transferir, puede resultar en pérdidas en su valor.
	Riesgo de derivados	Transacciones de derivados indebidamente estructuradas pueden impedir a la organización alcanzar sus objetivos.
	Riesgo de liquidación de operaciones	Existe cuando una de las dos partes cumple con su obligación bajo el contrato, cuando aún no ha recibido el valor correspondiente de la contraparte.
	Riesgo de crédito	Expone a la Empresa a costos de cobranza y pérdidas excesivas.
	Riesgo de reinversión	Cambios en los precios o tasa de interés que ocurran antes de que los flujos de efectivo puedan ser reinvertidos y se obtienen rendimientos inferiores.
	Riesgo de garantía	La pérdida parcial o total del valor de un activo dado en garantía, expone a la organización a una pérdida financiera
	Riesgo de incumplimiento de contraparte	La falta de una contraparte en un contrato transferido a un intermediario que subsecuentemente incurre en falta, expone a la organización a pérdidas financieras.
	Financiero	El riesgo financiero hace referencia a la incertidumbre asociada a la gestión efectiva y al control de las finanzas que lleve a cabo el emprendedor, así como a los efectos de factores externos como la disponibilidad de crédito, tipos de cambio, movimientos de los tipos de interés
	Riesgos Financieros (de crédito y de mercado)	Variaciones y cambios en mercado, tasas de interés, créditos. etc.
Medioambiental	Medioambientale	Factores ajenos a la entidad que puedan influir

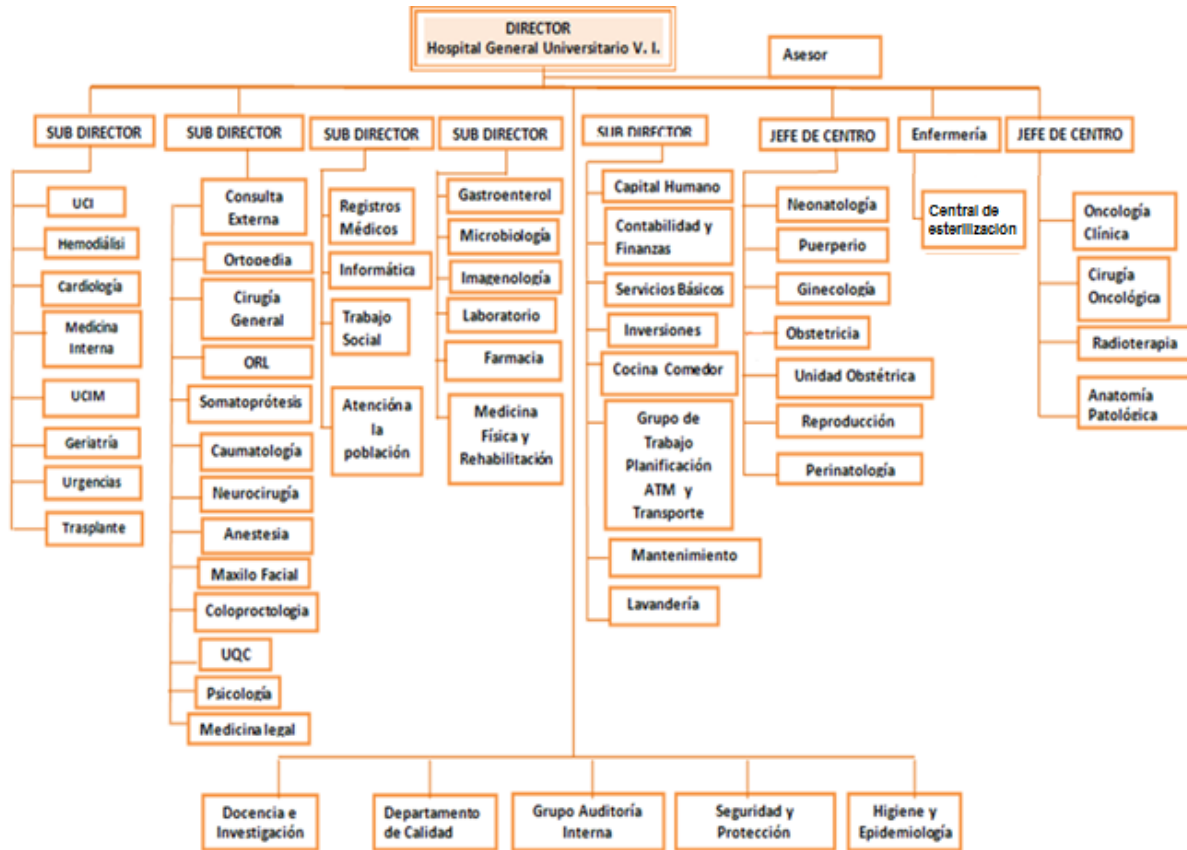
	s	en la misma
	Ambientales	Daños que puede provocar la entidad
	Riesgo de desastres naturales	Eventos naturales pueden provocar cambios significativos en la entidad.
	Riesgo ambiental	Los riesgos ambientales exponen a las organizaciones a pasivos potencialmente enormes. Pueden surgir de actividades pasadas o presentes de edificios u otras estructuras y emisiones contaminantes de las operaciones.
	Riesgos catastróficos	Asociados a los eventos catastróficos que pueden ocurrir en donde se desempeña la entidad.
Tecnológico	Tecnológicos	El riesgo tecnológico deriva de la adopción de decisiones inadecuadas en este campo.
	Tecnología	Relacionado con las deficiencias con que cuenta la entidad, que pudiera probar un mal desempeño de la misma.
	Riesgo de acceso	La falla en mantener un acceso adecuado a los sistemas de información puede resultar en conocimientos no autorizados y uso indebido de información confidencial.
	Riesgo de integridad	La falta de integridad en la gestión de la infraestructura de los sistemas de información puede resultar en acceso no autorizado a los datos.
	Riesgo de relevancia	El riesgo de relevancia está asociado con no proporcionar los datos o información correcta al momento correcto para toma de decisiones.
	Riesgo de disponibilidad	La falta de disponibilidad de información importante,
	Riesgo de energía	La falta de fluido eléctrico puede provocar que los sistemas utilizados para la operación de la Empresa, no se encuentren disponibles impactando en forma directa la prestación del servicio.
	Riesgo de los enlaces de comunicación	Una interrupción en los enlaces de comunicación, utilizados en los sistemas, impacta negativamente en el servicio prestado a los clientes.

Fuente: elaboración propia

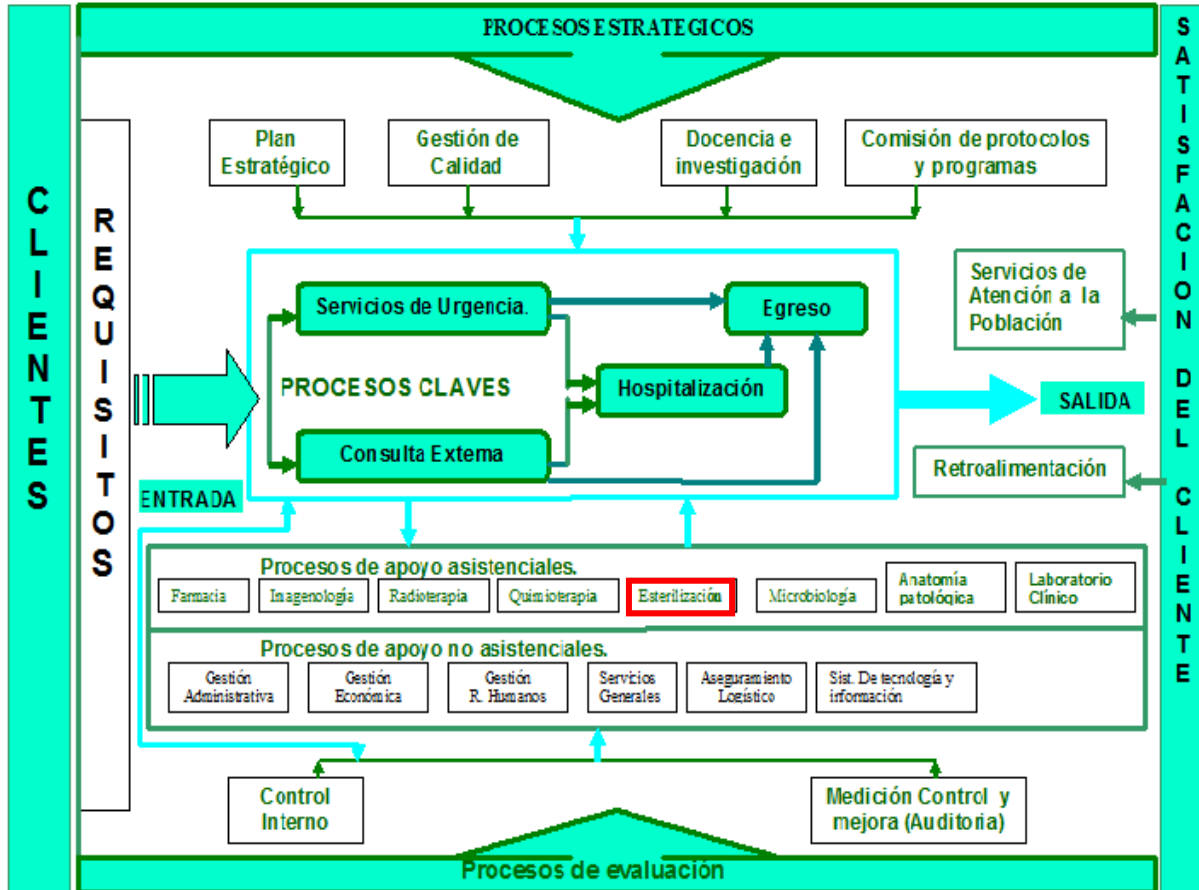
Anexo 8. Cronograma de aplicación del procedimiento

No.	Actividades o tareas	Fecha de cumplimiento	Responsable	Ejecutante o participante
1	Presentación del Cronograma para la aplicación del procedimiento de gestión y prevención de riesgos.	6/4/2015	Vicedirectora de enfermería	Miembros del Grupo de Trabajo
2	Transmitir a los trabajadores los aspectos más esenciales del procedimiento	13/4/2015	Vicedirectora de enfermería	Todos los trabajadores
3	Inicio de la aplicación del procedimiento	27/4/2015	Vicedirectora de enfermería	Miembros del Grupo de Trabajo
4	Realizar la Identificación de riesgos y clasificación de los riesgos	11/4/2015	Vicedirectora de enfermería	Miembros del Grupo de Trabajo
5	Evaluación de los riesgos	15/5/2015	Vicedirectora de enfermería	Miembros del Grupo de Trabajo
7	Control de los riesgos: Conformar el plan de Prevención de riesgos	20/5/2015	Vicedirectora de enfermería	Miembros del Grupo de Trabajo
8	Seguimientos y revisión	Junio-julio/2015	Director General Vicedirectora de enfermería	Miembros del Grupo de Trabajo

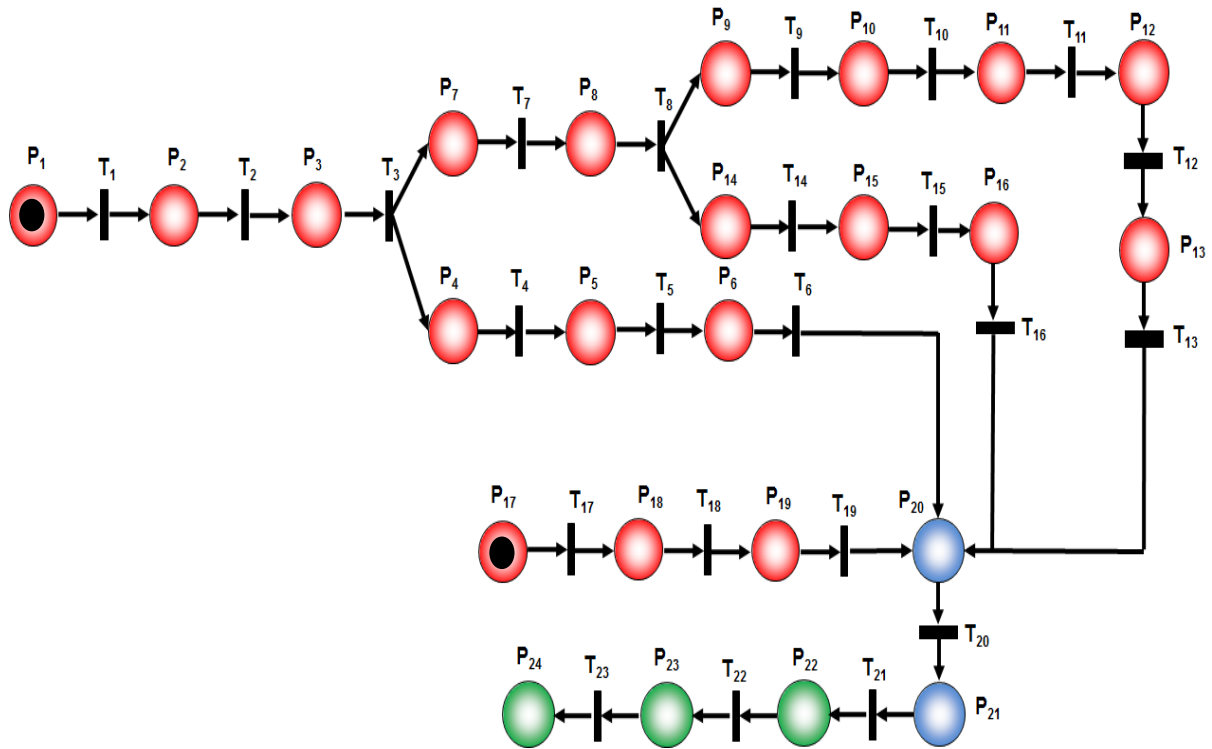
Anexo 9. Organigrama del Hospital General Universitario "Vladimir Ilich Lenin"



Anexo 10. Mapa de proceso de Hospital General Universitario “Vladimir Ilich Lenin”



Anexo 11. Red de Petri



Fuente: elaboración propia

Anexo 11a. Descripción de la red

Descripción			
Lugares		Transiciones	
P ₁	Material reutilizable	T ₁	Recepción del material reutilizable
P ₂	Material reutilizable recepcionado	T ₂	Clasificar el material
P ₃	Material Clasificado	T ₃	Transporte de material clasificado (Instrumental)
P ₄	Instrumental transportado	T ₄	Fregado y desinfección (Instrumental)
P ₅	Instrumental fregado	T ₅	Secado y empaquetado
P ₆	Instrumental empaquetado	T ₆	Transporte del instrumental
P ₇	Guantes, cristalería y goma	T ₇	Fregado y desinfección de guantes, cristalería y goma
P ₈	Guantes, cristalería y goma fregado	T ₈	Trasporte de guante para secado
P ₉	Guantes en lavandería	T ₉	Secado de guantes
P ₁₀	Guantes secado	T ₁₀	Transporte de guantes para empaquetado
P ₁₁	Guantes en empaquetado	T ₁₁	Entalcado y empaquetado de guantes
P ₁₂	Guantes empaquetados	T ₁₂	Transporte de guantes a autoclave
P ₁₃	Cristalería y goma fregado y desinfectado	T ₁₃	Transporte de cristalería y goma para secado y empaquetado
P ₁₄	Cristalería y goma en secado	T ₁₄	Secado y empaquetado de cristalería y goma
P ₁₅	Cristalería y goma secada y empaquetada	T ₁₅	Transporte de cristalería y goma a autoclave
P ₁₆	Material gastable	T ₁₆	Recepción de material gastable
P ₁₇	Material gastable decepcionado	T ₁₇	Corte de material gastable
P ₁₈	Material gastable cortado	T ₁₈	Empaquetado de material gastable
P ₁₉	Material gastable empaquetado	T ₁₉	Transporte de material gastable a autoclave
P ₂₀	Materiales en autoclave	T ₂₀	Colocar los materiales en autoclave
P ₂₁	Material colocado en autoclave	T ₂₁	Esterilizar materiales
P ₂₂	Materiales esterilizados	T ₂₂	Almacenar materiales esterilizados
P ₂₃	Materiales almacenados	T ₂₃	Despacho de materiales
P ₂₄	Proceso terminado		

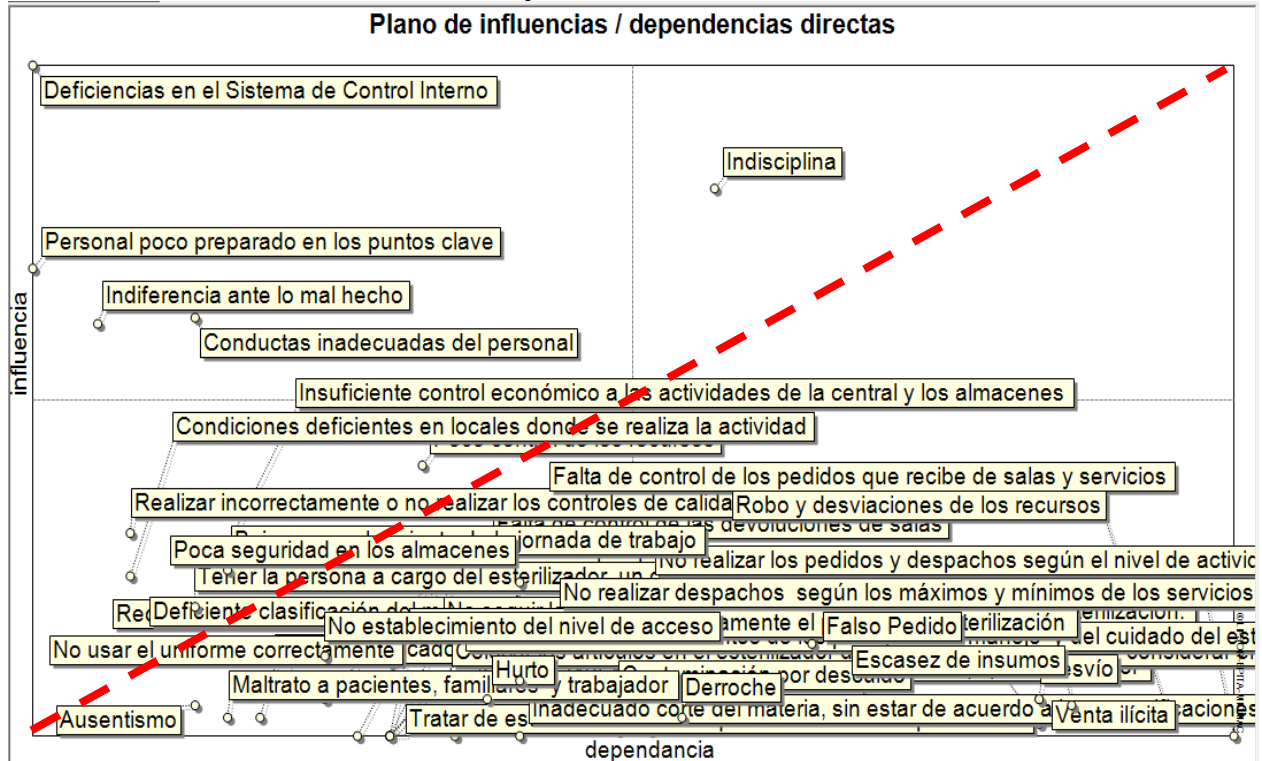
Fuente: elaboración propia

Anexo 12. Inventarios de riesgos identificados en los proceso

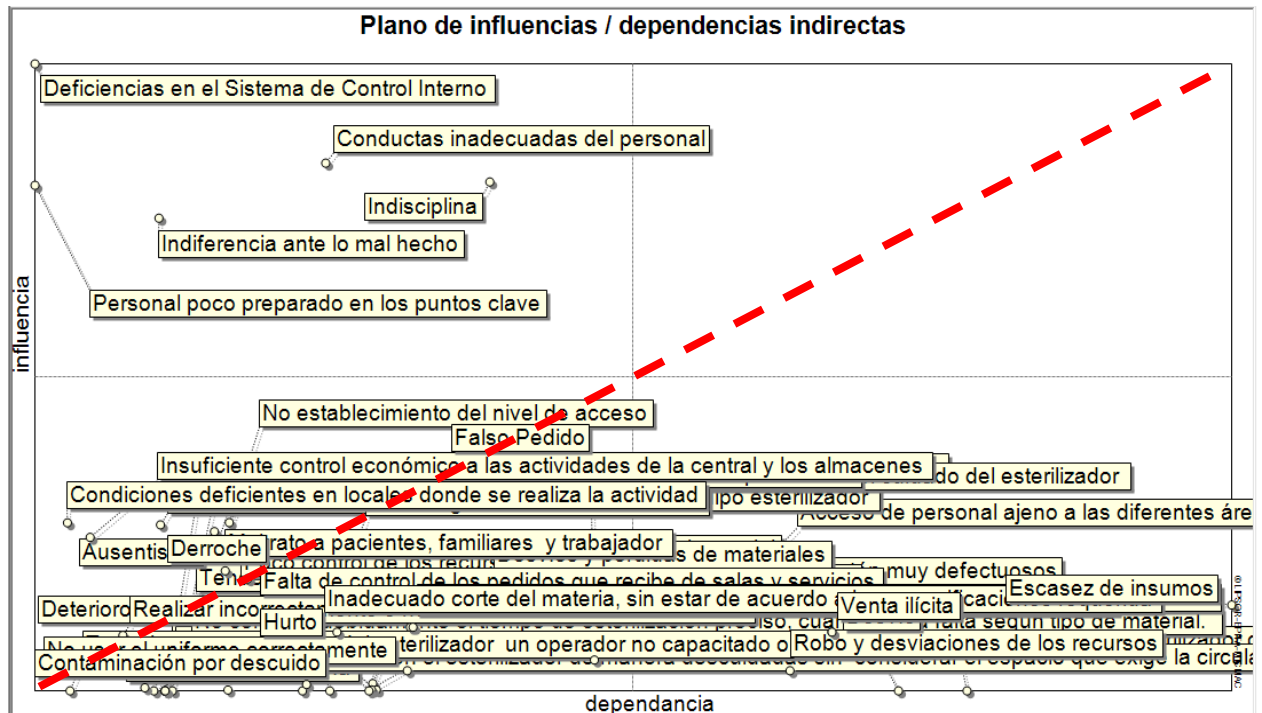
No	Proceso o actividad	Riesgo
1	Recepción (Área roja)	Falta de control de las devoluciones de salas
2	Recepción (Área roja)	Recepción de material que estén muy defectuosos
3	Recepción, desinfección (Área roja)	Acceso de personal ajeno a las diferentes áreas de la central con distintos fines, que afectan la actividad
4	Clasificación (Área roja)	Deficiente clasificación del material
5	Fregado y descontaminación (Área roja)	Deficiente descontaminación
6	Transporte (Área roja)	Deterioro de instrumental
7	Transporte (Área roja)	Rotura de la cristalería
8	Fregado y descontaminación (Área roja)	Daño a la salud de las auxiliares
9	Lavandería (Área roja)	Incorrecto secado de guantes
10	Envoltura (Área roja)	Envasar o envolver los artículos indebidamente sin tener en cuenta la permeabilidad al agente esterilizador o el tamaño, al peso y la densidad de las envolturas o los paquetes.
11	Autoclave (Área azul)	No observar y no entender los parámetros del equipo esterilizador
12	Autoclave (Área azul)	Colocar los artículos en el esterilizador de manera descuidadas sin considerar el espacio que exige la circulación del agente esterilizador
13	Autoclave (Área azul)	No controlar debidamente el tiempo de esterilización preciso, cuando haga falta según tipo de material.
14	Autoclave (Área azul)	No seguir las secuencias apropiadas del manejo del ciclo de esterilización.
15	Autoclave (Área azul)	Desconocer los fundamentos de los principios del manejo y del cuidado del esterilizador
16	Autoclave (Área azul)	Tendencia a terminar prematuramente el proceso de esterilización
17	Autoclave (Área azul)	Tratar de esterilizar materiales que no absorben vapor o calor
18	Autoclave (Área azul)	Tener la persona a cargo del esterilizador un operador no capacitado o preparado
19	Autoclave (Área verde)	Realizar incorrectamente o no realizar los controles de calidad
20	(Área roja)	Poco control de los recursos
21	(Área roja), (Área verde)	Desvíos y pérdidas de materiales
22	Todas	No usar el uniforme correctamente
23	(Área roja) (Área verde)	Contaminación por descuido
24	(Área azul)	Falta de control de los pedidos que recibe de salas y servicios
25	Despachos (Área azul)	No realizar despachos según los máximos y mínimos de los servicios
26	Despachos (Área azul)	No realizar los pedidos y despachos según el nivel de

		actividad de cada servicio
27	Corte (Área roja)	Inadecuado corte del materia, sin estar de acuerdo a las especificaciones requerida
28	Todas	Robo y desviaciones de los recursos
29	Área roja	No establecimiento del nivel de acceso
30	Todas	Bajo aprovechamiento de la jornada de trabajo
31	Todas	Indisciplina
32	Todas	Ausentismo
33	(Área roja) (Área verde)	Insuficiente control económico a las actividades de la central y los almacenes
34	(Área roja) (Área verde)	Maltrato a pacientes, familiares y trabajador
35	Todas	Indiferencia ante lo mal hecho
36	Todas	Desvío
37	Todas	Venta ilícita
38	Todas	Hurto
39	Despacho (Área verde)	Falso Pedido
40	Área roja	Derroche
41	Todas	Deficiencias en el Sistema de Control Interno
42	Área azul	Personal poco preparado en los puntos clave
43	Todas	Conductas inadecuadas del personal
44	Almacenamiento (Área verde)	Poca seguridad en los almacenes
45	Área roja	Escasez de insumos
46	Área roja	Condiciones deficientes en locales donde se realiza la actividad

Anexo 13. Plano de influencia / dependencia directa



Anexo 13 a. Plano de influencia / dependencia indirecta



Fuente: elaboración propia apoyado en el software MICMAC versión 6.1.2

Anexo 14: Inventario de los riesgos más influyentes

No	Causa	Riesgos	Manifestación	Clasificación
1	<ul style="list-style-type: none"> • Mal funcionamiento del Comité de control • Desconocimiento de los directivos y equipo de dirección sobre cómo llevar a cabo el sistema de Clnt 	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencias en el sistema de control interno 	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de fiabilidad en la información • Errores graves en los procesos • Pérdida de medios y recursos por falta de control 	Estratégico
2	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencia en la determinación de las necesidades de capacitación del personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Personal poco preparado en los puntos claves 	<ul style="list-style-type: none"> • Mala calidad en la esterilización • Gasto excesivo de materiales y recursos 	Operacional
3	<ul style="list-style-type: none"> • No aplicar medidas administrativas cuando se manifiesta una mala acción 	<ul style="list-style-type: none"> • Conductas inadecuadas del personal 	<ul style="list-style-type: none"> • Fallas en el proceso • Hechos delictivos • Ambiente laboral desfavorable 	Operacional
4	<ul style="list-style-type: none"> • No aplicar medidas administrativas cuando se manifiesta una mala acción • Cultura del personal de no actuar ante lo mal hecho 	<ul style="list-style-type: none"> • Indiferencia ante lo mal hecho 	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente laboral desfavorable • Conductas inadecuadas del personal • Indisciplinas laborales 	Operacional
5	<ul style="list-style-type: none"> • Poco seguimiento por los jefes de departamento sobre las actas de responsabilidad material 	<ul style="list-style-type: none"> • Poco control de los recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Pérdidas de recursos • Poco rendimiento de los recursos • Aumento de los gastos 	Operacional
6	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiencias en la trazabilidad de los recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Insuficiente control económico de las actividades de la central y de los almacenes 	<ul style="list-style-type: none"> • Productos fuera de inventario en el Almacén. • Derroche de recursos 	Económico – financiero
7	<ul style="list-style-type: none"> • Descuido por parte de los trabajadores • Área de trabajo con muchos años de explotación si realizáseles inversiones importantes 	<ul style="list-style-type: none"> • Condiciones deficientes en los locales donde se realiza la actividad 	<ul style="list-style-type: none"> • Insatisfacción laboral • Daños a la salud de los trabajadores 	Operacional
8	<ul style="list-style-type: none"> • Desmotivación de los trabajadores • Falta de ética profesional 	<ul style="list-style-type: none"> • Indisciplinas 	<ul style="list-style-type: none"> • Clima laboral inadecuado 	Operacional

	<ul style="list-style-type: none"> • No aplicar medidas correctivas 			
9	<ul style="list-style-type: none"> • Poco seguimiento del proceso por parte del jefe de área • Escases de materiales y reactivos 	<ul style="list-style-type: none"> • Realizar incorrectamente o no realizar los controles de calidad 	<ul style="list-style-type: none"> • Mala calidad en la esterilización 	Operacional
10	<ul style="list-style-type: none"> • Deficiente seguimiento y control por parte de la jefa de esterilización. 	<ul style="list-style-type: none"> • Bajo aprovechamiento de la jornada de trabajo 	<ul style="list-style-type: none"> • Formaciones de cuellos de botella 	Operacional

Anexo 15. Determinación de la probabilidad y el impacto de los riesgos

No	Riesgos	Probabilidad	Impacto
1	Deficiencias en el sistema de control interno	Muy Alta (5)	Grave (4)
2	Personal poco preparado en los puntos claves	Moderada (3)	Moderado (3)
3	Conductas inadecuadas del personal	Moderada (3)	Leve (2)
4	Indiferencia ante lo mal hecho	Alta (4)	Moderado (3)
5	Poco control de los recursos	Moderada (3)	Grave (4)
6	Insuficiente control económico de las actividades de la central y de los almacenes	Moderada (3)	Grave (4)
7	Condiciones deficientes existentes en locales donde se realiza las actividades	Alta (4)	Leve (2)
8	Indisciplinas	Baja (2)	Leve (2)
9	Realizar incorrectamente o no realizar los controles de calidad	Moderada (3)	Grave (4)
10	Bajo aprovechamiento de la jornada de trabajo	Alta (4)	Moderado (3)

Anexo 15 a. Mapa de riesgos

Muy Alta (5)	M (5)	M (10)	E (15)	E (20) 1	E (25)
Alta (4)	M (4)	M (8) 7	M (12) 4,10	E (16)	E (20)
Moderada (3)	R (3)	M (6) 3	M (9) 2	E (12) 5,6,9	E (15)
Baja (2)	R (2)	R (4) 8	M (6)	M (8)	E (10)
Muy Baja (1)	R (1)	R (2)	M (3)	M (4)	M (5)
Probabilidad / Impacto	Insignificante (1)	Leve (2)	Moderado (3)	Grave (4)	Catastrófico (5)

Anexo 16: Riegos en orden de prioridad, con su tipo de respuesta y medida de control

No	Riesgos	Tipo de respuesta	Medida de control
1	Deficiencias en el sistema de control interno	Eliminar o reducir sus causas	Organizativa
5	Poco control de los recursos	Eliminar o reducir sus causas	Organizativa
6	Insuficiente control económico de las actividades de la central y de los almacenes	Compartir	Organizativa
9	Realizar incorrectamente o no realizar los controles de calidad	Eliminar o reducir sus causas	Organizativa
4	Indiferencia ante lo mal hecho	Eliminar o reducir sus causas	Humanas
10	Bajo aprovechamiento de la jornada de trabajo	Eliminar o reducir sus causa	Humanas
2	Personal poco preparado en los puntos claves	Eliminar o reducir sus causas	Humanas
7	Condiciones deficientes existentes en locales donde se realiza las actividades	Aceptarlo	Materiales
3	Conductas inadecuadas del personal	Eliminar o reducir sus causas	Humanas
8	Indisciplinas	Eliminar o reducir sus causas	Humanas

Anexo 17: Plan de prevención de riesgos

No	Actividad o Área	Riesgos	Posibles manifestaciones	Medidas a aplicar	Responsables	Ejecutantes	Fecha de cumplimiento de las medidas
1	Todas	Deficiencias en el sistema de control interno	<ul style="list-style-type: none"> • Falta de fiabilidad en la información • Errores graves en los proceso • Pérdida de medios y recursos por falta control 	<ul style="list-style-type: none"> • Diseñar un procedimiento para la evaluación integrada del Clnt 	Director general	Comité de Prevención y Control	Segundo semestre del año
2	Área roja	Poco control de los recursos	<ul style="list-style-type: none"> • Perdidas de recursos • Poco rendimiento de los recursos • Aumento de los gastos • Provoca hechos delictivos • Desvío de recursos • No realizar inventarios. Tener inventarios ficticios. • Pérdida de las mercancías en el Almacén que no constituyan robo con fuerza 	<ul style="list-style-type: none"> • Comprobar esté firmada el acta de responsabilidad material en el área por el responsable del almacén y se aplique lo establecido para responsabilidad material al responsable • Comprobar se mantenga actualizado el sistema de inventario • Comprobar se realice inventario de la mercancía del almacén revisando las tarjetas de 	Vicedirectora de enfermería	Grupo de Trabajo	Junio del 2015

				estiba.			
3	Área roja y Área verde	Insuficiente control económico de las actividades de la central y de los almacenes	<ul style="list-style-type: none"> • Productos fuera de inventario en el Almacén. • Productos sin tarjeta de estiba Disminución del desempeño del hospital • Derroche de recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar que solo se entreguen los recursos del almacén al personal debidamente documentado con los mecanismos establecidos. • Comprobar exista la documentación que ampare el movimiento de productos, recepciones de mercancías, inventario del área. • Corroborar se han previsto las medidas de seguridad y control para la transportación de mercancías 	Jefa central esterilización. Dpto. Contabilidad,	Grupo de Trabajo	Junio 2015
4	Autoclave Área verde	Realizar incorrectamente o no realizar los controles de calidad	<ul style="list-style-type: none"> • Mala calidad en la esterilización • Aumento de enfermedades en los paciente por infecciones • Fallecimiento de 	<ul style="list-style-type: none"> • Supervisar el proceso de control de calidad • Capacitar al personal mediante 	Jefa central esterilización	Jefes de Salas	Junio/2015

			pacientes por infecciones	<p> cursos de superaciones mensuales</p> <ul style="list-style-type: none"> • Garantizar mediante un eficiente gestión los insumos y materiales necesarios para el proceso 			
5	Todas	Indiferencia ante lo mal hecho	<ul style="list-style-type: none"> • Ambiente laboral desfavorable • Conductas inadecuadas del personal • Indisciplinas laborales 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el cumplimiento del código de ética 	Jefa central esterilización	Jefes de Salas	Mensual
6	Todas	Bajo aprovechamiento de la jornada de trabajo	<ul style="list-style-type: none"> • Interrupciones del proceso • Formaciones de cuellos de botella 	<ul style="list-style-type: none"> • Actividades de supervisión y control 	Jefa central esterilización	Jefes de Salas	Trimestral
7	Área azul	Personal poco preparado en los puntos claves	<ul style="list-style-type: none"> • Mala calidad en la esterilización • Gasto excesivo de materiales y recursos 	<ul style="list-style-type: none"> • Auditoria de los recursos humanos, al proceso de capacitación 		Departamento de recursos humanos	Semestral
8	Área roja	Condiciones deficientes existentes en locales donde se realiza las actividades	<ul style="list-style-type: none"> • Insatisfacción laboral • Daños a la salud de los trabajadores • Contaminación de los materiales 	<ul style="list-style-type: none"> • Gestión de seguridad y salud en trabajo • Analizar la posibilidad de inversión en las áreas más críticas 	Vicedirectora de enfermería	Especialista en Seguridad y salud en el trabajo	Junio/2015
9	Todas	Conductas inadecuadas del	<ul style="list-style-type: none"> • Fallas en el 	<ul style="list-style-type: none"> • Verificar el 	Jefa central esterilización	Jefes de Salas	Junio/2015

		personal	proceso <ul style="list-style-type: none"> • Hechos delictivos • Ambiente laboral desfavorable 	cumplimiento del código de ética <ul style="list-style-type: none"> • Aplicar medidas correctivas ante lo mal hecho 			
10	Todas	Indisciplinas	<ul style="list-style-type: none"> • Llegadas tarde • Clima laboral inadecuado 	<ul style="list-style-type: none"> • Aplicar medidas correctivas ante lo mal hecho • Tomas medidas disciplinarias en correspondencia con la gravedad de la falta 	Jefa central esterilización	Jefes de Salas	Diario