UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y TURISMO
CENTRO DE ESTUDIOS DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL

METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE LA CALIDAD EN ORGANIZACIONES. APLICACIÓN EN EL HOTEL BRISAS GUARDALAVACA

Tesis presentada en opción al título académico de
Máster en Dirección

Autora: Ing. Laura González Telles

HOLGUÍN
2017

UNIVERSIDAD DE HOLGUÍN
FACULTAD DE INGENIERÍA INDUSTRIAL Y TURISMO
CENTRO DE ESTUDIOS DE GESTIÓN ORGANIZACIONAL

METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE LA CALIDAD EN ORGANIZACIONES. APLICACIÓN EN EL HOTEL BRISAS GUARDALAVACA

Tesis presentada en opción al título académico de
Máster en Dirección

Autora: Ing. Laura González Telles
Tutores: Dr. C. Maira Moreno Pino, P.Tit

HOLGUÍN
2017

DEDICATORIA

A mis padres por estar siempre conmigo, aún desde la distancia y entregarme todo sin pedir nada a cambio, los amo con todas mis fuerzas.

A mi tío Lino por su ejemplo y su constancia.

AGRADECIMIENTOS

Toda obra humana es sinónimo de imperfección, esta no es la excepción. Aunque imperfecta provocó en mí, un sentimiento de gratitud que la hace algo mejor. Es difícil en estos momentos no recordar a quienes les debo mis más profundos agradecimientos; pero imposible que bajo la presión de no olvidar a nadie, no cometa alguna falla. Por tal motivo agradezco a todos de forma general y en especial:

A mis padres por formarme y hacerme lo que soy.

A mi amado hermano por su cariño.

A mi José por su amor incondicional, entrega y ayuda.

A mi familia por el apoyo y la confianza.

A mi tutora Maira y a mi tío Lino por todo su tiempo, enseñanzas, consejos y ayuda.

Al colectivo de profesores de la Maestría en Dirección.

A todos los profesores de la carrera de Ingeniería Industrial.

A mis amigas de siempre en especial a Tania por estar cuando la necesité y a Ivis por el impulso.

A mis compañeros de la maestría en especial: Gretel, Zaily, Lisney, Alejandro, Coloma y Alberto.

A los directivos y trabajadores del hotel por hacer como suya esta investigación.

A todos los que de una forma u otra me han ayudado.

MUCHAS GRACIAS!!!

SÍNTESIS

En la actualidad la calidad constituye un objetivo fundamental para el desarrollo socioeconómico de las empresas, ya que incrementa la productividad empresarial y permite lograr un clima organizacional superior y sobretodo porque permite satisfacer a los clientes y lograr competitividad. La gestión de los riesgos de la calidad, constituye una importante herramienta estratégica en las organizaciones para el logro de esta, ya que se sustenta en los sistemas de gestión modernos, necesario para la toma de decisiones y el alcance de los objetivos propuestos. Es por ello que la presente investigación tiene como objetivo desarrollar una metodología para la gestión de los riesgos de la calidad en organizaciones. Se utilizaron diferentes métodos teóricos de la investigación científica como: análisis y síntesis, inducción-deducción y sistémico estructural; además métodos empíricos tales como: encuesta, observación directa e indirecta, tormenta de ideas y revisión documental. Se diseñó una metodología que consta de tres etapas que brinda solución al problema científico valorado por el Método de expertos de Concordancia de Kendall. La aplicación de la metodología en el Hotel Brisas Guardalavaca del destino Holguín permitió identificar los riesgos y puntos críticos por procesos clave, determinar los niveles de prioridad y de incidencia, así como controlarlos mediante estrategias conformadas en un plan de prevención de riesgos, y controlar su comportamiento a partir del monitoreo. Lo que permitió mejorar la gestión de riesgos de la calidad y con ello el Sistema de Gestión de la Calidad.

ÍNDICE

INTRODUCCIÓN 1

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE LA CALIDAD 6

1.1 Gestión de riesgos. Tendencias actuales 7

1.2 Panorama actual de la gestión de riesgos de la calidad 16

1.3 Análisis de los enfoques metodológicos para la gestión de riesgos organizacionales 20

1.4 La gestión de riesgos de la calidad en el hotel Brisas Guardalavaca 24

CAPÍTULO 2. DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE LA CALIDAD EN ORGANIZACIONES 29

2.1. Descripción de la metodología diseñada 30

2.2 Valoración de la metodología 42

2.3 Aplicación de la metodología propuesta 45

CONCLUSIONES 62

RECOMENDACIONES 63

BIBLIOGRAFÍA 64

ANEXOS .....

INTRODUCCIÓN

En la actualidad las empresas se enfrentan a un entorno cada vez más cambiante y la capacidad de adaptación de las mismas es un factor clave para su éxito. Han surgido nuevos factores que han propiciado un cambio en las condiciones competitivas de las empresas. Entre los más importantes destacan la globalización de la economía, la aceleración del cambio tecnológico, una mayor presión de la competencia y la demanda de los consumidores de productos y servicios con mayores niveles de calidad. Estas nuevas condiciones competitivas se han traducido en una mayor necesidad por parte de las empresas de una correcta concepción, implantación y mejora continua de sus Sistemas de Gestión de la Calidad (SGC) que permita ejercer una influencia positiva y relevante sobre su rentabilidad y competitividad.

Para gestionar la calidad existen diferentes enfoques conocidos internacionalmente, ellos son: el enfoque normalizado a través de las normas de la ISO, enfoque de los gurús o principales maestros de la calidad y el enfoque de los modelos y premios de excelencia. Sin embargo el más aplicado, sobre todo en nuestro país y en muchos países del mundo, es el enfoque normalizado, el cual se basa en un enfoque de procesos dirigidos al cliente y en la implantación de un SGC basado en la norma ISO 9001: 2015. Las nuevas normativas para los SGC contemplan la determinación de los riesgos, como pilar para el futuro de la calidad y la mejora continua y en lo específico a esta nueva norma es uno de los cambios sustanciales que ha sufrido en relación a la anterior. En dicha normativa se explícita que la determinación de los riesgos al planificar el SGC se aborda con el fin de: asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda lograr sus resultados previstos, aumentar los efectos deseables, prevenir o reducir efectos no deseados y lograr la mejora.

Se han desarrollado normas relacionadas con la gestión del riesgo, entre ellas la más relevante es la NC ISO 31000:2015 Gestión del riesgo. “Principios y directrices”. Esta norma resalta el valor de la gestión de riesgos y permite gestionar cualquier tipo de riesgo en todos los niveles de la organización.

Dentro de este sistema el concepto y aplicación de la gestión de riesgos de la calidad ha ido evolucionando y varios son los autores que lo han trabajado: Alfonso Robaina

2013; Bolaño Rodríguez, 2014 y Melo Crespo, 2015. Pues tiene una importancia estratégica como herramienta para alcanzar el éxito sostenido. En esta se sustenta los sistemas de gestión modernos, imprescindible para la toma de decisiones oportunas. No pocos son los beneficios que para las organizaciones proporciona la gestión de riesgos de la calidad: aumenta la probabilidad de alcanzar los objetivos, fomenta la gestión proactiva, mejora la identificación de oportunidades y de amenazas, establece una base fiable para la toma de decisiones y la planificación, mejora los controles, permite asignar y utilizar con eficacia los recursos para el tratamiento del riesgo, mejora la eficacia y la eficiencia operacional, mejora la salud y seguridad, así como la protección ambiental, mejora la prevención de pérdidas y la gestión de incidentes, minimiza las pérdidas y mejora la capacidad de recuperación de la organización.

En Cuba se han producido grandes transformaciones en el sistema empresarial a partir de lo establecido en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobado en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba y actualizados para el período 2016-2021, en el VII Congreso celebrado en abril de 2017 y por la Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP) en julio de este mismo año. En el lineamiento 207 se hace mención a que: La actividad turística deberá tener un crecimiento acelerado que garantice la sostenibilidad y dinamice la economía, incrementando de manera sostenida los ingresos y las utilidades, diversificando los mercados emisores y segmentos de clientes y maximizando el ingreso medio por turista, así como, se deberá: continuar incrementando la competitividad de Cuba en los mercados turísticos, diversificando las ofertas, potenciando la capacitación de los recursos humanos y la elevación de la calidad de los servicios con una adecuada relación “calidad-precio” (lineamiento 208).

Es por esto que en los últimos tiempos las redes hoteleras existentes en el país se enfrentan al gran desafío de elevar de forma continua la calidad de los servicios que oferta como factor clave para alcanzar los niveles de eficacia y eficiencia, que le aseguren la autonomía y competitividad en el mercado. A esto no escapan los centros turísticos de la provincia de Holguín, que en la actualidad constituye el tercer polo de más afluencia en el país. En particular, el Hotel Brisas Guardalavaca que forma parte de este

destino, ha alcanzado niveles aceptables de desempeño, como resultado del trabajo desarrollado por el equipo de dirección y la participación activa de los trabajadores, a partir de la aplicación de diferentes técnicas y herramientas de dirección, así como de los sistemas de gestión, entre las que se destaca el Sistema de Gestión de la Calidad. Pues cuenta con un SGC que se certificó por la NC ISO 9001: 2008 y desea realizar el tránsito a la norma NC ISO 9001:2015; donde una de las limitaciones más importantes en el diseño y aplicación de este sistema es que no está concebido bajo un enfoque de pensamiento basado en riesgos, y de ahí la necesidad práctica de la investigación.

La organización aplica actualmente una gestión de riesgos por procesos que incluyen los riesgos en sus actividades y operaciones para el cumplimiento de los objetivos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo y control interno, integrándolos al plan de prevención de riesgos de la organización. A pesar de esto actualmente el hotel presenta deficiencias en la gestión de riesgos de la calidad en los procesos clave, pues no se detectan todos los riesgos por proceso, no se hace una adecuada evaluación del riesgo, no se determina el nivel de incidencia de los riesgos, no existe una adecuada comunicación de los riesgos y existe una desactualización del plan de prevención de riesgos. Además, durante el año 2016 se ha evidenciado la existencia de un conjunto de síntomas en el Sistema de Gestión de la Calidad que demuestran un declive de los indicadores de calidad establecidos, los cuales reflejan la necesidad de gestionar los riesgos de la calidad. Los mismos se enuncian a continuación:

- Índice de Satisfacción al Cliente (ISC) de forma general su comportamiento es fluctuante por meses y de un año a otro, así como su tendencia no es al crecimiento sino a la estabilidad.
- Los costos de no calidad tuvieron un aumento de aproximadamente $6 628.00 que representa un 50% del 2016 respecto al 2015.
- El número de quejas contabilizadas en Relaciones Públicas durante el 2016 se incrementaron en 124 con respecto a las recibidas en el 2015.
- Los comentarios en el sitio web *Trip Advisor* la mayor cantidad de los comentarios negativos se publicaron entre los meses de diciembre a febrero aproximadamente el 30%, que se corresponde con la temporada alta; y el 10% del total de comentarios

calificaron su experiencia como mala o pésima, de estos el 70% se hospedaron en familia o pareja.

- Las encuestas aplicadas por el turoperador inglés Thomas Cook evidencian que en el 2015 un 15% de los encuestados calificaron su estadía entre insatisfechos y muy decepcionados, lo que tuvo una ligera disminución en el 2016 al ser de 14%, pero se incrementó en un 4% la calificación muy mala.

Sobre la base de la situación expuesta anteriormente se deriva el siguiente **Problema científico:** Insuficiencias en la gestión de riesgos de la calidad que afectan el desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad en las organizaciones. Sobre la base del problema planteado se declara como **objeto de estudio**: la gestión de riesgos organizacionales. Para darle solución al mismo se formuló como **objetivo general** de la investigación: desarrollar una metodología para la gestión de riesgos de la calidad en organizaciones que propicie la mejora del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad. Para cumplir el objetivo general, se establecen los **objetivos específicos**:

1. Construir el marco teórico-práctico referencial de la investigación, derivado de la consulta y análisis de la literatura especializada sobre las tendencias actuales vinculadas a la gestión de riesgos de la calidad en organizaciones.
2. Diseñar una metodología para la gestión de riesgos de la calidad en organizaciones.
3. Valorar la metodología propuesta a través del Método de Experto de Concordancia de Kendall.
4. Aplicar de forma parcial la metodología propuesta para la gestión de riesgos de la calidad en el Hotel Brisas Guardalavaca del destino Holguín.

En consecuencia, se define como **campo de acción**: la gestión de riesgos de la calidad. Para dar solución al problema y cumplir con los objetivos propuestos en la investigación, se establece como **idea a defender:** el desarrollo de una metodología para la gestión de riesgos de la calidad en organizaciones favorece la mejora del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad en el Hotel Brisas Guardalavaca del destino Holguín. Por tanto el **resultado metodológico** de la investigación está dado por la propuesta de la metodología con las herramientas para la gestión de

riesgos de la calidad en los procesos, que constituyen una guía para el trabajo de los directivos de la entidad.

Como método de investigación se utilizan:

Métodos Teóricos:

- Análisis y síntesis de la información obtenida a partir de la revisión de literatura, tanto internacional como nacional, de la documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas y trabajadores consultados,
- Inductivo - deductivo: para el diseño y aplicación de la metodología para la gestión de la calidad en instituciones hoteleras,
- Sistémico estructural: para el desarrollo del análisis del objeto de estudio y el campo de acción, a través de su descomposición en los elementos que lo integran, y en el diseño y aplicación de la metodología.

Métodos Empíricos:

Se hace uso de la revisión de documentos, la observación directa, la entrevista, la encuesta, los métodos de expertos (para generar ideas y alcanzar consenso), para el rediseño y definición de los cambios a introducir en el soporte documental del sistema de gestión de la calidad y en su posterior aplicación. En la investigación se utiliza la estadística descriptiva, con el análisis de las medidas de tendencia central y las de variabilidad. Para el procesamiento de la información y la obtención de los resultados se utiliza las herramientas del paquete de Microsoft Office.

El informe de la investigación se ha estructurado en dos capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía consultada y anexos de necesaria inclusión. En el primero se abordan los fundamentos teóricos y prácticos en relación al objeto y campo, así como el análisis metodológico correspondiente. En el capítulo II se presenta la descripción detallada de la metodología propuesta, su valoración mediante el Método de Concordancia de Kendall y finalmente se presentan los resultados de su aplicación parcial en el hotel Brisas Guardalavaca.

CAPÍTULO 1. MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL PARA LA GESTIÓN DE LOS RIESGOS DE LA CALIDAD

En este capítulo se realizará un análisis de los aspectos esenciales que sirven de soporte para el desarrollo de la presente investigación, fundamentados a partir de revisión de la literatura especializada, tanto nacional como internacional, y estructurados de forma tal que muestre el estado del arte y la práctica sobre el tema objeto de estudio, sentando así las bases teóricas de la investigación. En consecuencia, se realiza un estudio bibliográfico orientado a desarrollar un análisis crítico de la gestión de riesgos, para precisar la necesidad y el aseguramiento de la gestión de la calidad en los procesos hoteleros. Se analizan las definiciones, clasificaciones y antecedentes de la gestión de riesgos, se abordan los conceptos y enfoques metodológicos de la gestión de riesgos de la calidad y se valora el estado actual y su importancia en la organización objeto de estudio. El hilo conductor para construir el marco teórico– práctico referencial de la investigación se muestra en la figura 1.1.

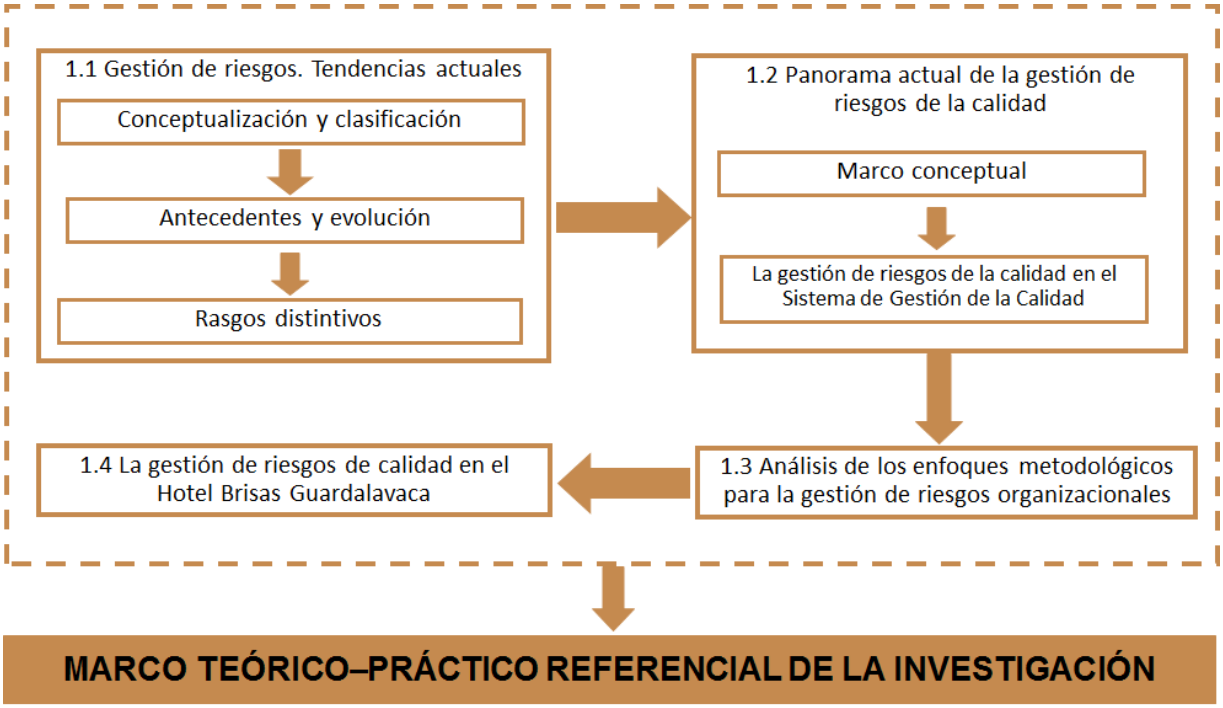


Figura 1.1. Hilo conductor para la elaboración del marco teórico-práctico referencial de la investigación

1.1 Gestión de riesgos. Tendencias actuales

De manera general el entorno político, social y económico en el que se desarrolla la actividad empresarial, se torna cada vez más inestable y el futuro de las organizaciones es incierto, se abren nuevas oportunidades, pero también surgen nuevos riesgos. Por tal motivo las organizaciones deben saber cómo gestionarlos y realizar una acertada toma de decisiones para poder cumplir con sus metas y objetivos estratégicos.

1.1.1 Conceptualización y clasificación de los riesgos

Disímiles han sido las definiciones de riesgo dadas por los científicos, en diferentes campos de la ciencia, entre las que se destacan: la medicina, la geofísica, la biología, la química, psicología, ciencias sociales y las ciencias empresariales (Bolaño Rodríguez, 2011). Las definiciones analizadas en la literatura consultada demuestran que el riesgo no ha sido conceptuado de forma íntegra sino de manera fragmentada, de acuerdo con el enfoque de cada disciplina involucrada en su valoración, por lo que ha incrementado su complejidad y la manera como las personas lo entienden (León, 2003; Koprinarov, 2005).

La autora coincide con el criterio de Pacheco León (2014), que el riesgo no es más que la posibilidad de que ocurra un suceso no deseado, trayendo consecuencias negativas que tendrán un impacto sobre la consecución de un objetivo. Es un factor que influye en la calidad de los procesos por lo que su prevención y minimización debe estar dada por un proceso de gestión. Se coincide además con el criterio de Lazo Manzo (2013), que el riesgo es resultado de la combinación de eventos potenciales y sus consecuencias pudiendo estas estar determinadas por un problema, fallo, accidente, catástrofe natural, fraude o error humano.

A continuación, se exponen y analizan varios conceptos de riesgos, dentro de las ciencias empresariales. Cañas Pacheco (2009) considera que una definición propia y sencilla de riesgo sería: la probabilidad de que, la ocurrencia de un suceso adverso afecte a la entidad e impacte en su habilidad para lograr sus objetivos estratégicos y por ende la capacidad de cumplir su misión y visión. Según Valle Martínez (2010) el riesgo es la probabilidad de que suceda un evento, impacto o consecuencia adversa.

Se entiende también como la medida de la posibilidad y magnitud de los impactos adversos, siendo la consecuencia del peligro, y está en relación con la frecuencia con que se presente el evento.

La Real Academia de la Lengua Española define el riesgo como contingencia o proximidad de un daño, o sea, a la posible ocurrencia de un suceso que puede traer alguna afectación. La NC ISO 31000:2015 lo plantea como el efecto de la incertidumbre sobre la consecución de los objetivos; mientras que la Resolución 60 de la Contraloría General de la República de Cuba (CGRC) lo define como la incertidumbre de que ocurra un acontecimiento que pudiera afectar o beneficiar el logro de los objetivos y metas de la organización. Por otra parte Melo Crespo (2015), asume en cuestiones prácticas el riesgo como un suceso que puede ocurrir en algún momento y que impacta sobre los objetivos planteados. También la NC ISO 9000:2015 significa de manera sintética que riesgo es el efecto de la incertidumbre.

En los trabajos revisados (Castellanos, 2007; Oreja Rodríguez y Yanes Estévez, 2005) se tratan las categorías o dimensiones del riesgo, lo cual se puede sintetizar en lo siguiente:

- El riesgo se asocia siempre al futuro
- Existe siempre incertidumbre
- Los resultados son inciertos en forma de pérdidas
- Debe valorarse tanto las probabilidades como las pérdidas
- Las múltiples variables posibles que generan un riesgo constituyen un escenario complejo.

En el contexto empresarial los riesgos se han estudiado con más énfasis desde las especialidades como: riesgos laborales (Ulloa Enríquez, 2012), riesgos ambientales (Lastre y col., 2011), riesgos relacionados con la calidad (ICH Q9, 2005; Bolaño Rodríguez, 2014; NC ISO 9001:2015, Melo Crespo, 2015; González Reyes, 2017), riesgos financieros relacionados con las pérdidas de mercado, de créditos, de liquidez (Celaya Figueroa y López Parra, 2004; Aké Cruz, 2010; Segal, 2011; GFRS, 2011; Becerril González y Hernández Fong, 2013), riesgos logísticos y de las cadenas productivas (Manuj y Mentzer, 2008; Ekwall, 2009), riesgos de tecnología de información (Alfonso Robaina, 2007), riesgos de incumplimientos legales, riesgos

relacionados con la corrupción y el delito (Kovacich y Halibozek, 2006; Haimes, 2009; Contraloría General de la República, 2011), riesgos asociados a proyectos (Pérez Moya y Pérez Ramos, 2010; Thomsett, 2010), riesgos relacionados con la producción de software (Rojabanu y Alagarsamy, 2010).

En este contexto empresarial y a los efectos de esta investigación la autora considera que la definición de riesgo enunciada por Bolaño Rodríguez (2014) es acertada, pues se expresa como la 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.

Clasificación de los riesgos:

El riesgo tiene carácter universal en la gestión de una organización, debido a que está presente en cualquier proceso o área de la misma, manifestándose en cualquier momento, de forma diferente, provocando afectaciones en las actividades y proceso, que conllevarían de manera directa o indirecta a un efecto adverso, primero al interior de la organización para después reflejarse hacia el exterior. Por tanto, se hace necesario una forma de ordenar los riesgos a los cuales se enfrenta la organización en su funcionamiento o desempeño (Melo Crespo, 2015).

Existen discrepancias entre las clasificaciones de los riesgos citadas por los distintos autores (Aranaga Meneses, 2012; Contraloría General de la República de Cuba, 2011; Dopazo, 2009; Pacheco López, 2009; Manduca Alvarado, 2008; Küster de Paula, 2003) desde el punto de vista empresarial. Luego del análisis realizado por Vega de la Cruz (2017) de más de 100 clasificaciones, mediante una red social de agrupación, la autora coincide en que los riesgos dentro de una organización o sistema se pueden 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 riesgos humanos, de fallas técnicas, gestión de información y los riesgos ocupacionales, relacionados con los riesgos presentes por desfavorables condiciones de trabajo, entre otros
- Del 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
- Medioambiental: interacción organización – ambiente
- Tecnológico: los riesgos tecnológicos tanto internos como externos, por falta, por fallos y avances de la misma

Por otro lado también se afirma que, como la variedad de riesgos es alta, igual que las formas abordarlos, no es posible establecer una única clasificación. La clasificación más común es la de riesgos internos o externos, o financieros o no financieros como lo exige además la Resolución 60 de la CGRC. También se clasifica con respecto a la naturaleza del riesgo: en inherentes o propios e incorporados. No existe una norma que indique cómo clasificar los riesgos, cada organización debe determinar la forma de hacerlo, que ayude a su gestión.

La autora considera que, luego del análisis de las definiciones y las clasificaciones de los riesgos, para el logro de un mejor entendimiento de la gestión de riesgos, es importante conocer sus antecedentes históricos. Por lo cual se analizará la evolución que ha tenido a través de los años según el criterio de diversos autores.

1.1.2 Antecedentes y evolución de la gestión de riesgos

La aproximación del riesgo se produce en los emporios comerciales y navegantes de Italia a fines del siglo XVI, son por tanto, estos mercaderes o comerciantes quienes crean el concepto moderno del riesgo y su importancia financiera basada en el seguro. En el proceso de desarrollo del capitalismo industrial, que es a partir del siglo XIX, es cuando aparecen mayores riesgos como consecuencia de los inventos y su puesta en práctica: ferrocarriles, actividades fabriles, trabajos públicos, automovilismo, que revolucionan la vida cotidiana. Por lo que ante el aumento de

accidentes de trabajo y la consiguiente presión de los sindicatos obreros, surge la necesidad de implantar medidas de prevención.

Después de la segunda guerra mundial se agudiza la necesidad de analizar y controlar los riesgos. Sin embargo, es a partir de los años 60 que junto a las expectativas de grandes catástrofes aparece la gran vulnerabilidad de las empresas debido a la gran concentración de valores y la especialización de sus unidades de fabricación. La aparición de un riesgo produce junto a grandes pérdidas humanas y materiales una serie de gastos financieros e indirectos: reducción de ventas, de imagen de la empresa, paro obrero. Finalmente, desde el punto de vista de los costos financieros de las empresas, el crecimiento de las cantidades monetarias para reducir y transferir el riesgo, o sea, las medidas de prevención y seguros, han hecho tomar conciencia de la influencia decisiva que tenían en el cumplimiento de los objetivos empresariales.

En el pasado, los principales peligros y riesgos se asociaban con la naturaleza y con las catástrofes naturales, ahora, primordialmente se imputan a acciones y decisiones humanas no sólo o no tanto por las imprudencias, sino en la mayoría de los casos por la incapacidad del ser humano de prever los efectos lejanos de su protagonismo tecnológico y social. Los riesgos ecológicos, nucleares, genéticos, financieros y otros, son riesgos de la civilización, muchos de ellos son difíciles de percibir antes de producirse el daño. Esa es una de las razones por la que en las últimas décadas el riesgo pasa a ser una categoría clave en la condición humana y en las ciencias sociales de este tiempo (Resolución 60 de la CGRC, 2011).

El riesgo es un concepto que se puede considerar fundamentalmente, por su vínculo con todo el quehacer; casi podría afirmarse que no hay actividad de la vida, los negocios, o de cualquier otro asunto que no incluya el 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.

En los tiempos actuales es muy importante que las organizaciones se interioricen de cómo manejar de la mejor manera la gestión de riesgos, para así poder llevar a cabo su misión y por ende lograr sus objetivos planteados (Galarce Trujillo, 2006).

Igualmente la gestión de riesgos no es un proyecto con vida limitada, que concluye una vez que se han logrado los objetivos previamente definidos, sino que es parte integral del proceso continuo de gestión empresarial, es una forma de pensar y un patrón para trabajar en toda la organización, que forma parte de todo lo que se hace en la empresa (Valle Martínez, 2010).

En las actuales condiciones de la economía cubana, la evaluación de los riesgos sólo obtendrá resultados convincentes al enfrentar la problemática de un modo integrado, sistemático y generalizado en todos los eslabones de la estructura empresarial. Para el logro de esos propósitos, las nuevas tecnologías de la información deben constituir un valioso vehículo dirigido al cómputo y análisis óptimo de las operaciones. Los aspectos más importantes de la experiencia cubana están relacionados con el desarrollo de mecanismos de identificación, evaluación y control, la elaboración de planes de prevención, de acción y de supervisiones cruzadas en las entidades (Caridad Gómez y Negrín Sosa, 2015).

La autora determina que, luego de analizar los antecedentes históricos con su origen y evolución, se procede a estudiar entonces la gestión de riesgos. El estudio partirá de su análisis conceptual, así como los rasgos distintivos y las etapas establecido para su aplicación.

1.1.3 Rasgos distintivos de la gestión de riesgos

La gestión del riesgo se convierte en un elemento importante de la dirección estratégica en la entidad, debe ser una tarea a realizar y en torno a la cual se deben estructurar el resto de las funciones, debido a que su importancia concede el cumplimiento de las estrategias y directrices de alto nivel. Se debe crear una cultura de gestión de riesgos, en todos los niveles de la entidad, iniciando en la alta dirección y se requiere del establecimiento formal de un proceso que permita de forma clara el análisis y evaluación de los riesgos (Cañas Pacheco, 2009).

La gestión de riesgos no puede estar separada del resto de las gestiones empresariales y se encuentra muy relacionada con la calidad (Ishikawa, 1988; Juran, 1993; Cuesta Santos, 1999), a fin de incrementar la productividad empresarial, logrando un equilibrio con el correcto desarrollo del trabajo que satisfaga las necesidades del trabajador y un mejor clima organizacional. Esto se facilita cuando

las entidades desarrollan sus actividades sobre la base de sistemas de control interno acorde con las exigencias actuales. Permite además aumentar la probabilidad de alcanzar objetivos, motivar una dirección proactiva, ser consciente de la necesidad de identificar y tratar el riesgo en todas partes de la organización, mejorar la identificación de oportunidades y amenazas, cumplir con exigencias legales y requerimientos de regulación y normas internacionales, mejorar la confidencialidad y confianza en las partes interesadas, establecer una base confiable para la toma de decisiones y la planificación, mejorar controles, asignar con eficacia el uso de los recursos para el tratamiento de riesgo, mejorar la eficacia y eficiencia operacional, mejorar la prevención de pérdidas y manejo de incidentes, minimizar pérdidas, mejorar el conocimiento de la organización, y mejorar la capacidad de recuperación de la organización (NC ISO 31000:2015).

Varios son los autores que han definido la Gestión de Riesgos: Melo Crespo, 2015; Bolaños Rodríguez, 2014; Contraloría General de la República de Cuba, 2011; *Information and Privacy Commissioner of Ontario*, 2010; Maxitana Ceballos y Naranjo Sánchez, 2010; De los Ríos Musso, 2009; Silberfich y Cruz, 2009; Hillson, 2005; entre otros. Se procedió al análisis de 22 conceptos de gestión de riesgos citados por distintos autores, instituciones y grupos nacionales e internacionales desde 1999 hasta el 2015 (Anexo 1). Con ayuda del Microsoft Excel se determinó las variables que caracterizan el entendimiento del concepto de gestión de riesgo con mayor representatividad como se muestra en la figura 1.2, las cuales son: proceso, actividad, presentes en el 68% de los conceptos, identificación, análisis y controlar, evaluar, monitorear, manejar en el 62% del total de los conceptos analizados.

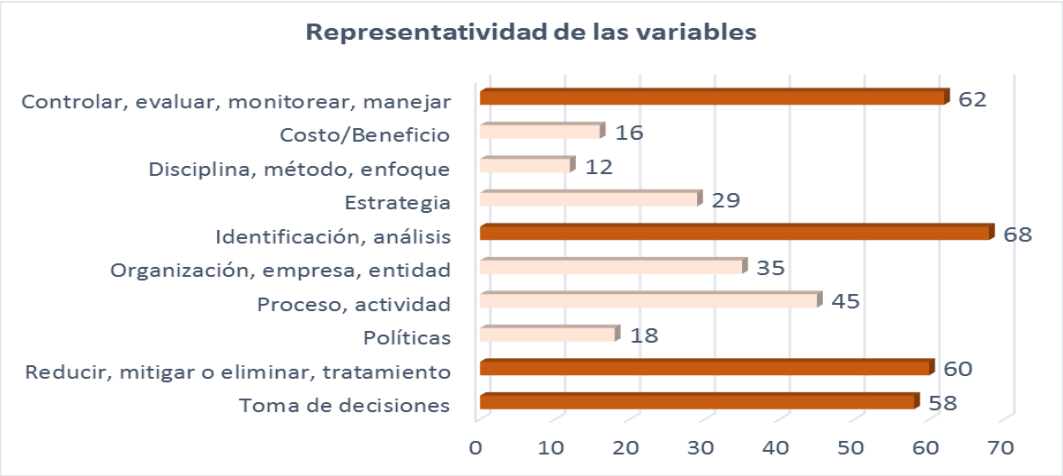


Figura 1.2. Variables analizadas en los conceptos de gestión de riesgos

Se determinó que los conceptos más integradores fueron los citados por Bolaño Rodríguez (2014) y Melo Crespo (2015). Con el 90% de las variables en su concepto la autora adopta la definición de gestión de riesgos enunciada por Bolaño Rodríguez (2014) debido a que es la más completa de las analizadas, define la gestión de riesgos 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) que se pueden materializar en los procesos de la organización y que afectan su desempeño.

Existen normas orientadas a la necesidad de aplicación de herramientas y métodos para las actividades del proceso de gestión de riesgos (AS/NZN 4360: 1999; Bolaño Rodríguez, 2014; NC ISO 31000: 2015). La aplicación de la gestión de riesgos en las organizaciones ha incorporado mecanismos relacionados en algunas normas como:

- ISO/ IEC 27005. Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información, hace énfasis en los requisitos mínimos de gestión, implementación y control de los riesgos relacionados con tecnología informática y sistemas de información en una organización.
- Resolución 60 del 2011 de la Contraloría General de la República, aborda sobre las normas del Sistema de Control Interno. Incorpora la descripción de la gestión y prevención de riesgos para el control interno.

- NC ISO 9001: 2015. Sistema de gestión de la calidad, incluye el pensamiento basado en riesgos y su gestión además del apartado 6 Planificación sobre la gestión de riesgo para la calidad. Incorpora la gestión de los riesgos relacionados con el logro de la satisfacción de los clientes y el cumplimiento de los requisitos reglamentarios, dando como resultado el control de todos los aspectos que influyen en la calidad de los servicios o productos.
- NC ISO 14001: 2015. Sistemas de gestión ambiental, aborda los riesgos relacionados con aspectos ambientales. Incorpora la gestión de los riesgos afines con la protección del medio ambiente y el cumplimiento de las regulaciones, dando como resultado el establecimiento de controles para la prevención de la contaminación y el manejo de los residuos y planes de contingencia.
- NC 18001: 2015. Seguridad y Salud del trabajo, especifica los requisitos relativos en una organización para evaluar, tratar y controlar los riesgos laborales. Incorpora la gestión de los riesgos relacionados con la prevención de accidentes y enfermedades ocupacionales resultando en el establecimiento de prácticas y controles para evitar daños a las personas en sus lugares de trabajo.
- NC ISO 31000: 2015 Gestión del riesgo - Principios y directrices, especifica que para lograr una gestión del riesgo eficaz, las organizaciones deben cumplir los 11 principios de gestión de riesgo como parte integral de todos los procesos de la organización.

Etapas de la Gestión de Riesgos:

Esta NC ISO 31000: 2015 proporciona los principios y las directrices para gestionar cualquier forma de riesgo de una manera sistemática, transparente y fiable, dentro de cualquier alcance y de cualquier contexto. También establece un marco de referencia que delimita y direcciona la misma, y un proceso para la gestión de riesgo que facilita su ejecución. La gestión del riesgo incluye las etapas de identificación, análisis, estimación, evaluación, tratamiento y la comunicación del riesgo como se muestra en la figura 1.3.

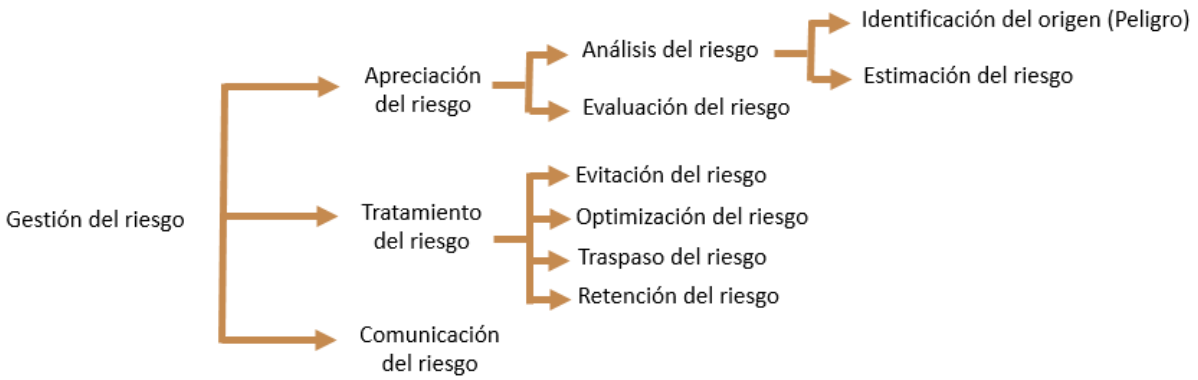


Figura 1.3. Diagrama de gestión de riesgos. Fuente: Melo Crespo (2015)

Las organizaciones están impulsadas por estos requerimientos de las agencias reguladoras hacia la información más completa y detallada relacionada con el control del producto o servicio durante su ciclo de vida. En la actualidad es reconocida la necesidad de la aplicación del análisis de riesgos de la calidad en el sector de los servicios y específicamente en el turismo. En este epígrafe se realizó el estudio de las definiciones y clasificaciones del riesgo, los antecedentes históricos y la conceptualización de la gestión de riesgos, las normas orientadas a su aplicación y sus principales etapas; lo cual sirve de base al análisis y observación de los riesgos relacionados con la calidad y su gestión para lograr un mejor entendimiento debido a la importancia que esto presenta.

1.2 Panorama actual de la gestión de riesgos de la calidad

El uso de la gestión de riesgos para la calidad y su integración a la dirección estratégica mejora los niveles de eficacia y eficiencia (Bolaño Rodríguez, 2011; Alfonso Robaina, 2013; Bolaño Rodríguez, 2014 y Melo Crespo, 2015), facilita la toma de decisiones si surge un problema de calidad, brinda garantías sobre la capacidad de la organización para tratar riesgos potenciales (Serrano, 2013), mejora el alcance y el nivel de la vigilancia directa (Cardona Agudelo, 2009 y Escoriza Martínez, 2010), garantiza la estabilidad y seguridad de los procesos y su control (Hernández Nariño, 2010), así como permite valorar su impacto en el cumplimiento de los objetivos estratégicos y de la estrategia empresarial. Dentro de este marco, uno de los aspectos más abordado en la evaluación de los riesgos es la determinación del nivel de prioridad. Sin embargo hasta el desarrollo de la presente investigación ha prevalecido el enfoque tradicional, donde solo se valora su

frecuencia, impacto y probabilidad de detección, sin analizar su nivel de influencia indirecta.

1.2.1 Marco conceptual de la gestión de riesgos de la calidad

La gestión de riesgos de la calidad es un proceso sistemático que consiste en identificar, analizar, tratar, comunicar, controlar y monitorear todos los riesgos que pueden afectar a la calidad de un producto o servicio durante todo su ciclo vital. Regulatoriamente, la aplicación del análisis de riesgos de la calidad en el ciclo de vida de un producto es un punto a considerar, lo que lleva a la industria a estudiar y disponer de la información más completa y detallada sobre el conocimiento de sus productos y sus operaciones de fabricación (Tebar Pérez, 2009; López García, 2013; Téllez Cansigno, 2013; Morales Camprubí, 2015).

En la gestión de riesgos de la calidad según Calcedo Barba (2013), se ha de implementar una gestión de riesgos basado en un proceso sistemático de evaluación (conocimiento científico y experiencia adquirida) y control. Además de la comunicación de riesgos, aplicación prospectiva o retrospectiva, proporcionalidad, esfuerzo y formalidad según el nivel de riesgo. Según Melo Crespo (2015) la gestión de riesgos de la calidad son los relacionados con la satisfacción de clientes y su percepción del producto o servicio que reciben de la organización.

La gestión de riesgos de la calidad en organizaciones no es más que un proceso sistemático para la identificación, análisis, tratamiento, comunicación, control y monitoreo de los riesgos relativos a la calidad de sus procesos, para brindar un producto o servicio de excelencia que satisfaga las necesidades y supere las expectativas de los clientes. La eficiente gestión de riesgos de la calidad puede facilitar la correcta toma de decisiones de la alta dirección basada en hechos reales; además de proporcionar a los reguladores mayores garantías de capacidad de la empresa para hacer frente a los riesgos potenciales. Dos principios fundamentales de la gestión de riesgos de la calidad son: la evaluación del riesgo para la calidad debe basarse en el conocimiento científico. El nivel de esfuerzo, la formalidad y la documentación del proceso de gestión de riesgos de la calidad debe ser acorde con el nivel de riesgo.

Los principios de gestión de riesgos de la calidad se utilizan con eficacia en muchas áreas de negocio y gobierno, incluyendo finanzas, seguros, seguridad en el trabajo, salud pública, turismo y por las agencias que regulan estas industrias. Aunque hay algunos ejemplos del uso de la gestión de riesgos de la calidad en la industria turística de hoy, son limitadas y no representan los aportes completos que la gestión de riesgos tiene para ofrecer. Además, la importancia de los sistemas de calidad ha sido reconocida en el turismo y es evidente que dentro de este la gestión de riesgos de la calidad es un componente valioso expresado como principio de la nueva norma NC ISO 9000: 2015.

1.2.2 La Gestión de riesgos de la calidad en el SGC

En la literatura consultada se aprecia un incremento en la aplicación de la gestión de riesgos en la gestión empresarial a nivel corporativo. En las últimas décadas han proliferado normas de gestión del riesgo en muchos campos, lo que refleja la multiplicidad de los riesgos que preocupan a diferentes sectores de la sociedad. La Organización Internacional para la Normalización (ISO) y la Comisión Electrotécnica Internacional (IEC) son las que encabezan los trabajos de elaboración de documentos normativos para la gestión de los riesgos.

En el caso del Sistema de Gestión de la Calidad la familia de normas ISO 9001, desde su primera versión en el año 1987 ha ido evolucionando desde un modelo de aseguramiento de la calidad, al de gestión con enfoque de proceso en su tercera versión en el año 2000, hasta su quinta versión donde se refuerza este enfoque y se incluye el pensamiento basado en riesgo. Aunque la versión del 2008 no contiene requisitos explícitos para la gestión de los riesgos, si es perfectamente compatible con ella, pudiéndose identificar requisitos, que indirectamente se refieren a situaciones de gestión del riesgo. Este ha estado implícito por ejemplo, mediante requisitos para la planificación, la revisión y la mejora, al llevar a cabo acciones preventivas para eliminar no conformidades potenciales, analizar cualquier no conformidad que ocurra, y tomar acciones que sean apropiadas para los efectos de la no conformidad para prevenir su recurrencia. Ya la norma NC ISO 9004:2009 incluye, específicamente, el enfoque de gestión de riesgos para el éxito sostenido de las organizaciones.

En la actualización de la norma NC ISO 9001: 2015 aborda un pensamiento basado en riesgos, el cual es esencial para lograr un sistema de gestión de la calidad eficaz, pues permite a una organización determinar los factores que podrían causar que sus procesos y su sistema de gestión de la calidad se desvíen de los resultados planificados, para poner en marcha controles preventivos para minimizar los efectos negativos y maximizar el uso de las oportunidades a medida que surjan. En esta versión el concepto de acción preventiva se expresa mediante el uso del pensamiento basado en riesgos al formular requisitos del sistema de gestión de la calidad.

Para ser conforme con los requisitos de esta norma, una organización necesita planificar e implementar acciones para abordar los riesgos y las oportunidades y establecer una base para aumentar la eficacia del sistema de gestión de la calidad, alcanzar mejores resultados y prevenir los efectos negativos. En el anexo 2 se muestra un resumen de los apartados de la NC ISO 9001:2015 donde se aborda la gestión de riesgos.

Según esta citada norma en la planificación de las acciones para abordar riesgos y oportunidades en el Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), la organización debe considerar los requisitos y determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar para asegurar que se pueda lograr sus resultados previstos, aumentar los efectos deseables, prevenir o reducir efectos no deseados y lograr la mejora. La organización debe planificar las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades y la manera de integrarlas e implementarlas en sus procesos del SGC así como evaluar la eficacia de las mismas.

La autora considera entonces de acuerdo a estos aspectos analizados en la investigación que la gestión de riesgos de la calidad debe tener un uso adecuado teniendo en cuenta las normas, directrices y buenas prácticas para su ejecución. Cualquier situación que produzca una condición adversa o un fallo en estos procesos puede provocar efectos negativos en la calidad de los productos que se ofertan y un deterioro en la satisfacción del cliente o aumento de los costos por no calidad, lo que afecta la imagen de la entidad y el desempeño de la misma. Existen modelos y procedimientos para llevar a cabo la gestión de riesgos de la calidad los cuales

deben ser del conocimiento de las organizaciones para poder aplicarlos efectivamente cumpliendo los principios fundamentales.

1.3 Análisis de los enfoques metodológicos para la gestión de riesgos organizacionales

Muchos son los autores e instituciones tanto nacionales como internacionales que han propuestos modelos, procedimientos y metodologías para la gestión de riesgos, aunque con enfoques diferentes. En muchas de ellas se tratan riesgos específicos: financieros, de corrupción, de seguridad y salud en el trabajo, informáticos, psicosociales, de la calidad, entre otros; aunque son menos los que integran el proceso de gestión del riesgo en los procesos de la organización, y tienen un enfoque genérico para gestionar cualquier forma de riesgo, dentro de cualquier alcance y de cualquier contexto.

Para el estudio de los enfoques metodológicos se analizaron 18 metodologías citados por distintos autores, instituciones y normas nacionales e internacionales en un rango de fechas desde 1999 hasta el 2017. Dentro de estos solo se encontró un procedimiento específico de gestión de riesgos de la calidad, el planteado por Pacheco León (2014), pero solo está asociado a la calidad del producto en la planta del Centro Nacional de Biopreparados Biocen y no referencia al servicio. Entre estos enfoques se destacan los diseñados por autores y normas como: modelo Estándar Australiano AS/NZ 4360: 1999, Informe *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission* (COSO) (2004), Ramos García (2009), Bolaño Rodríguez (2014), Pacheco León (2014), Melo Crespo (2015), NC ISO 31000 (2015), Vega de la Cruz (2017) y Domínguez Cabrera (2017); entre otros (Anexo 3).

1. El modelo Estándar Australiano AS/NZ 4360: 1999 integra el proceso de gestión del riesgo a los procesos de la organización, y tienen un enfoque genérico para gestionar cualquier forma de riesgo, dentro de cualquier alcance y de cualquier contexto. Otra de las ventajas de este modelo es que incluye el establecimiento del contexto y se encuentra en alineación con otros sistemas. Además permite captar los objetivos de la organización, el entorno en el que se persiguen estos objetivos, las partes interesadas y la diversidad de los criterios de riesgo.
2. Informe COSO (2004): propone un procedimiento de gestión de riesgos a través

de la identificación, evaluación, análisis, monitoreo y comunicación de los distintos tipos de riesgos a los cuales se ve expuesta en el desarrollo de sus actividades de negocio. Sin embargo presenta algunas carencias ya que no establece el contexto estratégico interno y externo y no se realiza el tratamiento de los riesgos.

3. NC ISO 31000: 2015 provee de los principios, el marco de trabajo (*framework*) y un proceso destinado a gestionar cualquier tipo de riesgo de una manera transparente, sistemática y creíble dentro de cualquier alcance o contexto.

4. Ramos García (2009): muy similar al anterior propone un procedimiento para la aplicación de la administración de riesgos a la gestión por procesos y su relación con el cuadro de mando integral como herramientas de control, y propone indicadores de desempeño. Esta propuesta resultan interesante al utilizar herramientas novedosas como la gestión por procesos y el cuadro de mando integral, donde se alinean la estrategia, los procesos, las personas, la tecnología y el conocimiento, pero tiene como limitante que enfoca la administración de riesgos solamente en el control interno y según la derogada Resolución 297/2003 del MFP.

5. Bolaño Rodríguez (2014): plantea un procedimiento general para disminuir las brechas entre la situación presente en la organización y el modelo que propone, que unido al procedimiento de administración de riesgos, permita aumentar la Capacidad de Prevención Estratégica y disminuir el Nivel de Vulnerabilidad del Sistema de Dirección de la Empresa. Sin embargo carece de etapas esenciales para la gestión de riesgos como son el monitoreo, tratamiento y comunicación de ellos.

6. Pacheco León (2014): diseña una metodología para la gestión de riesgos asociados a la calidad del producto en la planta del Centro Nacional de Biopreparados Biocen, utilizando el enfoque de procesos. Propone cuatro etapas, que cumpliendo con el ciclo de Deming, aseguran que la gestión de riesgos tribute al logro de la eficiencia de los procesos y la satisfacción del cliente. Sin embargo solo enfoca su procedimiento a la calidad desde el punto de vista de la producción y no al servicio que tan importante resulta en los tiempos actuales.

7. Melo Crespo (2015): realiza una propuesta muy interesante con una metodología para llevar a cabo la gestión de riesgos aplicado al sistema de gestión de la organización, a partir de la determinación de los procesos y sus objetivos, y propone

además una matriz tridimensional para calcular el nivel de riesgo teniendo en cuenta la variable detección.

8. Vega de la Cruz (2017): el procedimiento persigue la gestión de los riesgos de alta prioridad en los procesos clave de la entidad y la construcción de sus respectivos Planes de Prevención de Riesgos, permitiéndole trazar estrategias de mejoras para el logro de la satisfacción del cliente a partir de la modelación multicriterio. Sin embargo presenta algunas limitaciones en el análisis y el tratamiento de los riesgos, pues centra su procedimiento al control interno de una organización hospitalaria.

9. Domínguez Cabrera (2017): propone un procedimiento general para la gestión de los riesgos organizacionales, basado en el ciclo PHVA, el cual tiene carácter dinámico y con enfoque de procesos. El mismo se apoya en la determinación del contexto de la organización, como base para la apreciación de los riesgos y su tratamiento, que mediante la comunicación, el seguimiento y medición constante propiciará alcanzar mejores resultados en la organización. Sin embargo este procedimiento presenta algunas oportunidades de mejora, pues no analiza en la gestión de riesgos los puntos críticos tan vitales para el control de los riesgos de mayores impactos, además no realiza un diagnóstico de la variable riesgo en el Sistema de Gestión de la Calidad de la entidad que es de gran utilidad para la identificación de los riesgos.

En el análisis de las metodologías se determinaron las variables más y menos tratadas para determinar las ventajas y limitaciones de las mimas. La mayoría de las propuestas coinciden en utilizar el enfoque de procesos, la necesidad de crear un grupo de trabajo, ratifican el compromiso de la alta dirección, la participación activa del capital humano y la necesidad de su formación. Pero todos tienen como objetivo, mitigar los riesgos que puedan ocasionarles pérdidas o daños a una organización (Pacheco León, 2014).

Por otro lado, entre las variables que menos se destacan se encuentran el análisis de los riesgos de la calidad teniendo en cuenta los requisitos del sistemas de gestión, lo que imposibilita cumplir con las exigencias de las normas actuales de gestión y la Resolución 60 de la CGRC. Otra de las limitaciones se localiza en las funciones de tratamiento y comunicación de los riesgos. El tratamiento solo es tomado en cuenta

en el 57,14% de las propuestas analizadas y la comunicación de los riesgos en el 71.43%. Este hecho incide en la efectividad, ya que olvidan funciones que resultan esenciales para el desarrollo de una efectiva gestión de los riesgos. Además la mayoría de las propuestas no definen técnicas y herramientas para la aplicación con acciones concretas a lo largo de cada fase o etapa.

A partir del análisis anterior de los procedimientos, se concluye que existen ventajas y limitantes en los mismos, las cuales se muestran en la figura 1.4.

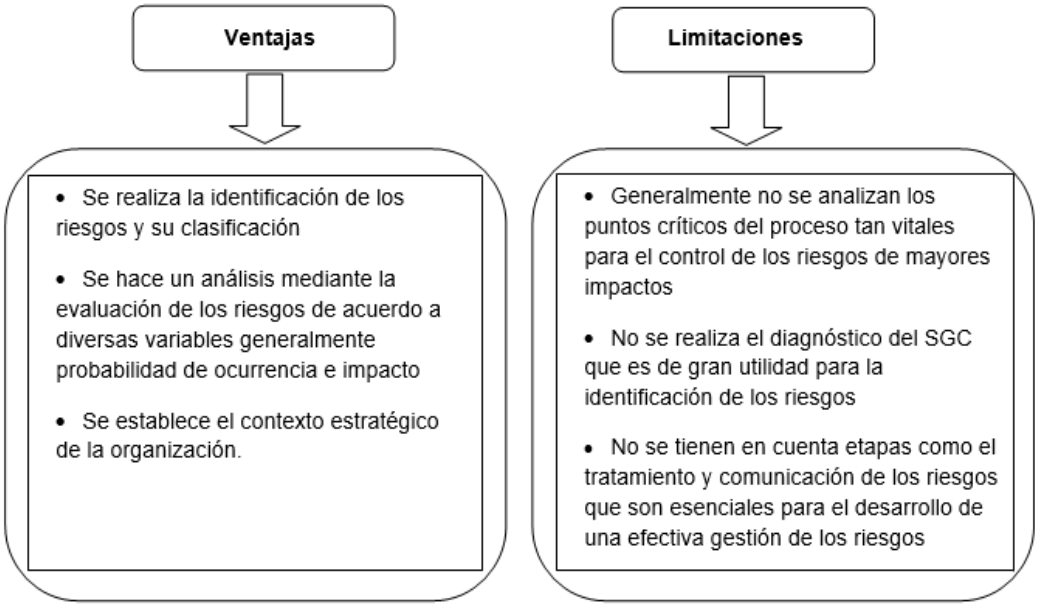


Figura 1.4. Análisis de las metodologías de gestión de riesgos de la calidad

Como resultado del análisis se puede evidenciar una tendencia a la identificación de los riesgos por áreas y no por procesos, aplicándose fundamentalmente a entidades de producción. Se observan también las carencias existentes de modelos o procedimientos metodológicos aplicados al sector del turismo para la gestión y prevención de riesgos, dada la necesidad del control en un sector estratégico tan importante para el país.

Luego de analizar las variables más y menos tratadas y las carencias existentes en los modelos la autora considera que no existe una metodología que integre todas las variables determinadas para la gestión de riesgos de la calidad, además de que ninguno analiza el nivel de incidencia de los riesgos. También se pudo comprobar que en general, de las investigaciones analizadas de gestión de riesgos, no existe

una metodología o procedimiento relacionado explícitamente con la calidad, con técnicas y herramientas prácticas para su aplicación en cualquier entidad del servicio hotelero. Esto constituye una insuficiencia teórica para el contexto en que se desarrolla la investigación. Por lo antes expuesto la autora de esta investigación considera que existe una necesidad de desarrollar una metodología para la gestión de riesgos de la calidad más completa e integradora que contemple la totalidad de las variables en el estudio, donde se apliquen diferentes técnicas y herramientas, para facilitar la identificación, evaluación y control de los riesgos. Para el logro de lo anterior se toman los aspectos fundamentales y ventajas de cada una de las metodologías analizadas y se eliminan las limitaciones antes expuestas. Además de proporcionarle a la entidad otra vía para la gestión de los riesgos en consonancia con las normas de los sistemas de gestión vigentes y el control interno; que posibilite la satisfacción de las exigencias de las partes interesadas y favorezca a la mejora del desempeño de la organización.

1.4 La gestión de riesgos de la calidad en el Hotel Brisas Guardalavaca

En Cuba se viene gestando grandes transformaciones en el sistema empresarial a partir de lo establecido en los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución aprobado en el VI Congreso del Partido Comunista de Cuba y actualizados para el período 2016-2021, en el VII Congreso celebrado en abril de 2017 y por la Asamblea Nacional del Poder Popular (ANPP) en julio de este mismo año. En el Lineamiento 207 se hace mención a que: La actividad turística deberá tener un crecimiento acelerado que garantice la sostenibilidad y dinamice la economía, incrementando de manera sostenida los ingresos y las utilidades, diversificando los mercados emisores y segmentos de clientes, y maximizando el ingreso medio por turista, así como, se deberá: continuar incrementando la competitividad de Cuba en los mercados turísticos, diversificando las ofertas, potenciando la capacitación de los recursos humanos y la elevación de la calidad de los servicios con una adecuada relación “calidad-precio”.

Es por esto, que en los últimos tiempos, las redes hoteleras existentes en el país se enfrenta al gran desafío de elevar de forma continua la calidad de los servicios que oferta

como factor clave para alcanzar los niveles de eficacia y eficiencia que le aseguren la autonomía y competitividad en el mercado. A esto no escapan los centros turísticos de la provincia de Holguín, que en la actualidad constituye el tercer polo de más afluencia en el país. Formando parte de este destino turístico, el Hotel Brisas Guardalavaca ha alcanzado niveles aceptables de desempeño, como resultado del trabajo desarrollado por el equipo de dirección y la participación activa de los trabajadores, a partir de la aplicación de diferentes técnicas y herramientas de dirección, así como de los sistemas de gestión, entre las que se destaca el Sistema de Gestión de la Calidad.

La implementación de un sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos establecidos por la NC ISO 9001: 2008 le ha permitido al hotel elevar los niveles de eficacia en la gestión de los procesos que se desarrollan dentro de la organización. Por tales motivos existe interés en la organización de lograr la certificación del Sistema de Gestión de la Calidad por la NC ISO 9001: 2015, donde uno de los principios fundamentales y cambio esencial en la norma es el pensamiento basado en el riesgo. Además según la NC ISO 31000: 2015 “Gestión del Riesgo. Principios y directrices”, la toma de decisiones dentro de la organización, cualquiera que sea el nivel de importancia, implican la consideración explícita de los riesgos y la aplicación de la gestión del riesgo hasta el grado apropiado. También los componentes de la gestión del riesgo deben estar representados en los procesos clave de toma de decisiones en la organización. Por lo cual para la realización de la investigación serán seleccionados los procesos clave, puesto que son esenciales para agregar valor a los servicios y por tanto, requieren de un nivel más elevado de atención.

Este hotel de categoría cuatro estrellas, perteneciente al Ministerio del Turismo, y subordinado al grupo empresarial Cubanacán, brinda un servicio hotelero todo incluido para la modalidad de turismo de sol y playa. La entidad no se encuentra en perfeccionamiento empresarial para la consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial, fue vanguardia nacional en el año 2015 pero perdieron esta condición en el 2016. Trabaja basado en un enfoque de proceso para desarrollar, implementar y mejorar la eficacia, a través de la documentación utilizada para la satisfacción de las partes interesadas mediante el cumplimiento de sus requisitos. Los procesos que se llevan a cabo en la entidad se rigen por el manual de gestión,

procedimientos, fichas de procesos y otros documentos que lo complementan. Tiene implementado el Sistema de Control Interno por la Resolución 60 de la CGRC.

La organización aplica actualmente un procedimiento de gestión de riesgos cuyo objetivo es establecer la metodología para realizar la gestión de los riesgos por procesos en la empresa. Incluyen los riesgos en sus actividades y operaciones para el cumplimiento de los objetivos de medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, control interno y la gestión de la seguridad en la cadena de suministros, integrándolos al plan de prevención de riesgos de la organización. A pesar de esto, luego del análisis realizado a los documentos consultados, la observación directa a la cotidianidad del hotel, así como la entrevista a directivos y trabajadores del centro; se confirmó que actualmente la empresa presenta deficiencias en la gestión de riesgos de la calidad en los procesos clave, pues no se detectan todos los riesgos por proceso y los detectados están dirigidos fundamentalmente a la prevención de la ocurrencia de hechos delictivos e ilegalidades y a la seguridad y salud en el trabajo. Además no se hace una adecuada evaluación del riesgo, no se determina el nivel de incidencia de los mismos, no existe una adecuada comunicación de los riesgos y existe una desactualización del plan de prevención de riesgos. Durante el año 2016 se han evidenciado la existencia de un conjunto de síntomas en el Sistema de Gestión de la Calidad que demuestran un declive gradual de algunos indicadores de calidad, los cuales se enuncian a continuación:

- El índice de satisfacción al cliente (ISC) fluctúa por meses y su tendencia no es al crecimiento sino a la estabilidad. Por otra parte existe discrepancia con la fórmula establecida para el cálculo de este indicador, se considera que no es apropiada la escala que utiliza, lo cual puede estar dañando la información que brinda
- Los costos de no calidad ascendieron en un 50% respecto al año anterior, lo que evidencia un aumento de los mismos
- La cantidad de quejas contabilizadas en relaciones públicas se incrementaron en 124 con respecto a las recibidas en el 2015, lo cual evidencia un aumento en comparación con el año anterior.

Este análisis teórico y empírico del tema objeto de estudio antes mencionado demuestra la necesidad práctica específica en el Hotel Brisas Guardalavaca de desarrollar una metodología para la gestión de los riesgos de la calidad en organizaciones, que permita aumentar la capacidad de prevención estratégica, o sea estar preparado para en la realización de las actividades y decisiones lograr una anticipación a la ocurrencia de riesgos minimizando los impactos negativos que estos originan y a la vez creando las condiciones para aprovechar las nuevas oportunidades que brinda el entorno. Esto a su vez debe elevar el nivel de seguridad en el funcionamiento del Sistema de Gestión de la Calidad y dirección de la organización, ya que su carencia constituye uno de los principales obstáculos para la consolidación.

Conclusiones del capítulo

A partir de la revisión del "estado del arte y de la práctica" del tema objeto de estudio de la investigación, se pueden plantear un conjunto de conclusiones, entre las que destacan las siguientes:

1. En los momentos actuales gestionar los riesgos como parte del sistema de gestión de la calidad en las organizaciones es de importancia estratégica y constituye una necesidad para aquellas empresas que desean certificar este sistema y mejorar su desempeño.
2. La gestión de riesgos de la calidad es un proceso sistemático para la identificación, análisis, tratamiento, comunicación, control y monitoreo de los riesgos relativos a la calidad de los procesos, que permite facilitar la correcta toma de decisiones de la alta dirección basada en hechos reales, además de satisfacer las necesidades y superar las expectativas de los clientes.
3. Las metodologías, procedimientos y enfoques para la gestión de riesgos organizacionales estudiados contienen como variables en común el enfoque de procesos, el compromiso de las personas, el análisis del contexto y las diferentes etapas de la gestión de riesgos.
4. Actualmente se observa una plataforma metodológica relacionada con la gestión de riesgos, pero que por sí solos no son lo suficientemente completos para responder a la mejora continua del Sistema de Gestión de la Calidad y menos en el

sector de los servicios, al realizarse en cada uno contribuciones parciales; por lo que aún existen brechas que admiten la realización de nuevas propuestas que contemplen de forma integral otras herramientas.

5. El funcionamiento del sistema de gestión de riesgos de la calidad en el Hotel Brisas Guardalavaca presenta puntos vulnerables que evidencian la necesidad de perfeccionar dicha gestión a través de una metodología que resuelva las insuficiencias actuales y contribuya a la mejora del desempeño del Sistema de Gestión de la Calidad.

CAPÍTULO 2. DESARROLLO DE UNA METODOLOGÍA PARA LA GESTIÓN DE RIESGOS DE LA CALIDAD EN ORGANIZACIONES

Con el propósito de solucionar el problema científico planteado en esta investigación y considerando lo expuesto en el marco teórico-práctico referencial, la autora desarrolló una metodología general que consta de tres etapas y trece pasos con una serie de acciones que responden al enfoque de gestión de riesgos en particular. En la figura 2.1 se representa la metodología con los pasos a seguir en cada una de las etapas para una mayor comodidad y comprensión de los interesados en el tema. En cada paso de la misma se exponen las herramientas y técnicas que se deben a utilizar para su cumplimiento efectivo. Esta metodología tiene como objetivo perfeccionar la gestión de riesgos de la calidad para la correcta toma de decisiones organizacionales que se funden en el enfoque de sistema, con el enfoque de gestión y el enfoque de procesos; basándose en los siguientes principios:

- Orden lógico: por su estructura, secuencia lógica e interrelación de aspectos
- Trascendencia: las acciones y sus consecuencias tienen una influencia significativa en las organizaciones y su entorno
- Sistematicidad: permite el mantenimiento de un control sistemático sobre el proceso de mejora continua del sistema.

Las características de la metodología que permiten obtener los resultados esperados son:

- Participativo: la aplicación de la metodología requiere de la participación de los distintos niveles de la organización
- Retributivo: su aplicación producirá beneficios a la organización en general
- Permanente: adopta la filosofía de la mejora continua.

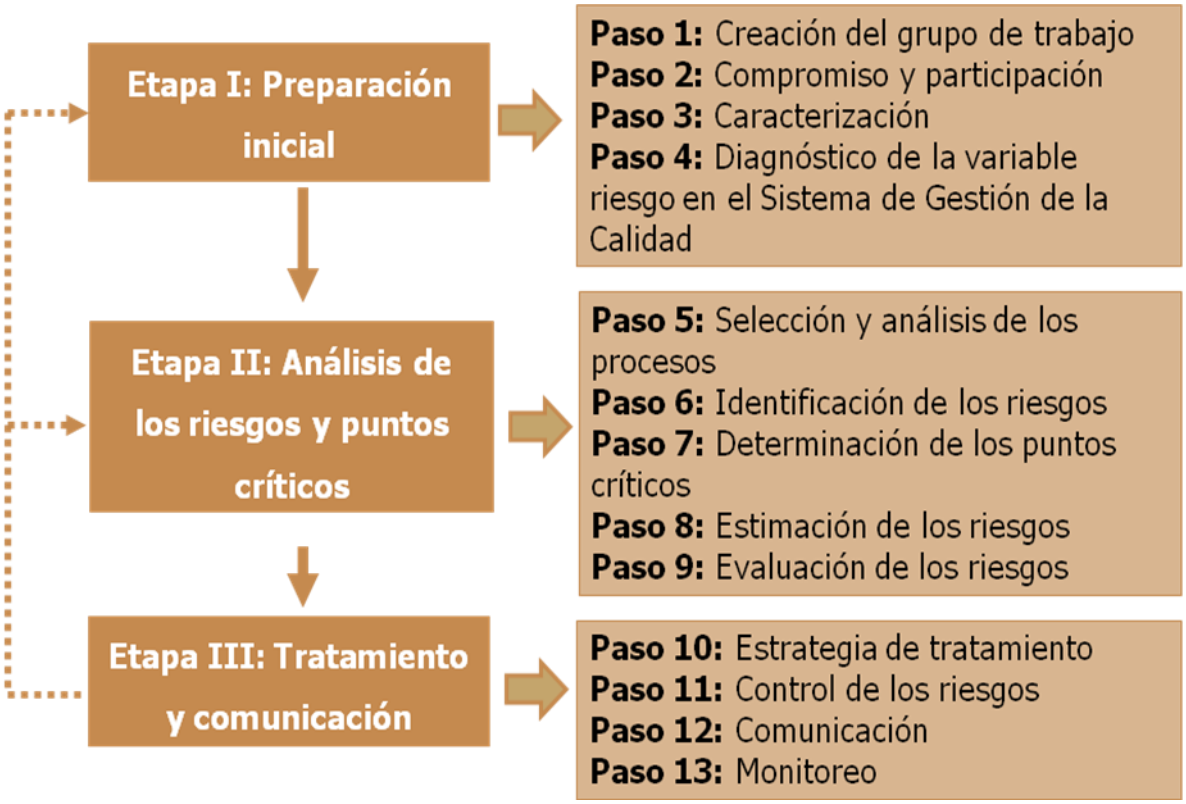


Figura 2.1. Metodología para la gestión de riesgos de la calidad

2.1. Descripción de la metodología diseñada

En el presente epígrafe se describe la metodología general diseñado para la gestión de riesgos de la calidad en organizaciones.

2.1.1. **Etapa I.** Preparación Inicial

Esta etapa tiene como objetivo establecer las condiciones organizativas en el comienzo del estudio, estimular el cambio y lograr el compromiso de los implicados, para lo cual se pretende:

Paso 1. Creación del equipo de trabajo

Objetivo: Determinar el equipo multidisciplinario de personas con la capacidad requerida para identificar, estimar y evaluar los riesgos; y definir las posibles acciones para controlar los mismos. En el cual queden representados las diferentes áreas y procesos de la empresa.

Responsable: El subdirector de Recursos Humanos de la entidad.

Acciones a realizar:

- Determinar el número de integrantes del grupo

- Seleccionar las personas que integran el grupo
- Capacitar a los integrantes del grupo

Recomendaciones:

Para calcular la cantidad de integrantes a emplear en la investigación se propone utilizar el método probabilístico y asumiendo la distribución binomial de probabilidad[1] siguiente:

$$M = \frac{P(1-P)K}{I^2} \quad (1)$$

Donde:

M: Cantidad de expertos (entre 7 y 15)

I: Nivel de precisión deseado (valor a utilizar 10% = 0,1)

P: Proporción estimada de errores de los expertos (valor a utilizar promedio: 2,3%)

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

Se recomienda los valores de K que se ofrecen en la tabla 1 que se expone a continuación:

Tabla 1. Valores de la constante K

Nivel de confianza (%)	Valor de K
99	6,6564
95	3,8416
90	2,6896

Por este método la cantidad de integrantes a emplear se recomienda entre 7 y 15 para mantener un nivel de confianza elevado. Deben ser personas con autoridad para la toma de decisiones del proceso, con experiencia y habilidades para la utilización de herramientas de gestión. Además, garantizar diversidad de conocimientos y la representación de las distintas unidades organizativas o funciones, lo que beneficia la calidad y confiabilidad de la información. Se debe nombrar un coordinador, responsable de motivar, promocionar el proceso y minimizar las resistencias. Además se debe establecer un plan de capacitación del grupo en el cual se aborden temáticas referentes a la gestión de riesgos de la calidad como

[1] Siegel y Castellan (1988); Santesmases Mestre (1988).

herramienta gerencial para la toma de decisiones, así como la familiarización con la metodología a aplicar y el entrenamiento de las técnicas y herramientas que propone, auxiliándose para ello de profesores universitarios que impartan temas afines.

Paso 2. Compromiso y participación

Objetivo: Lograr el compromiso de todos los implicados en la aplicación de la metodología desde el ápice estratégico hasta el nivel operativo para que este proceso sea comprendido e interiorizado por todos en la organización.

Para el inicio del estudio es necesario lograr el compromiso de todos, principalmente de la alta dirección y trabajadores implicados, teniendo en cuenta que estos son los que tomarán las decisiones pertinentes para lograr el cambio en la entidad. Este proceso no es simple, ni rápido, ya que el cambio de mentalidad en las personas es un proceso muy complejo y generalmente lento; sólo a través del convencimiento se puede llegar a la creación de un clima organizacional favorable que posibilite instrumentar las políticas necesarias para el cambio.

Responsable: El director de la entidad debe estar a cargo de este paso y lograr el involucramiento y la participación de todos los trabajadores relacionados con el estudio.

Acciones a realizar:

Se debe comenzar con la realización de encuentros y reuniones iniciales, dinámicas grupales con la alta dirección y el especialista de calidad, reuniones de trabajo, con el objetivo de:

1. Explicar objetivo, alcance e importancia del estudio a desarrollar en la institución.
2. Explicar de manera clara cada una de las etapas a aplicar de la metodología, así como las técnicas que se utilizarán, de forma tal que se pueda contar con el apoyo necesario para la ejecución y éxito de la investigación.

Paso 3. Caracterización

Objetivo: Caracterizar la entidad objeto de estudio como base fundamental para la gestión del riesgo.

Para comprender la organización objeto de estudio, se parte del análisis estratégico con la revisión de la estrategia, objeto social, misión y visión, objetivos estratégicos,

así como, sus principales clientes y demás partes interesadas, documentación del Sistema de Gestión de la Calidad, documentos e informes sobre resultados de auditorías internas y externas, revisiones por la dirección, para conocer la situación actual de la organización de la organización. El equipo debe tener acceso a la documentación existente y analizarla como parte de su preparación para la evaluación, verificando su estado de completamiento y actualidad.

Responsable: Especialista principal de Calidad pues es el responsable de la actualización y confección del Manual de Calidad, en el cual se recoge los elementos estratégicos de la entidad; así como el Mapa de Procesos, ficha, instrucciones y registros de cada uno de los procesos.

Acciones a realizar:

- Describir los elementos estratégicos de la entidad
- Análisis de los procesos

Recomendaciones:

Técnicas y herramientas: observación directa, revisión documental, entrevista, encuesta, matriz DAFO y diversos tipos de gráficos, mapa de procesos, flujograma.

Paso 4. Diagnóstico de la variable riesgo en el Sistema de Gestión de la Calidad

Objetivo: Diagnosticar el cumplimiento de los requisitos relativos a la variable riesgos en el SGC de acuerdo con de la norma NC ISO 9001: 2015.

Responsable: El especialista principal de calidad de la entidad.

Acciones a realizar:

- Realizar la evaluación de los requisitos de la norma relativos al riesgo
- Procesamiento de los resultados del instrumento

Recomendaciones:

Se recomienda para el que diagnostica los requisitos relativos a la variable riesgos en el SGC de acuerdo con de la norma NC ISO 9001: 2015, aplicar la lista de chequeo que se propone (Anexo 4); y luego con estos resultados realizar una valoración concluyente de cuál es el comportamiento de este principio: pensamiento basado en riesgo en el SGC de la entidad. Las técnicas que se pueden emplear son: lista de chequeo, varios tipos de gráficos incluyendo los histogramas de frecuencia, ficha de procesos y registros de información.

2.1.2. **Etapa II.** Análisis de Riesgos y Puntos Críticos

Objetivo: Analizar los riesgos por actividades de los procesos, asociados a cada uno de los factores que puedan afectar la calidad del desempeño de la organización.

Como resultado se tiene información documentada de la identificación, análisis, estimación y evaluación de los riesgos por cada una de las actividades de los procesos, que pueden afectar el cumplimiento de los objetivos de calidad.

Para el cumplimiento del objetivo se requiere del desarrollo de los siguientes pasos:

Paso 5. Selección y análisis de los procesos

Objetivo: Determinar el alcance de la gestión de riesgos de la calidad a través de la selección de los procesos.

Responsable: El especialista principal de calidad de la entidad.

Acciones a realizar:

- Seleccionar los proceso a estudiar
- Describir los procesos

Recomendaciones:

Para la selección de los procesos a analizar se recomienda que se tenga en cuenta aspectos como: interés de la organización, importancia en el mapa de procesos y relación que tiene estos con el desempeño del SGC. Esta selección se puede realizar utilizando la técnica del diagrama de Paretto. En la descripción de los procesos se debe identificar las entradas, transformaciones y salidas para un correcto dominio del funcionamiento de los mismos.

Paso 6: Identificación de los riesgos

Objetivo: Identificar todos los riesgos por operaciones, que no son más que los fallos potenciales de calidad, en los procesos seleccionados.

De los riesgos detallados su eliminación o reducción debe ser fundamental para la prestación del servicio con la calidad requerida. La identificación de riesgos es un uso sistemático de información actualizada para detectar los peligros y las posibles consecuencias. Esto proporciona la base para nuevas etapas en el proceso de gestión de riesgos de la calidad.

Responsable: El especialista principal de calidad de la entidad.

Acciones a realizar:

- Identificar los riesgos para cada operación del proceso seleccionado
- Codificar los riesgos

Recomendaciones:

Esta actividad es esencial realizarla de manera exhaustiva, puesto que un riesgo que no se detecte no se incluirá en análisis posteriores. Los riesgos de la calidad pueden ser reconocidos en relación con los factores externos e internos que contribuyen al aumento del riesgo. Los riesgos se registran por cada operación en cada uno de los procesos seleccionados. Para registrar estos datos se puede utilizar el modelo mostrado en la tabla 2.

Tabla 2. Modelo para registrar los riesgos

Subproceso	**Operación**	**Instrucciones de Calidad**	**Riesgos**	**Causas**	**Consecuencias**

Se establecerá un código para cada uno de los riesgos y las causas, para un mejor trabajo de los mismos por la cantidad que pueden llegar a identificarse. Técnicas y herramientas: para la identificación de riesgos el grupo gestor selecciona las técnicas y métodos a utilizar, según el tipo de riesgo, su complejidad y la necesidad de información sobre el mismo. Se propone utilizar los de fácil aplicación tales como los métodos basados en evidencias (revisiones de datos históricos), las que se basan en la observación, como la inspección, los enfoques sistemáticos del equipo, donde un grupo de expertos sigue un proceso sistemático para identificar riesgos por medio de un conjunto estructurado de proposiciones o preguntas, entrevistas, lluvia de ideas, árbol de fallos, o en la consulta a expertos, como el método Delphi; así como la técnica Análisis de los Modos de Fallos y sus Efectos (AMFE). Se revisará además toda la documentación necesaria tales como: resultados de las acciones correctivas, controles externos, informes de auditorías externas e internas, informe de revisión por la dirección, evaluación de encuestas de satisfacción del cliente interno y externo, planteamiento de los trabajadores en las asambleas de afiliados, informes de balance del trabajo, informes del comité de calidad, análisis sobre quejas y reclamaciones de los clientes.

Paso 7. Determinación de los puntos críticos

Objetivo: Determinar las operaciones de los procesos que constituyen puntos críticos por su impacto en el desempeño de calidad de la entidad

Responsable: El especialista principal de calidad de la entidad.

Acciones a realizar:

- Seleccionar la variable decisoria para la identificación de los puntos críticos
- Determinar los puntos críticos

Recomendaciones:

Como los riesgos que se tratan en esta investigación son los referidos a la calidad y por las características propias del sector hotelero se recomienda como variable para determinar los puntos críticos por la cantidad de reclamaciones de los clientes en estas operaciones. Pues esto posibilita determinar cuáles son las operaciones que más problemas están presentando para los clientes y es donde se considera que se debe enfocar el estudio para lograr un mayor impacto en su solución. Técnica y herramienta: la técnica que se recomienda emplear es el Diagrama de Pareto pues esta permite determinar los pocos vitales de los muchos triviales y garantiza la correcta focalización del estudio.

Paso 8: Estimación de los riesgos

Objetivo: Estimar los valores de las variables: Probabilidad de Ocurrencia (PO), Impacto-Costo (IC) y el Nivel de Detección (ND) para los riesgos identificados en los puntos críticos.

Responsable: El especialista principal de calidad de la entidad.

Acciones a realizar:

- Determinar el método de estimación y la escala para cada variables de estimación
- Realizar la estimación y su procesamiento

Recomendaciones:

Los métodos de estimación que se utilizan en el análisis de riesgos pueden ser cualitativos, semicuantitativos, o cuantitativos. El grado de detalle requerido dependerá de la aplicación particular, de la disponibilidad de datos fiables y de las necesidades de toma de decisiones de la organización (NC ISO 31010: 2015).

El método de estimación a utilizar debe ser lo más cuantitativo posible. Pero uno de los más utilizados por su facilidad y rapidez en la obtención de la información es el semicuantitativo. En este sentido este método utiliza escalas de valoración numéricas para las consecuencias y la probabilidad, y las combinan para determinar un nivel de riesgo. Las escalas para cada una de las variables que se van a utilizar se muestran en las siguientes tablas 3, 4 y 5.

Tabla 3. Escala de la variable PO.

Escala		**Probabilidad de Ocurrencia**
1	Muy bajo	El daño es improbable que ocurra
2	Bajo	El daño ocurrirá raras veces
3	Medio	El daño puede suceder en algunas ocasiones.
4	Alto	El daño ocurre casi siempre
5	Muy Alto	El daño ocurre siempre

Tabla 4. Escala de la variable IC.

Escala		**Impacto - Costo**
1	Muy bajo	El desempeño organizacional no sería materialmente afectado. No se vería comprometida ninguna responsabilidad. Los intereses de las partes interesadas no serían afectados. El costo del mismo sería menor que 100.00 CUC.
2	Bajo	Ligeras dificultades en el desempeño organizacional. Algunos efectos menores sobre los derechos de las partes interesadas y ligera insatisfacción. El costo del mismo rondaría entre los 100.00 y 300.00 CUC.
3	Medio	El desempeño operacional estaría comprometido al punto que se requeriría la revisión de los planes para afrontar las dificultades. Las partes interesadas experimentarían una dificultad considerable en ejercer sus derechos, y existiría insatisfacción. Pérdida económico-financiera media entre 300.00 y 600.00 CUC.
4	Alto	El desempeño operacional sería afectado y la organización sería incapaz de cumplir la mayor parte de sus obligaciones y

		responsabilidades. Las partes interesadas no podrían ejercer sus derechos. La reacción pública resultaría en grandes alteraciones para la organización. El costo del mismo rondaría entre los 600.00 y 1 000.00 CUC
5	Muy Alto	La organización colapsaría y dejaría de funcionar. El desempeño operacional se vería comprometido al extremo de que la organización sería incapaz de cumplir sus obligaciones y responsabilidades en las actividades claves, y no sería capaz de cumplir con sus compromisos. La organización incurriría en enormes pérdidas financieras mayores que 1 000.00 CUC, daños y perjuicios económicos causados al presupuesto del Estado, donde se incluyen pérdidas de reputación o de imagen. Las partes interesadas enfrentarían peligro para sus vidas.

Tabla 5. Escala de la variable ND.

Escala		**Nivel de Detección**
1	Muy Fácil	La detección es muy cómoda de realizar
2	Fácil	La detección es cómoda de realizar
3	Normal	La detección sería sin muchos esfuerzos
4	Difícil	La detección sería con esfuerzos
5	Muy Difícil	La detección sería con muchos esfuerzos

La estimación se recomienda realizarla utilizando el método semicuantitativo combinado con la utilización de expertos que serán el mismo equipo de trabajo, pues tiene pleno dominio del tema en cuestión y de los procesos del hotel. Para ello se debe aplicar un cuestionario para estimar de acuerdo a la opinión de los expertos el nivel de cada variable por riesgo, se recomienda el propuesto en el anexo 5. Luego se debe realizar el procesamiento de este instrumento para lo cual se recomienda procesar las respuestas de los expertos a través de la moda para llegar a un consenso con las mismas. La moda consiste en escoger la clasificación que aparezca con mayor frecuencia. Los datos se deben registrar como se muestra en el modelo de la siguiente tabla:

Tabla 6. Modelo para la Estimación de los Riesgos

	Variables														
	FO					IC					ND				
Expertos	1	2	…	7	Mo	1	2	…	7	Mo	1	2	…	7	Mo
Riesgos															

Paso 9: Evaluación de los riesgos

Objetivo: Evaluar los riegos detectados a través de su nivel.

Responsable: El especialista principal de calidad del hotel.

Acciones a realizar:

- Determinar el Nivel de Riesgo Inicial (NR_I)
- Establecer el nivel de prioridad de los riesgos

Recomendaciones:

La evaluación de los riesgos se realizará a través del cálculo del NR_I para los riesgos detectados de los procesos seleccionados, con la utilización de la siguiente fórmula:

$$NR_I = PO * IC * ND \quad (2)$$

Donde:

NR_I: Nivel de Riesgo Inicial

PO: Probabilidad de ocurrencia

IC: Impacto – Costo

ND: Nivel de detección

De acuerdo a la escala de las variables propuestas y por la fórmula empleada para el nivel de riesgo, el rango de amplitud de los posibles valores es 124 y como son cuatro clases estos quedan distribuidas en orden de menor a mayor prioridad de la siguiente forma:

1. Aceptable NR: (1-32)
2. Tolerables NR: (33 – 63)
3. Importantes NR: (64 -94)
4. Inaceptables NR: (95 -125)

A partir de la ubicación en los distintos cuadrantes de la matriz se determina la estrategia a trazar para el control de los riesgos. Las decisiones se toman basadas

en los resultados de esta evaluación de riesgo, pues los riesgos inaceptables son los de mayor prioridad y requieren de un tratamiento inmediato.

2.1.3. **Etapa III.** Tratamiento y Comunicación

Objetivo: Reducir el nivel de riesgo a través de la confección de un plan de prevención y la correcta comunicación de las medidas propuestas a todos los implicados.

Paso 10: Control de los riesgos

Objetivo: Controlar los riesgos a través de la confección de un plan de prevención que incluya el tratamiento de los mismos de acuerdo a su evaluación.

El control de riesgos contiene la toma de decisiones para reducir los riesgos. Su propósito es disminuir el riesgo hasta un nivel aceptable. El esfuerzo empleado para el control del riesgo debe ser proporcional a la importancia del mismo, es decir, nunca el gasto por mitigar un riesgo puede ser mayor que el beneficio que trae esta medida.

Responsable: El especialista principal de calidad del hotel

Acciones a realizar:

- Confeccionar el Plan de Prevención de los Riesgos (PPR)

Recomendaciones:

El PPR constituye una herramienta de trabajo de la alta dirección que incluye de forma general las medidas para reducir los niveles de riesgos identificados, de manera tal que se establezcan por cada grupo de acuerdo al orden de prioridad correspondiente a su evaluación, conforme a lo establecido en la Resolución 60 del 2011 de la CGRC. Una vez determinadas las medidas preventivas se confeccionará el PPR que cuenta con los siguientes aspectos: proceso, operación, riesgo, los recursos, responsables y las fechas de ejecución y control de las medidas. La información debe ser presentada en el consejo de dirección para su aprobación. Debe ser actualizado periódicamente con la participación de todos los trabajadores de la entidad.

Paso 11: Comunicación

Objetivo: Notificar la información relativa al riesgo a las partes involucradas, tanto internas como externas de la organización

Responsable: El técnico B en Gestión Económica que atiende el Control Interno de la entidad pues la Información y Comunicación es uno de los componentes de esta actividad según la Resolución 60 del 2011 de la CGRC.

Acciones a realizar:

- Establecer un programa de comunicación e información en el cual se definan emisor y receptor de cada dato significativo, así como la responsabilidad, canales para la comunicación, contenido, frecuencia, registros o evidencia a conservar.
- Instituir y lograr el funcionamiento adecuados de los canales y medios de comunicación, que permitan trasladar la información de manera transparente, ágil, segura, correcta y oportuna, a los destinatarios (externos e internos).
- Generalizar las medidas que por su importancia o significación lo requieran, a partir de la investigación. La máxima dirección decide las acciones de divulgación a desarrollar.
- Realizar la rendición de cuentas de los responsables de las acciones planificadas para que toda persona asuma con plena responsabilidad sus actos, informando no sólo de los objetivos a que se destinaron los recursos que le fueron confiados, sino también de la forma y resultado de su aplicación.

Recomendaciones:

La gestión del riesgo requiere de comunicación permanente y multidireccional, tanto de carácter interno como externo. Debe formar parte integrante del sistema de comunicación de la organización y lograr motivar al personal como una vía para la participación consciente en la aplicación de las tareas previstas en cada etapa del proyecto de gestión de riesgos. De estas acciones se debe lograr que el flujo informativo circule en todos los sentidos y niveles de la organización: ascendente, descendente, transversal y horizontal, además de contribuir a ofrecer información oportuna y clara para la toma de decisiones. Técnicas y herramientas: trabajo en grupo, conferencias y talleres, charlas e intervenciones ante los trabajadores en matutinos, divulgación en murales.

Paso 12: Monitoreo

Objetivo: Verificar el comportamiento del Nivel de Riesgo Final (NR_F) de un período con respecto a otro luego de aplicar el plan de prevención.

Responsable: Especialista principal de calidad de la entidad.

Acciones a realizar:

- Calcular el NR_F luego de aplicar el plan de prevención
- Determinar las desviaciones de los niveles de riesgo
- Evaluar el comportamiento de la Gestión de los Riesgos de la calidad

Recomendaciones:

Una vez realizadas las acciones del plan de prevención se deben calcular los NR_F nuevamente para determinar si existieron desviaciones. La desviación (D) se determina de la siguiente forma:

$$D = NR_F - NR_I \quad (3)$$

Donde:

NR_F: Nivel de riesgo final

NR_I: Nivel de riesgo inicial

Después de realizar el cálculo se debe evaluar el comportamiento de la gestión de riesgos de la calidad a través de las siguientes variantes:

- Si $D > 0$ entonces la gestión no es eficaz, pues la aplicación de las medidas propuestas aumentaron el NR
- Si $D = 0$ entonces la gestión no es eficaz, pues la aplicación de las medidas propuestas no variaron el NR
- Si $D < 0$ entonces la gestión es eficaz, pues la aplicación de las medidas propuestas disminuyeron el NR

2.2 Valoración de la metodología para la gestión de riesgos de la calidad en organizaciones

La valoración de la metodología se realizó a partir del Método de Expertos de Concordancia de Kendall para evaluar la lógica, flexibilidad, trascendencia y sistematicidad. La evaluación de estos principios en conjunto permitirá conocer si el proceso a aplicar presenta una estructura lógica, capacidad de adaptación, tiene

trascendencia, y un control sistemático. El método cuenta con 3 pasos fundamentales: creación del grupo de expertos, selección de los mismos y los resultados.

1. Creación del grupo de expertos

La cantidad de expertos depende de la complejidad y las características del trabajo a realizar. El grupo de expertos debe estar entre 7 y 15 para mantener un nivel de confianza y calificación elevado (NC 49:1981 C. Calidad. Métodos de expertos).

Definición de la cantidad de expertos:

$$M = \frac{P(1-P)K}{I^2} = \frac{0{,}023 * (1-0{,}023)}{0{,}1 * 0{,}1} * 2.6896 = 6{,}0438 = 7$$

De esta forma, utilizando un método probabilístico y asumiendo una ley binomial de probabilidad, con un nivel de precisión del 10%, una proporción estimada de errores (promedio) del 2,3% y para un nivel de confianza del 90%, se obtuvo una necesidad total de 7 expertos para la validación de diferentes aspectos de interés para el estudio.

2. Selección de los expertos

Para la selección del grupo de expertos se establecieron los siguientes requisitos generales[2]:

- ✓ Interés en participar en el estudio. El personal experto debe estar de antemano motivado a participar y a ofrecer sus criterios sin prejuicios de ninguna índole;
- ✓ Poseer una formación de tipo empresarial en general, sin importar las especializaciones;
- ✓ Competencia profesional; deben poseer un nivel de formación superior y estar relacionados, en alguna medida, con las teorías y conceptos sobre los que se fundamenta el problema abordado;
- ✓ Objetividad, ser profundo y objetivo en los análisis y juicios aportados;
- ✓ No estar comprometido con los resultados, de manera tal, que sus motivaciones e intereses individuales no se superpongan con el problema abordado, evidenciando imparcialidad.

[2] Fuente: Adaptado de Ibarra Mirón (2003). Tomado de Pérez Campaña, M. (2005). Contribución al control de gestión en elementos de la Cadena de Suministro. Modelos y procedimientos para organizaciones comercializadoras. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias técnicas. Holguín, Cuba.

Teniendo como base los requisitos establecidos anteriormente que deben poseer los expertos, se realizó un análisis a 15 candidatos, dentro de los cuales 6 obtuvieron una calificación alta, 6 de media y 3 de baja. De la muestra se seleccionaron los 6 candidatos de calificación alta y uno de media, siendo entonces los 7 expertos necesarios para el estudio. Para recoger los datos de cada experto, se aplicó una encuesta a cada uno (Anexo 6).

3. Resultados

Para conocer si la valoración de metodología es positiva se presentó, a cada uno de los 7 expertos del equipo conformado por directivos y trabajadores, los cuatro criterios para verificar el cumplimiento de los mismos. Los resultados se muestran en la tabla 7. La metodología para ser declarado válido el factor de concordancia (W) en la respuesta de los expertos debe ser mayor o igual que 0,5.

Tabla 7. Resultados de la aplicación del Método de Concordancia de Kendall

	E1	**E2**	**E3**	**E4**	**E5**	**E6**	**E7**	**ΣAij**	**ΣAij-T**	**Σ((Aij-T)*(Aij-T))**
Lógica	4	4	5	5	5	4	4	31	4.25	18.0625
Flexibilidad	2	3	2	1	1	4	4	17	-9.75	95.0625
Trascendencia	3	3	4	4	5	4	4	27	0.25	0.0625
Sistematicidad	4	5	4	5	4	5	5	32	5.25	27.5625
	Aj							**107**		**140.75**

Luego de procesar los datos, T tiene un valor de 26.75 y W de 0,57449. Como W>0.5 la opinión de los expertos es confiable y concuerda y se puede realizar la selección en función de los resultados. Se adoptó el ordenamiento en forma descendente y se escogen los criterios principales ubicados por encima del valor del factor de comparación, como se muestra en la figura 2.2.

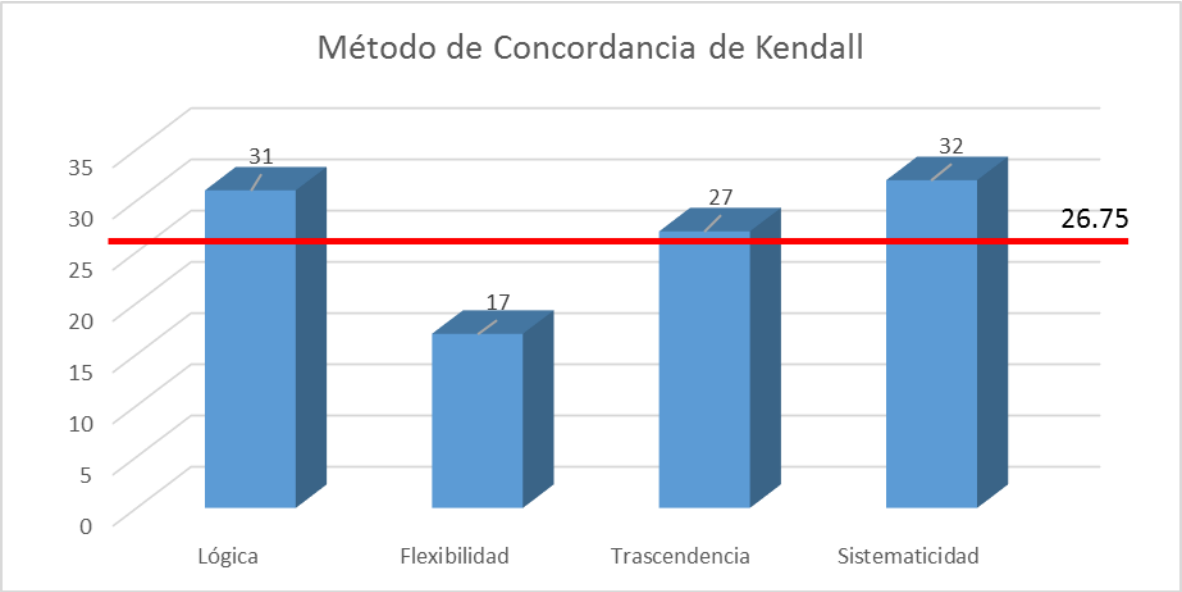


Figura 2.2. Gráfico del Método de Concordancia de Kendall

Los principios con mayor peso en la metodología diseñada según la valoración de los expertos son: la sistematicidad, lógica y trascendencia, en ese orden respectivamente; mientras que la flexibilidad tienen un cumplimiento más bajo en el mismo. Por lo cual la metodología presenta una estructura correcta, un control sistemático y es trascendente. De esta forma se puede concluir que la metodología que se propone es valorada como positiva, y se corroboró que en su diseño se cumplen las propiedades estructurales y de comportamiento y un conjunto de principios necesarios para su impacto, determinándose que no deben realizarse cambios en el diseño de esta. Una vez emitida la forma de valorar el diseño se procede a su aplicación práctica.

2.3 Aplicación de la metodología propuesta

La metodología propuesta se aplicó de manera parcial en el Hotel Brisas Guardalavaca de la provincia de Holguín. Los principales resultados obtenidos de la aplicación en cada uno de los pasos se muestran a continuación.

2.3.1. **Etapa I.** Preparación Inicial

Paso 1. Creación del equipo de trabajo

La cantidad de personas que deben integrar el grupo se calculó mediante la fórmula propuesta en la metodología, para la cual se utiliza un nivel de precisión del 10%, una proporción estimada de errores (promedio) del 2,3% y para un nivel de confianza

del 90%. La necesidad total de expertos que se obtuvo con estos valores fue de siete. El equipo de trabajo quedó integrado por trabajadores de la entidad de la siguiente forma:

1. Director general
2. Subdirector general
3. Subdirector de Recursos Humanos
4. Subdirector de Restauración
5. Subdirector de Alojamiento
6. Especialista de Calidad
7. Técnico B en Gestión Económica que atiende el Control Interno.

Se considera que los mismos poseen las competencias y habilidades necesarias para pertenecer al equipo: son los de mayor experiencia en la entidad, poseen conocimientos de los procesos a analizar y de gestión. Estas personas designadas no solo deben tener la disposición y aptitud adecuada ante la investigación, también tienen que contar con los recursos adecuados para verificar los controles, realizar el seguimiento de los riesgos y comunicar eficazmente a las partes interesadas, externas e internas, todo lo referente a los mismos y su gestión. Luego de su selección, el equipo de trabajo fue presentado en una reunión al consejo de dirección, el cual aprobó en su totalidad el grupo conformado y designó como principal responsable al especialista de calidad.

Para la planificación de las acciones de capacitación a corto plazo necesarias en la adecuada administración de la metodología, primero se detectaron las necesidades de aprendizaje del equipo multidisciplinario, (Anexo 7). Se elaboró a continuación un plan de capacitación a corto plazo con los temas detectados en las necesidades de aprendizaje, (Anexo 8). De forma general, se cumplió con el 100% de las actividades de capacitación planificadas para los miembros del equipo de trabajo, en los horarios, fechas y lugares correspondientes, con un alto nivel de participación.

Paso 2. Compromiso y participación

Para dar inicio a este paso se procedió a realizar encuentros y reuniones preliminares con los directivos de la organización, así como con los trabajadores del centro, estudiantes, la comunidad y con otras instituciones que interactúan con el

hotel. Se les orientó a los directivos de la organización el objetivo del estudio, el cual está encaminado a mejorar el desempeño organizacional de la entidad a través de la adecuada gestión de los riesgos de la calidad. Se especificaron los escenarios de aplicación, principalmente en los procesos y subprocesos donde puedan tener un mayor impacto negativo en la satisfacción de los clientes y en los costos de no calidad, de acuerdo a estudios previos realizados en la organización. Por otra parte, se le informó al personal de la organización y al resto de los actores implicados acerca de la aplicación de la metodología, informando la fecha de inicio y la importancia que tendría el mismo. De forma general se realizaron las siguientes actividades:

- Dos encuentros con la dirección, propiciando el debate y el intercambio entre los miembros acerca del tema
- Dos reuniones con el departamento de calidad, explicando la importancia de la gestión de la calidad y de los riesgos de la calidad, así como cuatro intercambios con el especialista de calidad
- Cuatro encuentros con los principales responsables de los proceso de Restauración y Alojamiento, lo que permitió conocer los principales problemas que afectan la calidad del servicio
- Se realizaron entrevistas a los trabajadores, estudiantes y partes interesadas logrando conocer sus inquietudes y sugerencias
- Se realizaron varios recorridos por las áreas de cocina, restaurantes y bares, con un representante de calidad, para explicar la metodología a aplicar en la entidad.

Por tanto, se logró el compromiso y la disposición de los actores, principalmente de la alta dirección con respecto a la puesta en práctica de la metodología, brindando las facilidades para su ejecución y éxito.

Paso 3. Contextualización

El Hotel Brisas Guardalavaca se subordina a la OSDE Cubanacán perteneciente al Ministerio de Turismo (MINTUR). Se encuentra ubicado en el polo turístico del mismo nombre, situado en la zona costera de la provincia de Holguín, perteneciente al municipio Banes. Este hotel construido en noviembre 1994, cuenta con 437 habitaciones. El complejo habitacional posee categoría cuatro estrellas**.** Los elementos estratégicos que caracterizan la entidad están elaborados de forma

adecuada y en su definición está presente la calidad como elemento primordial. El objetivo estratégico No. 2 es relativo al perfeccionamiento y consolidación del SGC. La misión y la visión incluyen la satisfacción del cliente como el factor clave para el éxito.

Caracterización de los procesos

La organización gestiona sus actividades y recursos por procesos, para lo que ha diseñado un modelo (mapa de proceso) en el que se identifican las interacciones entre ellos. Estos se clasifican de la manera siguiente:

1. Estratégicos (encaminados a la mejora continua): dirección, que gestiona los objetivos, metas y programas de mejora continua; calidad y medio ambiente; gestión de diseño y desarrollo de la I+D; gestión de los recursos humanos y gestión comercial.
2. Operativos o Clave: alojamiento, restauración y animación.
3. De apoyo: gestión económico- financiera, aseguramiento (Logística), servicios técnicos y seguridad y protección.

Para una mejor comprensión se presenta el mapa de procesos (Anexo 9) de la organización. Esta herramienta posee un fuerte vínculo con la estrategia de la organización a partir de la identificación de los macro-procesos, así como la necesidad de enfocar las acciones hacia el logro de la misión y la visión.

Principales servicios

Servicios de alojamiento: el complejo cuenta con 437 habitaciones de las cuales en el hotel hay 2 *junior suite*; por otra parte, en la Villa se cuenta con 80 mini-*sweet*. Del total, 172 son con vista al mar y 256 con vista al jardín. Todas tienen camas cameras o 2 camas gemelas, aire acondicionado, baño con bañera, mini-bar, secador de pelo, TV satélite, teléfono directo, caja de seguridad y balcones con vista al mar o al jardín.

Servicios gastronómicos: Están integrados por dos restaurantes buffet y cinco especializados, siete cocinas y once bares.

Paso 4. Diagnóstico relativo al riesgo en el SGC

El diagnóstico relativo al riesgo en el SGC del hotel se realizó a través de la verificación del cumplimiento de los requisitos referentes al pensamiento, basado en los riesgos estipulados en la NC ISO 9001: 2015. Sistema de gestión de la calidad.

Requisitos; mediante la aplicación de la lista de chequeo propuesta en la metodología, (los resultados se muestran en el anexo 10), la observación directa y la revisión de documentos para valorar el cumplimiento de dichos requisitos. Del resultado de la aplicación de estas técnicas se arribaron los siguientes planteamientos: la variable, pensamiento basada en riesgo, dentro del SGC es un poco incipiente y presenta algunas limitaciones. Pues la organización no aborda los riesgos y oportunidades, ni se tienen en cuenta para planificar el SGC. No se planifican acciones para emprender los mismos, los resultados del análisis no se utilizan para evaluar la eficacia de las acciones tomadas y evaluarlos, la revisión por la dirección no se lleva a cabo incluyendo consideraciones sobre: la eficacia del control de los riesgos y cuando ocurre una no conformidad no se actualizan los riesgos y oportunidades. Sin embargo se puede mencionar que la alta dirección demuestra liderazgo en el uso del enfoque de proceso y el pensamiento basado en riesgos, además de mostrar compromiso con respecto al enfoque al cliente, pues asegura que se determinen y se consideren los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.

También se puede decir que la organización aplica actualmente una gestión de riesgos por procesos que incluyen los riesgos en sus actividades y operaciones para el cumplimiento de los objetivos de calidad, medio ambiente, seguridad y salud en el trabajo, control interno y la gestión de la seguridad en la cadena de suministros, integrándolos al plan de prevención de riesgos de la organización. A pesar de esto, actualmente el hotel presenta deficiencias en la gestión de riesgos de la calidad en los procesos clave, pues no se detectan todos los riesgos por proceso, no se hace una adecuada evaluación del riesgo, no se determina el nivel de incidencia de los riesgos, no existe una adecuada comunicación de los riesgos y existe una desactualización del plan de prevención de riesgos. Además durante el año 2016 se ha evidenciado la existencia de un conjunto de deficiencias en algunos indicadores del Sistema de Gestión de la Calidad que evidencian la necesidad de gestionar los riesgos de la calidad, las cuales se enuncian a continuación:

- Índice de Satisfacción al Cliente (ISC): Aunque el ISC ha aumentado en el 2016 con respecto al 2015 en 0.33 puntos, de forma general su comportamiento es fluctuante por meses y de un año a otro, así como su tendencia no es al crecimiento sino a la estabilidad. Esto denota una baja en la Fiabilidad del indicador por pérdida de sensibilidad en los límites de medición establecidos. Por otra parte existe discrepancia con la fórmula establecida para el cálculo de este indicador, se considera que no es apropiada la escala que utiliza, lo puede estar dañando la información que brinda.
- Costos de no Calidad: Los costos de no calidad en el 2015 fueron de $13 219.35 y en el 2016 ascendieron a $19 846.96, lo que evidencia un aumento de aproximadamente $6 628.00 que representa más de un 50% en comparación con el año anterior.
- Cantidad de Quejas: El número de quejas contabilizadas en Relaciones Públicas durante el 2016 se incrementaron en 124 con respecto a las recibidas en el 2015. De ellas existió un aumento de un 43% aproximadamente de las que incurrieron en gastos en comparación con estos dos años.
- Comentarios en el sitio web *Trip Advisor*: En el momento de la búsqueda el hotel solo tenía 3 789 comentarios para una media anual de 970 aproximadamente, lo que se considera poco para el número de turistas que visitan por año a la entidad. El 10% del total de comentarios calificaron su experiencia como mala o pésima, de estos el 70% se hospedaron en familia o pareja. Otro aspecto de interés es que la mayor cantidad de los comentarios negativos se publicaron entre los meses de diciembre a febrero, aproximadamente el 30%, que se corresponde con la temporada alta.
- Encuestas de Turoperadores: En el resultado de las encuestas aplicadas por el turoperador inglés Thomas Cook se evidencia que en el 2015 un 15% de los encuestados calificaron su estadía entre insatisfechos y muy decepcionados, lo que tuvo una ligera disminución en el 2016 al ser de 14%, pero se incrementó en un 4% siendo la clasificación más mala.

Luego de este diagnóstico se demuestra la necesidad práctica de gestionar los riesgos de la calidad, debido a que su carencia constituye uno de los principales

obstáculos para la consolidación del Sistema de Gestión de la Calidad y de dirección en general.

2.3.2. **Etapa II.** Análisis de Riesgos y Puntos Críticos

Paso 5. Selección y análisis de los procesos

Se seleccionaron los procesos de Alojamiento y Restauración por el tiempo limitado del estudio, y por el alto nivel que estos representa del total de quejas del año 2016, siendo de un 35% y 44% respectivamente, además del interés de la organización en comenzar el análisis con los procesos clave. Para el mejor análisis de estos procesos se divide el proceso de Alojamiento en los subprocesos de recepción y ama de llaves. De esta forma se identifican las entradas, transformaciones, que no son más que las operaciones, y las salidas como información que se gestiona en los registros de control (Anexo 11).

Por otro lado el proceso de Restauración se dividió en tres subprocesos: cocina, restaurantes y bares. En cada uno de ellos se identificaron entradas, transformaciones (operaciones) y salidas (Anexo 12). Entre las principales entradas se encuentran el nivel de ocupación conocido también como *booking* y las materias primas e insumos. De la ficha de proceso se extrajeron las operaciones de cada subproceso con sus respectivas instrucciones de trabajo, de las que se pueden identificar diferentes riesgos. De estas se derivan un conjunto de registros en los cuales se recopila la información necesaria en modelos para organizar el trabajo y facilitar el control. Estos constituyen salidas del servicio. La importancia de la identificación de cada una es vital para comprender mejor el proceso, las partes que intervienen en él y realizar la identificación de los riesgos con un enfoque de procesos.

Paso 6. Identificación de los riesgos

Se realizó la codificación de los riesgos teniendo en cuenta los subprocesos y las operaciones a los que pertenecen. Esta fue necesaria para facilitar el trabajo con los mismos debido a su cantidad, por lo que se utilizará A como ama de llaves, RP como recepción, B bares, C cocina, RE restaurantes, R como riesgo, O como operación y dependiendo de esta y el número del riesgo será la numeración correspondiente a cada codificación. Para la identificación de los riesgos se utilizaron varias técnicas

como la revisión documental, entrevistas a trabajadores del hotel, observación directa y la tormenta de ideas. La revisión de documentos como el manual de calidad, las fichas de proceso y las instrucciones de calidad fueron de gran utilidad, pues permitió realizar un levantamiento de los riesgos potenciales para cada una de las operaciones del proceso. En total se identificaron 120 riesgos para ambos procesos (Anexo 13). Entre las operaciones que más riesgos presentan en Restauración se encuentran *mice place* en cocina y en restaurantes, elaboración de los platos y realización del servicio en restaurantes buffet y a la carta. Por otra parte para Alojamiento son organización y distribución del trabajo, con 9 riesgos potenciales; pre-alojamiento y limpieza de las áreas comunes, con 8 cada uno; mientras que limpieza y organización de las áreas de alojamiento con 7 riesgos.

Paso 7. Determinación de los puntos críticos

Por la cantidad de riesgos detectados y el efecto que se quiere lograr fue necesario identificar los puntos críticos. Para ello se utilizó el diagrama de Pareto a través de la cantidad de reclamaciones, pues esta técnica permite seleccionar las operaciones vitales de las muchas triviales en cuanto a efecto de las quejas se refiere; los datos de las mismas se muestran en el anexo 14**.** El resultado del gráfico para el proceso de Alojamiento se muestra en la figura 2.3 y para el proceso de Restauración en la figura 2.4**.**

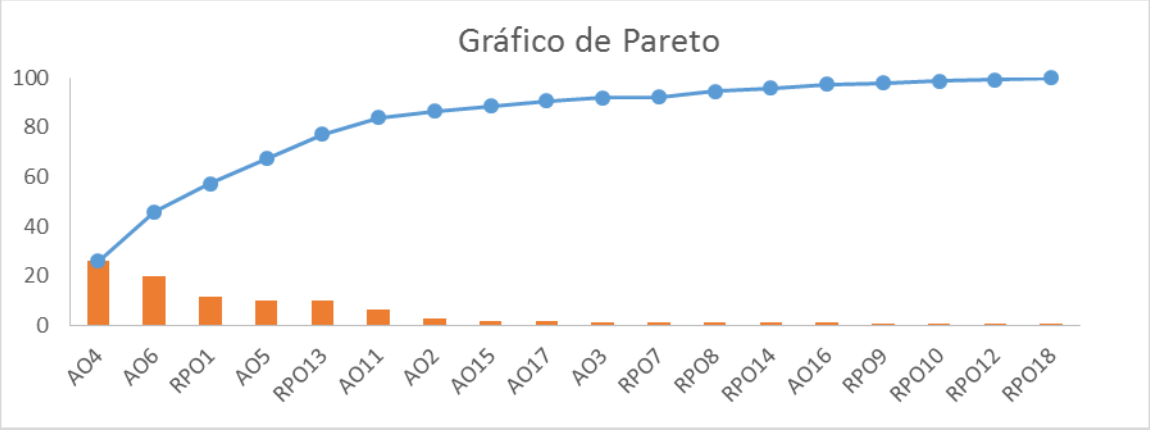


Figura 2.3. Gráfico de Pareto para el proceso de Alojamineto

Este gráfico representa que, de las 18 operaciones de Alojamiento, el 28 % de ellas, es decir 5, generan el 77.33% aproximadamente, casi el 80% de las reclamaciones.

Por lo que estas operaciones fueron seleccionadas como puntos críticos al ser las pocas vitales de las muchas triviales: AO4, AO6, RPO1, AO5 y RPO13.

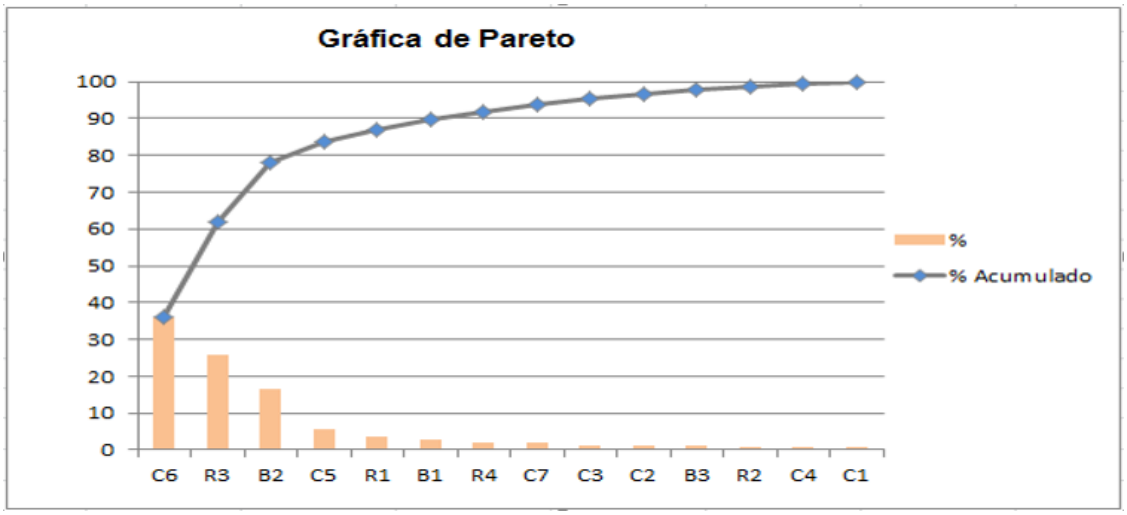


Figura 2.4.Diagrama de Pareto para el proceso A+B

Este gráfico evidencia que de las 14 operaciones que tiene el proceso Restauración, elaboración de alimentos, realización del servicio en bares y restaurantes buffet y a la carta son las que generan el 78.24% de las reclamaciones, siendo seleccionadas como puntos críticos.

Paso 8: Estimación de los riesgos

La estimación de los riesgos se realizó mediante un método de experto a través de la moda y para ello se realizó un cuestionario (Anexo 5), los resultados para cada una de las variables analizadas se muestra en el anexo 15. Los valores más repetidos en la estimación para las variables PO e IC fueron 4 y 5, lo que evidencia que las operaciones escogidas fueron los puntos críticos.

Paso 9: Evaluación de los riesgos

El cálculo de los NR_I se muestra en el Anexo 15. Luego se agruparon cada uno de los riesgos en las cuatro categorías como se muestran en las tablas siguientes:

Tabla 8. Clasificación de los riesgos. Proceso de Alojamiento

Grupos	Riesgo
Aceptable (1-32)	AR21O4, AR22O4, AR29O6, AR31O6, AR32O6, AR35O6, RPR2O1, RPR4O1, RPR5O1, RPR6O1, RPR8O1, AR25O5, AR26O5, AR27O5, AR28O5
Tolerable (33-63)	AR34O6, AR36O6, RPR1O1, AR24O5
Importante (64-94)	AR20O4, AR23O4, AR30O6, AR33O6, RPR3O1
Inaceptable (95-125)	AR19O4, RPR7O1, RPR47O13

Tabla 9. Clasificación de los riesgos. Proceso de Restauración

Grupos	Riesgos
Aceptables (1 – 32)	
Tolerables (33 – 63)	R5C6, R1R3, R2R3, R3R3, R1B2, R3B2
Importantes (64 -94)	R1C6, R2C6, R3C6, R6C6, R8C6, R4R3, R5R3, R6R3, R2B2, R5B2,R6B2
Inaceptables (95 -125)	R4C6, R7C6, R4B2

2.3.3. **Etapa III.** Tratamiento y Comunicación

Paso 10. Control de los riesgos

Para cada uno de los grupos obtenidos de acuerdo a la evaluación realizada existen un grupo de estrategias para la toma de decisión. Para los riesgos que están en el grupo de los aceptables la estrategia es asumir dicho riesgo pues no trae grande problemas a la entidad, el grupo de los tolerables la estrategia a aplicar es compartir y proteger dichos riesgos para disminuir dicho impacto en la entidad, los pertenecientes al grupo de los importante la estrategia a utilizar es prevenir, proteger y compartir y por últimos los riesgos que se encuentran en el grupo de los inaceptables para los cuales se le aplican un conjunto de estrategias más intensivas como lo es el de evitar, prevenir, proteger y compartir dichos riesgos. Para cada uno de los riesgos identificados se traza un plan de acción que va a contar con medidas para controlar los riesgos, responsables, recursos necesarios, fecha de cumplimiento, y fecha de control. Se propusieron un total de 46 medidas distribuidas en 20 para el proceso de Alojamiento y las 26 restantes para el de Restauración,

como se evidencia en la tablas siguientes; exceptuando los riesgos aceptables pues la estrategia es asumir.

Tabla 10: Plan de Prevención, Proceso Alojamiento

Grupos	Riesgos	Medidas	Fecha	Responsable	Recursos
Tolerables	AR34O6	1. Aplicar planes de control más estrictos a las amas de llaves para un control más riguroso de su trabajo.	Mayo 2017	Jefe de alojamiento	Humanos
	AR36O6	2. Verificar el cumplimiento de las normas y la utilización de los recursos que se entregan a los trabajadores de higiene para acometer las labores de limpieza en las áreas.	Mayo 2017	Jefe de Higiene	Humanos
	RPR1O1	3. Comprobar mediante controles internos que haya correspondencia total entre las operaciones reales y los reportes documentales. 4. Verificar que los datos de los huéspedes introducidos en el sistema sean los correctos.	Julio 2017	Jefe de Recepción	Humanos
	AR24O5	5. Verificar continuamente el estado de la lencería en las habitaciones, así como aplicar controles a las amas de llaves para la detección de deficiencias en el trabajo de las mismas. 6. Chequear el cumplimiento de las inspecciones planificadas mediante listas de chequeo.	Mayo 2017	Jefe de alojamiento	Humanos

Tabla 10: Plan de Prevención, Proceso Alojamiento. “Continuación (…)”

Grupos	Riesgos	Medidas	Fecha	Responsable	Recursos
Importantes	RPR3O11	7. Comprobar a la llegada del cliente las necesidades especiales con las que se le debe atender en caso de padecer algún problema físico o psicológico. 8. Chequear de forma continua el cumplimiento de las necesidades especiales de los clientes.	Mayo 2017	Jefe de recepción	Humanos y materiales
	AR33O6	9. Chequear el cumplimiento de los planes de limpieza planificadas mediante el control continuo de los mismos.	Agosto 2017	Jefe de Alojamiento	Humanos
	AR30O6	10. Controlar el cumplimiento del plan de detección de averías y roturas. 11. Realizar de forma programada y continua el recorrido por las habitaciones para la detección de cualquier avería o rotura.	Mayo 2017	Jefe de alojamiento	Humanos
	AR23O4	12. Controlar el estado y funcionamiento de las habitaciones fuera de orden para que las mismas sean ocupadas con una mayor rapidez.	Mayo 2017	Jefe de alojamiento	Humanos
	AR20O4	13. Controlar el cumplimiento del plan de detección de averías y roturas. 14. Realizar de forma programada y continua el recorrido por las habitaciones para la detección de cualquier avería o rotura.	Agosto 2017	Jefe de alojamiento	Humanos

Tabla 10: Plan de Prevención, Proceso Alojamiento. “Continuación (…)”

Grupos	Riesgos	Medidas	Fecha	Responsable	Recursos
Inaceptables	RPR47O-13	15. Controlar que se notifique a la jurídica las quejas que procedan como futuras reclamaciones. 16. Verificar el cumplimiento de las acciones planificadas en el tratamiento de no conformidades y el estado de solución a la queja.	Mayo 2017	Jefe de Relaciones Públicas	Humanos y materiales
	RPR7O1	17. Controlar el estado actual del equipamiento de las habitaciones mediante las revisiones continuas. 18. Verificar el cumplimiento de los planes de mantenimientos.	Mayo 2017	Jefe de Mantenimiento	Humanos
	AR19O4	19. Controlar el limpiado diario de las habitaciones mediante las listas de chequeos. 20. Verificar el cumplimiento de las normas y la utilización de los recursos necesarios para acometer las labores de limpieza en las áreas de alojamiento.	Mayo 2017	Especialistas de Calidad	Humanos

Tabla 11: Plan de Prevención, Proceso Restauración

Grupos	Riesgos	Medidas	Fecha	Responsable	Recursos
Tolerables	R5C6	1. Verificar que se cumplan los procedimientos de trabajo establecidos. 2. Verificar las existencias de las materias primas antes de empezar con las elaboraciones.	Mayo 2017	Jefe de Cocina	Humanos y materiales
	R1R3 R1B2	3. Exigir el cumplimiento de las normas de atención al cliente.	Mayo 2017	Maitre Capitán de Salón	Humanos
	R2R3	4. Exigir y controlar el cumplimiento de las reglas éticas y de protocolo.	Mayo 2017	Maitre Capitán de Salón	Humanos
	R3R3	5. Exigir y controlar el cumplimiento del contenido de trabajo.	Julio 2017	Maitre Capitán de Salón	Humanos
	R3B2	6. Exigir y controlar la reposición, limpieza y desinfección sistemática, eficaz y oportuna de los insumos.	Mayo 2017	Maitre Capitán de Salón	Humanos
Importantes	R1C6 R4R3 R6B2	7. Comprobar que el personal de nuevo ingreso cumpla con las competencias laborales requeridas. 8. Ofertar cursos de capacitación y superación a los trabajadores.	Agosto 2017	Subdirector de RRHH	Humanos y financieros

Tabla 11: Plan de Prevención, Proceso Restauración. "Continuación (…)"

Grupos	Riesgos	Medidas	Fecha	Responsable	Recursos
Importantes	R2C6	9. Controlar el cumplimiento de las normas de manipulación e inocuidad en la cadena de elaboración de alimentos.	Mayo 2017	Chef de cocina	Humanos y materiales
	R3C6	10. Verificar el cumplimiento de los planes de mantenimiento. 11. Calibrar y certificar los equipos en las fechas programadas. 12. Renovar el soporte técnico y material según las necesidades.	Mayo 2017	Jefe de Mantenimiento Chef de cocina	Humanos, materiales y financieros
	R6C6	13. Exigir la verificación de la temperatura a que deben permanecer los alimentos en las mesas de exposición.	Mayo 2017	Chef de cocina	Humanos
Importantes	R8C6	14. Verificar el cumplimiento y efectividad de los controles de los parámetros de calidad e inocuidad de las materias primas recibidas por los proveedores externos, así como de mercancías y producciones semielaboradas por el centro de apoyo a cocina. 15. Realizar contratos con otros proveedores que tengan productos que cumplan con los estándares de calidad y variedad deseados.	Mayo 2017	Jefe de Aseguramiento Técnico Material	Humanos y financieros

Tabla 11: Plan de Prevención, Proceso Restauración. “Continuación (…)”

Grupos	Riesgos	Medidas	Fecha	Responsable	Recursos
Importantes	R5R3	16. Exigir la reposición, limpieza y desinfección sistemática, eficaz y oportuna de los insumos.	Agosto 2017	Capitán de Salón	Humanos
	R6R3	17. Exigir y comprobar la utilización de los modelos establecidos para tomar el pedido al cliente. 18. Exigir al dependiente la rectificación del pedido e información a las partes interesadas de otras especificaciones del cliente.	Mayo 2017	Maitre Capitán de Salón	Humanos
	R2B2	19. Exigir el cumplimiento de las especificaciones adicionales del cliente relacionadas con el servicio siempre que sea posible.	Agosto 2017	Maitre	Humanos y materiales
	R5B2	20. Verificar la utilización de los utensilios establecidos para la elaboración de las bebidas.	Mayo 2017	Maitre	Humanos
Inaceptables	R4C6	21. Controlar el cumplimiento de las especificaciones de la ficha técnica. 22. Verificar el funcionamiento de los equipos.	Julio 2017	Chef de Cocina	Humanos y materiales

Tabla 11: Plan de Prevención, Proceso Restauración. “Continuación (…)”

Grupos	Riesgos	Medidas	Fecha	Responsable	Recursos
Inaceptables	R7C6	23. Verificar el uso adecuado de los productos de acuerdo a las cartas técnicas. 24. Controlar el cumplimiento de los estándares de calidad establecidos.	Mayo 2017	Chef de Cocina	Humanos y materiales
	R4B2	25. Controlar el cumplimiento de las especificaciones de la carta técnica para la elaboración de las bebidas.	Mayo 2017	Maitre	Humanos y materiales

Paso 11. Comunicación

Se estableció un programa de comunicación para informar las medidas de prevención a aplicar y los responsables para cada una de ellas. Se le otorgó orden de prioridad al cumplimiento de las acciones dependiendo de la categoría que pertenecían cada uno de los riesgos detectados. Se realizó una rendición de cuentas a los responsables de las acciones planificadas para puntualizar el cumplimiento de las acciones y determinar las causas de sus incumplimientos.

Paso 12. Monitoreo

Luego de la aplicación de más de un 80% de las medidas propuestas, se calculó el NR_F (Anexo 16). De los 57 riesgos identificados, más del 70% de los mismos obtuvieron una desviación menor que cero, de este por ciento más del 50% quedó evaluado en una categoría inferior a la anterior. Por tal motivo se evidencia que la gestión de riesgos de la calidad tuvo un desempeño adecuado.

CONCLUSIONES

Como resultado de esta investigación, se arribó a las conclusiones siguientes:

1. Para el desarrollo de la metodología para la gestión de los riesgos de la calidad en organizaciones es necesario primeramente el compromiso de la dirección de la entidad y un equipo de trabajo con un alto conocimiento del tema; establecer el contexto, así como una correcta identificación y evaluación de los riesgos.
2. Las metodologías existentes sobre el tema presentan deficiencias, pues generalmente no exponen qué técnicas y herramientas utilizar, en su mayoría no analizan los puntos críticos y no realizan una adecuado tratamiento, comunicación y monitoreo de los riesgos.
3. Se propone una metodología para la gestión de riesgos de la calidad en organizaciones que cuenta con tres etapas fundamentales la preparación inicial; análisis de los riesgos y sus puntos críticos; y por último el tratamiento y la comunicación. En la propuesta se describen los pasos y acciones a desarrollar así como el objetivo, posibles técnicas y herramientas a utilizar y se especifica cómo ejecutar cada uno de los pasos.
4. La metodología propuesta cumple con los principios de lógica, trascendencia y sistematicidad por la valoración del Método de Expertos de Concordancia de Kendall.
5. La aplicación de la metodología en el Hotel Brisas Guardalavaca de la provincia Holguín permitió identificar los riesgos y puntos críticos por procesos clave, determinar los niveles de prioridad y de incidencia de los riesgos, así como controlarlos mediante estrategias conformadas en un plan de prevención y comunicar las mismas; lo que permitió lograr un perfeccionamiento del SGC en el hotel.

RECOMENDACIONES

Derivadas del estudio realizado, así como de las conclusiones antes expuestas, se recomienda:

1. Incorporar los conocimientos, resultados y experiencias de la investigación para la toma de decisiones futuras a los interesados en la gestión de los riesgos de la calidad, en pos de seguir mejorando el desempeño de las entidades y la toma de decisiones.
2. Socializar las experiencias y resultados obtenidos en la investigación a través de publicaciones científicas en revistas y eventos científicos nacionales e internacionales.
3. Continuar con la investigación de esta temática y extender su aplicación al resto de los procesos del hotel, así como a otros hoteles de la provincia.
4. Trabajar periódicamente en la actualización de los riesgos y sus puntos críticos; y seguir un estricto control del plan de prevención de riesgos propuesto.

BIBLIOGRAFÍA

1. Agencia española de medicamentos y productos sanitarios (2008). Guía de Normas de Correcta Fabricación de Medicamentos de Uso Humano y Veterinario. Disponible en: http://ec.europa.eu/enterprise/pharmaceuticals/eudralex/.htm. [consultado 22/02/17].

2. Aké Cruz, S. (2010). Notas y Comentarios: Valor de una empresa en riesgo de expropiación en un entorno de crisis financiera. Trimestre Económico. Vol. 77, No. 2, pp. 473-503.

3. Alfonso Robaina, D. (2007). Modelo de Dirección Estratégica para la Integración del Sistema de Dirección de la Empresa. Tesis en opción al grado de Doctor en Ciencias Técnicas. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. La Habana, Cuba.

4. Alfonso y Bolaño (2011). Modelo de administración de Riesgos para la Integración del sistema de dirección de la empresa. CETDIR.

5. Almaguer Oro, M. A. y Pérez-Bauta, M. (2012). La Administración del riesgo: ¿cómo distinguir un buen riesgo de una mala apuesta? Ciencias Holguín. Vol. XVIII, 11 p.

6. Almaguer Oro, M. A. (2014). Propuesta metodológica para determinar las bases que permitan realizar un adecuado análisis de riesgo en las operaciones crediticias del sector empresarial. Holguín, Cuba.

7. 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. Tesis presentada en opción al título de máster en logística y gestión de la producción, Instituto Politécnico José Antonio Echeverría. La Habana, Cuba.

8. Aranaga Meneses, F. (2012). Gestión de Riesgos. Retrieved from www.foncodes.gob.pe/article/Gestion_de_riesgos.ppt. [consultado 22/02/17].

9. Arias Pérez, M. (2014). Aplicación de un procedimiento de Gestión Integrada de Riesgos para aumentar la Capacidad de Prevención Estratégica en la Empresa Central de Equipos Cubiza. Tesis presentada en opción al título de máster en dirección. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. La Habana, Cuba.

10. AS/NZN 4360:1999. Estándar Australiano de administración de riesgos. Australia.
11. Auditoría Integral y Seguridad de Sistemas de Información (AUDISIS). (2011). Administración Integral de Riesgos Empresariales alineada con COSO ERM y la Norma ISO 31000. Seminario Taller, Bogotá D.C, Colombia.
12. Becerril González, M.C. & Hernández Fong, M.A. (2013). La importancia de la creación de pasivo en la administración del riesgo de las micro, pequeñas y medianas empresas. *Global Conference on Business & Finance Proceedings*. Vol. 8, No. 2, pp. 896-903.
13. 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, La Habana, Cuba.
14. Bolaño Rodríguez, Y. & Alfonso Robaina, D. (2013). La Administración de Riesgos para mejorar el impacto de las tecnologías en las empresas cubanas. Trabajo presentado en el Evento Provincial de Gerencia Empresarial y Administración Pública (GEAP). Universidad de La Habana, Cuba.
15. Bolaño Rodríguez, Y. (2014). Modelo de dirección estratégica basado en la administración de riesgos para la integración del sistema de dirección de la empresa. Tesis de Doctorado no publicada. Instituto Superior Politécnico José Antonio Hechavarría ǁ, La Habana, Cuba.
16. Calcedo Barba, J. (2013). Buenas Prácticas de Distribución de medicamentos para uso humano. Capítulo 1. Gestión de Calidad. Departamento Inspección y Control de Medicamentos. Disponible en: https://www.aemps/gestioncalidad.pdf [consultado 22/02/17].
17. Cañas Pacheco, L. E. (2009). Gestión de riesgos de negocio. Desarrollo e Implementación de Sistemas de Gestión de Riesgos. Documentos Ocasionales.
18. Cardona Agudelo, S. (2009). Comparación entre los costos de calidad y de no calidad de los eventos adversos en la atención en el servicio de urgencias de la ESE Hospital “Marco Fidel Suárez”. Tesis de Maestría no publicada. Universidad de Antioquia, Medellín.

19. Caridad Gómez, R. y Negrín Sosa. E. (2015). La administración de riesgos para el desarrollo social. ENTELEQUIA revista interdisciplinar. (18). Disponible en: www.eumed.net/entelequia. [consultado 22/02/17].
20. Castellanos, José. (2007). Gestión del Riesgo Empresarial. Documento de trabajo de la División de Aviación y proyectos Internacionales. Colombia.
21. Celaya Figueroa, R. y López Parra, M. E. (2004). ¿Cómo determinar su riesgo empresarial? Revista Escuela de Administración de Negocios perteneciente a la red de revistas científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal. Vol. (52), pp. 68-75.
22. Colectivo de autores. (2013). Guía de Aplicación del Modelo de Administración de Riesgos, Mapa de Riesgos.
23. COSO (2004): *Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission. Enterprice Risk Management. Integrated Framework. Executive Summary PDF document*. Disponible en: www.coso.org/COSO/ExecutiveSummary.pdf. [consultado 22/02/17].
24. Cuesta Santos, A. (1999). Tecnología de Gestión de Recursos Humanos. Ed. Academia. La Habana.
25. 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.
26. Domínguez Cabrera, Belkis. (2017). Procedimiento para la gestión de riesgos organizacionales, aplicación Sucursal Servisa Holguín. Tesis en opción al título académico de Máster en Ciencias en Gestión Turística. Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.
27. Dopazo, P. (2009). “La gestión integral de riesgos en el entorno empresarial actual”. Fundación MAPFRE Universidad Carlos III de Madrid, España. Disponible en: www.fundacionmapfre.gestion-integral-del-riesgos-Pilar-Dopazo. [consultado 22/02/17].

28. Ekwall, D. (2009). *Managing the Risk for Antagonistic threats against the Transport Network. Thesis for the Degree of doctor of Philosophy. School of Engineering, University of Boras. Sweden.*
29. Escoriza Martínez, T.M. (2010). Modelo y procedimiento para la gestión de la calidad integral en la cadena transfusional cubana. Tesis de Doctorado no publicada. Universidad Central “Marta Abreu”, Villa Clara.
30. Fernández Rodríguez, N. (2015). Integración de sistemas de gestión de la calidad. La calidad es el respeto al pueblo. Normalización. Publicación de la oficina nacional de normalización. CITMA. ISSN: 2223-179x.
31. Galarce Trujillo, Y. (2006). Gestión de riesgos. Universidad Arturo Prat. Arica–Chile. Disponible en: www.monografías.com. [consultado 22/02/17].
32. GFRS, SEC, CFTC. (2011). *Risk Management Supervision of Designated Clearing Entities. Board of Governors of the Federal Reserve System. Washington D.C*., 26 p.
33. González Pupo, R. R. (2015). Procedimiento para la Gestión y Prevención de Riesgos. Aplicación en el proceso de Esterilización del Hospital Universitario “Vladimir Ilich Lenin”. Tesis en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Holguín, Cuba.
34. González Reyes. L. (2017). Procedimiento para la gestión integral de los costos de la calidad. Aplicación en la empresa comercializadora y distribuidora de medicamentos. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Holguín, Cuba.
35. Haimes Yacov, Y. (2009). *Risk Modeling, Assessment, and Management. 3rd Edition. Published by John Wiley & sons. New Jersey*. 1009 p.
36. Hernández Nariño, A. (2010). Contribución a la gestión y mejora de procesos en instalaciones hospitalarias del territorio matancero. Tesis de Doctorado no publicada. Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba.
37. Hillson, D. (2005). Gestión del Riesgo: ¿Importante o eficaz? Disponible en: www.risk-doctor.com. [consultado 22/02/17].
38. ICH Q9. (2005). *Harmonised Tripartite Guideline. Quality Risk Management, Q9. International Conference on Harmonisation of technical requirements for registration of pharmaceuticals for human use. European Union, Japan and USA.*

39. *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.
40. Ishikawa, K. (1988). ¿Qué es el control total de calidad? (la modalidad japonesa). La Habana: Ediciones Revolucionarias.
41. ISO 31000. (2009). *Risk Managment – principles and guidelines.*
42. Janez Martínez, L. (2011). Diseño y aplicación de una metodología para la identificación y evaluación de riesgos integrados asociados a Calidad - Medio ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo en la imprenta Ediciones Caribe.
43. Juran, J. (1993). Manual de Control de la Calidad. Cuarta edición. Mc Graw-Hill. España.
44. Koprinarov, Bratoy. (2005). El riesgo empresarial y su gestión analítica. Analítica.com. Venezuela.
45. Kovacich L. & Halibozek P. (2006). *Security Metrics Management. How to manage the costof an Assets Protection Program. Elsevier. Burlington, MA 01803, USA*, 323 p.
46. 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*), Universidad Federal de Santa Catarina, Florianópolis, Brasil.
47. Lastre, Acosta M., y otros. (2011). Identificación de Riesgos ambientales en el laboratorio de radioquímica de la facultad de ciencias y tecnologías nucleares. Ingeniería Industrial. Volumen XXXII, No. 2, pp 87-95.
48. Lavell, A. M. (2002). Conceptos y definiciones de relevancia en la Gestión del riesgo. Disponible en: www.esnet.gob.sv. [consultado 22/02/17].
49. Lazo Manzo, G. (2013). Evaluación del Sistema de Inspección en la Empresa Comercializadora de Medicamentos de Matanzas. Tesis en opción al título de ingeniero industrial, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas, Cuba.
50. León, M. (2003). Auditoría interna. Un enfoque sistémico, mejora continua. Documento de trabajo.

51. López García, Y. col. (2013). Análisis de riesgos de la calidad en un cambio de campaña. Etapa de limpieza. Revista Cubana de Farmacia; 47(2):147-156. Artículo Original. Centro de Ingeniería Genética y Biotecnología. La Habana, Cuba.
52. Madrigal, J. B. (2004). Introducción a la Gestión de Riesgos Empresariales. Documento de trabajo. *Lloyd´s Register Quality Assurance*. La Habana, Cuba.
53. 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, ALCASA". (Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Técnicas).
54. Manuj Ll. & Mentzer J. (2008). *Global Supply Chain risk management strategies. International Journal of Physical Distribution and logistics Management*. Vol 38, No. 3, pp.192-223.
55. Maxitana Ceballos, J. D., y Naranjo Sánchez, B. A. (2009). Administración de riesgos de tecnología de información de una empresa del sector informático. (Tesis de grado), Universidad del Litoral Colombia.
56. Melo Crespo, J.C. (2015). Gestión de riesgo. Teoría y práctica en la empresa. Editorial Academia. Cuba, 290 p.
57. Morales Camprubí, F. (2015). Análisis y gestión de riesgos y oportunidades en grandes proyectos industriales. UNED.
58. Morillo Moreno, M.C. (2013). Sistema de costos de calidad para establecimientos de alojamientos turísticos. Revista Actualidad Contable FACES, (20).
59. NC 49:1981 C. Calidad. Métodos de expertos.
60. NC ISO 9000: 2015. Sistemas de gestión de la calidad. Fundamentos y vocabulario.
61. NC ISO 9001: 2008. Sistema de gestión de la calidad - Requisitos.
62. NC ISO 9001: 2015. Sistema de gestión de la calidad - Requisitos.
63. NC ISO 9004: 2009. Gestión para el éxito sostenido de una organización: Enfoque de gestión de la calidad.
64. NC ISO 14001: 2015. Sistema de gestión ambiental. Requisitos con orientación para su uso, 2 Edición, Cuba.

65. NC 18001: 2015. Seguridad y Salud en el trabajo. Sistemas de gestión de seguridad y salud en el trabajo. Requisitos. 2 Edición, Cuba.
66. NC ISO 31000: 2015. Gestión del Riesgo. Principios y directrices.1 Edición, Cuba. Contraloría General de la República de Cuba (2011). Normas del Sistema de Control Interno Resolución 60/11.
67. NC ISO/IEC 27005. Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información.
68. NC ISO/IEC 31010: 2015 Gestión del Riesgo – Técnicas de apreciación del riesgo.
69. Noda Hernández, M. E. (2004). Modelo y procedimiento para la medición y mejora de la satisfacción del cliente en entidades turísticas. Tesis de Doctorado no publicada. Universidad Central "Marta Abreu", Villa Clara, Cuba.
70. Oreja Rodríguez, J.R & Yanes Estévez, V. (2005). La incertidumbre percibida del entorno como condicionante del riesgo estratégico asumido por el decisor. Cuaderno de Economía y Dirección de la Empresa. Vol 1, No. 25, pp 5-28.
71. Pacheco León, G. (2014). Diseño y Aplicación Parcial de una Metodología para Gestionar Riesgos en la Planta Productos Parenterales 3 del Centro Nacional de Biopreparados (BioCen). Mayabeque, Cuba.
72. Pacheco López, D. (2009). Riesgo Operacional: Conceptos y mediciones. Documento de trabajo. Dirección de Estudios y Análisis Financiero. Departamento de Estudios, Unidad de Riesgos. Superintendencia de Bancos e Instituciones Financieras de Chile. Chile.
73. PCC (2017). Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución. Editora Política. La Habana. 23 p.
74. Pérez Campdesuñer, R. (2006). Modelo y procedimiento para la Gestión de la calidad del destino turístico holguinero. Tesis de Doctorado no publicada, Universidad "Oscar Lucero Moya", Holguín, Cuba.
75. Pérez Barnés, A. (2014). Aplicación de un procedimiento de Gestión Integrada de Riesgos para aumentar la Capacidad de Prevención Estratégica en la Empresa Mármoles Cubanos. Tesis presentada en opción al grado científico de máster en dirección. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. La Habana, Cuba.
76. Pérez Moya, O. & Pérez Ramos R. (2010). Gestión de Proyectos analizando riesgos y situaciones de incertidumbre. Trabajo presentado en la 15 Convención

Científica de Ingeniería y Arquitectura. VI Simposio de Ingeniería Industrial y Afines. CUJAE. La Habana. Cuba.

77. Ramos García, O. (2009). Procedimiento para la aplicación de la administración de riesgos a la gestión por procesos y su relación con el cuadro de mando integral. Tesis en opción al título de Máster en Administración de Empresas, Universidad de Matanzas, Cuba.

78. Rivero Bolaños, A. (2011). El control interno y la gestión de riesgos en Cuba, ¿un paso de avance con la Resolución 60? Revista de la Facultad de Contabilidad y Finanzas. Vol. (7).

79. Rojabanu M.S., Alagarsamy K. A. (2010). *Conceptual Model forthe reduction of Time based risk in the Software Project Management. International Journal of Computer Applications*. Vol. 3, No.5, pp 31-34.

80. Rojas Martínez, J. A. (2015). Prevención de riesgos en el transporte de medicamentos en Bogotá.

81. Santesmases Mestre, M. (1998). Diseño y análisis de encuestas en investigación comercial y de mercados, Pirámide, Madrid.

82. Segal, Sim. (2011). *Corporate value of Enterprise risk management: the next step in business management. Published by John Wiley & sons, Inc., Hoboken. New Jersey*. *USA*. 404 p.

83. Serrano, P. (2013). Evaluación de los costos de calidad en un Tambo Bovino. Tesis de Maestría no publicada. Universidad UNSAM, San Martín.

84. Siegel, S. y Castellan, N.J. (1988). *Nonparametric Statistic for the Behavioral Sciences, McGraw-Hill*.

85. Silberfich, P., y Cruz, A. (2009). Análisis y Gestión de riesgos en TI ISO 27005-aplicación práctica. Presentado en el Quinto Congreso Argentino de Seguridad de la Información, Hotel Sheraton, Buenos Aires.

86. Tebar Pérez, A. (2009). Aplicación del análisis de riesgo a la gestión integrada en la industria farmacéutica. Disponible en http://es.linkedin.com/in/aliciatebar. [consultado 22/02/17].

87. Téllez Cansigno, H. H. (2013). Implementación Paso a Paso de Análisis de Riesgo de Procesos (AROP) [Versión Electrónica]. Disponible en: http://www.directorioindustrialfarmaceutico.com. [consultado 22/02/17].
88. Thomsett, M.C. (2010). *The Little Black Book of Project Management. Third Edition. American Management Association. New York.*
89. Torres-Valle, A. y col. (2011). Propuesta metodológica para el análisis de riesgo dentro de los planes de prevención.
90. Ulloa Enríquez, M. (2012). Procedimiento para la integración de los riesgos ambientales y de seguridad y salud ocupacional al sistema de gestión de calidad. Caso de estudio Empresa de elaborados cárnicos S.A de Latacunga, Ecuador. Tesis presentada en opción al grado científico de doctor en ciencias técnicas, Universidad de Holguín.
91. Valle Martínez, A. (2010). Diseño y aplicación de una metodología para la identificación y evaluación de riesgos integrados asociados a Calidad - Medio ambiente y Seguridad y Salud en el Trabajo.
92. Vega de la Cruz, Leudis Orlando. (2017). Procedimiento con enfoque multicriterio para la gestión de riesgos. Tesis en opción al título de Master en Matemática Aplicada e Informática para la Administración. Universidad de Holguín. Holguín, Cuba.
93. WSDOT (2010). *Project Risk Management Guidance for WSDOT Projects. Working Document. Washington State Department of Transportation Administrative and Engineering Publications. Washington. DC*. Disponible en: www.wsdot.wa.gov/publications/manuals. [consultado 22/02/17].

ANEXOS

Anexo 1. Conceptos de Gestión de riesgos

No.	Autor (año)	Concepto
1	AS/NZN 4360:1999 Modelo Estándar Australiano	Proceso social complejo que conduce al planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre la población, los bienes y servicios y el ambiente. Acciones integradas de reducción de riesgos a través de actividades de prevención, mitigación, preparación y atención de emergencias y recuperación post impacto. Es el término aplicado a un método lógico y sistemático de establecer el contexto, identificar, analizar, evaluar, tratar, monitorear y comunicar los riesgos minimizados perdidos y maximizar oportunidades.
2	Lavell (2002)	Proceso social complejo que conduce al planeamiento y aplicación de políticas, estrategias, instrumentos y medidas orientadas a impedir, reducir, prever y controlar los efectos adversos de fenómenos peligrosos sobre los bienes y servicios. Acciones integradas de reducción de riesgos a través de actividades de prevención, mitigación, preparación y atención de emergencias post impacto.
3	COSO (2004)	Es 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.

Anexo 1. Conceptos de Gestión de riesgos. “Continuación (…)”

No.	Autor (año)	Concepto
4	Madrigal (2004)	Es la aplicación sistemática de políticas, procedimientos y prácticas para identificar, analizar, evaluar, tratar y dar seguimiento a los riesgos. Esencialmente la gestión de riesgos implica el anticipar qué puede ir mal, por qué puede ocurrir y qué puede realizarse para evitar o disminuir el riesgo.
5	López Parra (2004)	Es la disciplina que combina los recursos financieros, humanos, materiales, y técnicos de la empresa, para identificar y evaluar los riesgos potenciales y decidir cómo manejarlos con una combinación óptima de costo efectividad.
6	International Conference on Harmonisation (ICH) Q9 (2005)	Gestión de riesgos de la calidad es un proceso sistemático para el análisis, control, comunicación y revisión de riesgos de la calidad de los productos medicinales a través del ciclo de vida del producto.
7	Koprinarov (2005)	Es el conjunto de actividades que persiguen el doble objetivo, tanto de proteger a la empresa como de explotar las oportunidades de beneficio que ofrecen los riesgos. Es el arte de oscilar entre la pérdida y el beneficio.
8	Maxitana Cevallos y Naranjo Sánchez (2009)	Es un proceso interactivo e iterativo basado en el conocimiento, evaluación y manejo de los riesgos y sus impactos, con el propósito de mejorar la toma de decisiones organizacionales. Es aplicable a cualquier situación donde un resultado no deseado o inesperado pueda ser significativo o donde se identifiquen oportunidades de mejora.
9	Dopazo (2009)	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.

Anexo 1. Conceptos de Gestión de riesgos. “Continuación (…)”

No.	Autor (año)	Concepto
10	Silberfich y Cruz (2009)	Es el proceso de toma de decisiones en un ambiente de incertidumbre sobre una acción que puede suceder y sobre las consecuencias que existirán si esta acción ocurre.
11	Álvarez Rodicio (2009)	Es la disciplina que se ocupa de la identificación, evaluación, tratamiento y control de riesgos asociados con una actividad, función o proceso, con el fin de disminuir las pérdidas y contribuir con el logro de los objetivos de la organización y la creación de valor.
12	ISO 31000:2009	La gestión de riesgos son las actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización con respecto al riesgo. Es incluida dentro de las políticas estratégicas y operaciones globales en la organización.
14	WSDOT (2010)	Se refiere a la cultura, los procesos y estructuras que son dirigidos hacia la efectiva gestión de riesgos incluyendo oportunidades y amenazas potenciales para los objetivos del proyecto.
14	Rivero Bolaños (2011)	La gestión de riesgos empresariales constituye una propuesta disciplinada y estructurada que alinea las estrategias, los procesos, las personas, las tecnologías y los conocimientos con el propósito de evaluar y administrar los riesgos que enfrentan las empresas.
15	Lastre Acosta y col. (2011)	Gestión de riesgos es el proceso coordinado mediante el cual se analizan, valoran y controlan los riesgos en una organización.
16	Segal Sim (2011)	La administración de riesgo empresarial es un proceso cíclico de 4 etapas que son repetidas periódicamente: identificación de riesgos, cuantificación del riesgo, toma de decisiones de riesgos y manejo de los riesgos.

Anexo 1. Conceptos de Gestión de riesgos. “Continuación (…)”

No.	Autor (año)	Concepto
17	AUDISIS (2011)	El sistema de administración integral de riesgos es el desarrollo de la identificación, medición, evaluación, control y monitoreo de los riesgos considerando los perfiles de riesgos inherentes y residuales de todos los procesos de la organización (estratégicos, clave y de apoyo) para la implementación y monitoreo de registros de eventos de riesgos ocurridos y el plan de continuidad del negocio.
18	Aranaga Meneses (2012)	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.
19	Almaguer Oro y Pérez Bauta (2012)	La administración de riesgos se le puede definir como un proceso estudiado que identifica, elimina, minimiza, asume y transfiere los riesgos no especulativos de una empresa.
20	Colectivo de autores. (2013)	Enfoque sistemático realizado por una dependencia o entidad para evaluar y dar seguimiento al comportamiento de los riesgos a que está expuesta en el desarrollo de sus actividades y analizar los distintos factores que pueden provocarlos, con la finalidad de definir las estrategias que permitan controlarlos y contribuir al logro de las metas y objetivos de una manera razonable.
21	Bolaño Rodríguez (2014)	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) que se pueden materializar en los procesos de la organización y que afectan su desempeño.

Anexo 1. Conceptos de Gestión de riesgos. “Continuación (…)”

No.	Autor (año)	Concepto
22	Melo Crespo (2015)	Actividades que se realizan en el marco de una organización, lideradas por la alta dirección con la participación del personal, con el propósito de identificar, estimar, tratar y comunicar a los interesados, los sucesos que pueden afectar el logro de los objetivos organizacionales y de los procesos en particular, creando mecanismos de prevención eficaces para la no ocurrencia de los sucesos y (o) la disminución de sus posibles impactos.

Anexo 2. Resumen de los apartados de la NC-ISO 9001:2015 donde se introduce la gestión del riesgo

Apartado	**Texto**
4.4.1 f) SGC y sus procesos	La organización debe abordar los riesgos y oportunidades…
5.1.1 d) Liderazgo y compromiso	La alta dirección debe demostrar liderazgo…promoviendo el uso del enfoque de proceso y el pensamiento basado en riesgos.
5.1.2 Enfoque al cliente	La alta dirección debe demostrar liderazgo…con respecto al enfoque al cliente asegurando de que se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente.
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	Al planificar el SGC la organización debe… determinar los riesgos y oportunidades que es necesario abordar para: a) asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda alcanzar sus resultados previstos, b) aumentar los efectos deseables c) prevenir o reducir efectos no deseados d) lograr la mejora La organización debe planificar las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades.
8.1 Planificación y control operacional	La organización debe implementar las acciones determinadas durante el análisis de los riesgos y oportunidades.
9.1.3 Análisis y evaluación	Los resultados del análisis deben utilizarse para evaluar la eficacia de las acciones tomadas para evaluar los riesgos y oportunidades.
9.3.2 e) Entradas de la revisión por la dirección	La revisión por la dirección debe planificarse y llevarse a cabo incluyendo consideraciones sobre: la eficacia de las acciones tomadas para evaluar los riesgos y oportunidades.
10.2.1 e) No conformidad y acción correctiva	Cuando ocurra una no conformidad (…) la organización debe si fuera necesario, actualizar los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación.

Anexo 3. Modelos y procedimientos de la gestión de riesgos organizacionales

No.	Autor (año)
1	Modelo Estándar Australiano Gestión de Riesgo AS/NZS 4360. (1999)
2	COSO (2004)
3	Galarse Trujillo (2006)
4	Guía de Normas de Correcta Fabricación de Medicamentos de Uso Humano y Veterinario (2008)
5	Ramos García (2009)
6	Escoriza Martínez (2010)
7	Valle Martínez (2010)
8	Janez Martínez (2011)
9	Resolución 60 Contraloría General de la República (2011)
10	Torres Valle y col. (2011)
11	Ulloa Enríquez (2012)
12	Almaguer Oro (2014)
13	Bolaño Rodríguez (2014)
14	Pacheco León (2014)
15	Melo Crespo (2015)
16	NC ISO 31000: 2015
17	Domínguez Cabrera (2017)
18	Vega de la Cruz (2017)

Anexo 4. Lista de chequeo

Apartado	Pregunta	Resultado	
		Sí	No
4.4.1 f) SGC y sus procesos	¿La organización aborda los riesgos y oportunidades?		
5.1.1 d) Liderazgo y compromiso	¿La alta dirección demuestra liderazgo promoviendo el uso del enfoque de proceso y el pensamiento basado en riesgos?		
5.1.2 Enfoque al cliente	¿La alta dirección demuestra liderazgo con respecto al enfoque al cliente asegurando de que se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente?		
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	Al planificar el SGC la organización determina los riesgos y oportunidades que es necesario abordar para: a) asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda alcanzar sus resultados previstos b) aumentar los efectos deseables c) prevenir o reducir efectos no deseados d) lograr la mejora		
	¿La organización planifica las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades?		
8.1 Planificación y control operacional	¿La organización tiene implementada las acciones determinadas durante el análisis de los riesgos y oportunidades?		
9.1.3 Análisis y evaluación	¿Los resultados del análisis se utilizan para evaluar la eficacia de las acciones tomadas y evaluar los riesgos y oportunidades?		
9.3.2 e) Entradas de la revisión por la dirección	¿La revisión por la dirección se planifica y lleva a cabo incluyendo consideraciones sobre: la eficacia de las acciones tomadas para evaluar los riesgos y oportunidades?		
10.2.1 e) No conformidad y acción correctiva	¿Cuándo ocurra una no conformidad la organización actualiza los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación?		

Anexo 5. Cuestionario para estimar el nivel de riesgos de los puntos críticos.

Usted ha sido seleccionado como experto evaluador en la investigación que lleva por persigue perfeccionar la gestión de riesgos de la calidad. Por favor indique en la casilla apropiada según la leyenda, el valor del nivel de riesgo que considere apropiado para cada una de las variables analizadas.

- **Operaciones:**

Riesgos / **Variables**					
Probabilidad de Ocurrencia					
Impacto-Costo					
Nivel de Detección					

Leyenda:

1. Probabilidad de Ocurrencia

   Escala: 1= Muy Bajo, 2= Bajo, 3= Medio, 4= Alto, 5= Muy Alto
2. Impacto-Costo

   Escala: 1= Insignificante, 2= Menor, 3= Moderado, 4= Severo, 5= Crítico
3. Nivel de Detección

   Escala: 1= Muy Fácil, 2= Fácil, 3= Medio, 4= Difícil, 5= Muy Difícil

Anexo 6. Encuesta de validación de expertos

Compañero(a):

Usted ha sido escogido como posible experto para ser consultado con el objetivo de realizar un estudio sobre la Seguridad y Salud del Trabajo en el sector no estatal en el municipio Holguín. Se necesita determinar su coeficiente de competencia en este tema, con el fin de reforzar la validez del resultado de la consulta que se le hará. Por lo que, le pedimos que responda de la forma más objetiva posible las preguntas siguientes.

1. Marque con una cruz (x), en la tabla siguiente, el valor que se corresponde con el grado de conocimiento que usted posee acerca del tema. La escala que se le presenta es ascendente va creciendo de 1 hasta 10.

1	2	3	4	5	6	7	8	9	10

2. Realice una autovaloración del grado de influencia que cada una de las fuentes de argumentación que se le presentan a continuación, ha tenido en su conocimiento y criterio. Para ello marque con una cruz (X), según corresponda en alto, medio o bajo.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia de las fuentes de argumentación		
	Alto	Medio	Bajo
Su intuición			
Experiencia práctica			
Investigaciones realizadas por usted			
Consulta de fuentes bibliográficas			

¡Gracias por su cooperación!

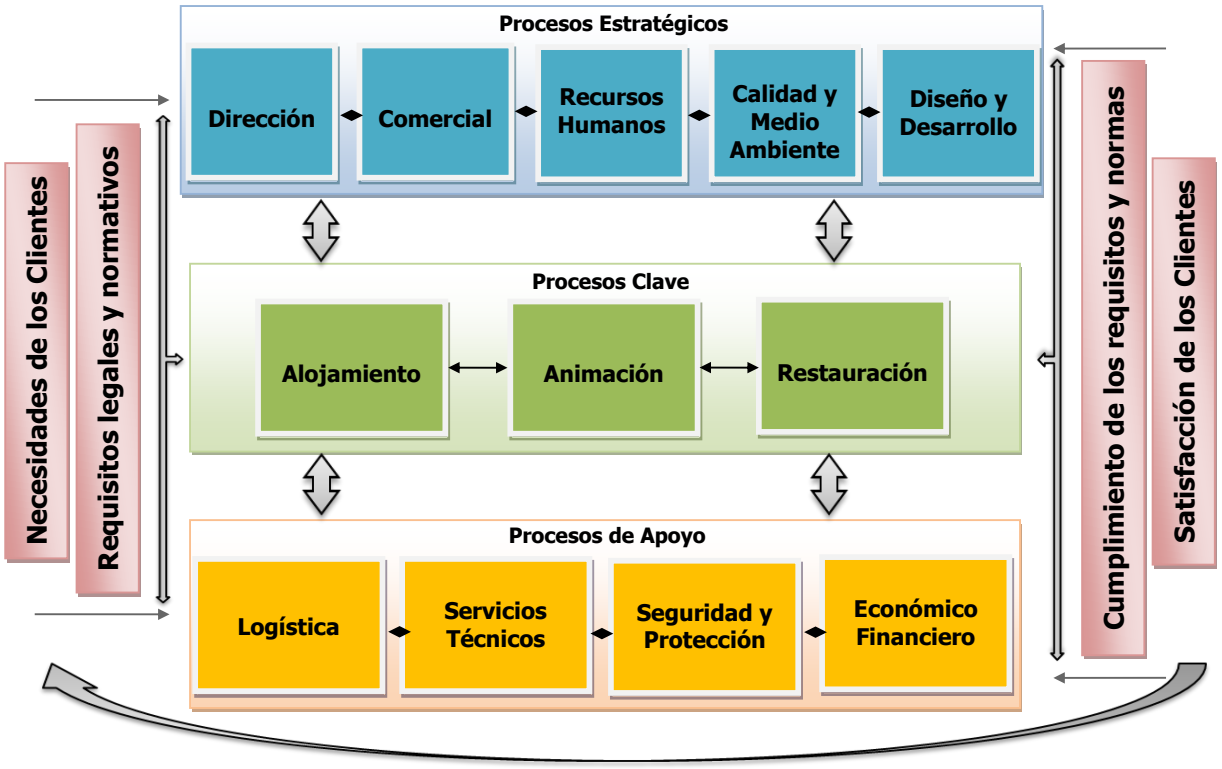
Anexo 7. Necesidades de Capacitación

Necesidades de Capacitación	Contenidos
Gestión de la Calidad	Aspectos generales, normas y principio basado en riesgo.
Gestión de Riesgos	Etapas, importancia de la identificación y evaluación de los riesgos en hoteles.
Procedimiento para la GRC en hoteles	Etapas y pasos que lo componen. Objetivo. Indicadores para la GRC en hoteles.
Métodos y técnicas utilizadas en la metodología	Métodos y herramientas para la recopilación de la información, procesamiento de datos y toma de decisiones utilizadas en la metodología.

Anexo 8. Plan de capacitación

Temas de Capacitación	Responsable	Lugar	Fecha
Gestión de la Calidad	Especialista principal del departamento de calidad	Hotel Brisas Guardalavaca	16-17 Enero 2017
Gestión de Riesgos	Ing. Leudis Orlando Vega de la Cruz		18-19 Enero 2017
Metodología para la GRC en hoteles	Ing. Laura González Téllez		23-24 Enero 2017
Métodos y técnicas utilizadas en la metodología	MSc. Madelín Hidalgo Díaz		25-26 Enero 2017

Anexo 9. Mapa de Procesos



Anexo 10. Resultados de la aplicación de la lista de chequeo

Apartado	Pregunta	Resultado	
		Sí	**No**
4.4.1 f) SGC y sus procesos	¿La organización aborda los riesgos y oportunidades?		X
5.1.1 d) Liderazgo y compromiso	¿La alta dirección demuestra liderazgo promoviendo el uso del enfoque de proceso y el pensamiento basado en riesgos?	X	
5.1.2 Enfoque al cliente	¿La alta dirección demuestra liderazgo con respecto al enfoque al cliente asegurando de que se determinan y se consideran los riesgos y oportunidades que pueden afectar a la conformidad de los productos y servicios y a la capacidad de aumentar la satisfacción del cliente?	X	
6.1 Acciones para abordar riesgos y oportunidades	Al planificar el SGC la organización determina los riesgos y oportunidades que es necesario abordar para: asegurar que el sistema de gestión de la calidad pueda alcanzar sus resultados previstos aumentar los efectos deseables prevenir o reducir efectos no deseados lograr la mejora		X
	¿La organización planifica las acciones para abordar estos riesgos y oportunidades?		X
8.1 Planificación y control operacional	¿La organización tiene implementada las acciones determinadas durante el análisis de los riesgos y oportunidades?		X
9.1.3 Análisis y evaluación	¿Los resultados del análisis se utilizan para evaluar la eficacia de las acciones tomadas y evaluar los riesgos y oportunidades?		X
9.3.2 e) Entradas de la revisión por la dirección	¿La revisión por la dirección se planifica y lleva a cabo incluyendo consideraciones sobre: la eficacia de las acciones tomadas para evaluar los riesgos y oportunidades?		X
10.2.1 e) No conformidad y acción correctiva	¿Cuándo ocurra una no conformidad la organización actualiza los riesgos y oportunidades determinados durante la planificación?		X

Anexo 11. Análisis de las entradas, transformaciones y salidas del proceso Alojamiento

Entradas	Transformaciones	Salidas
1. RRHH **2.** Reservas **3.** Dinero **4.** Sistema computarizado **5.** Sistema ZUN 6. Infraestructura 7. Información 8. Material de oficina 9. Energía	• Pre alojamiento • Organización y distribución del trabajo • Limpieza y organización de las áreas de alojamiento • Organización del pantry y del carro • Lencería • Limpieza de áreas comunes • Atención del arribo del cliente • Bienvenida y *Check In* al cliente • Registro de clientes, con manilla, información oral de los servicios del hotel y entrega de llaves • Identificación del equipaje del cliente • Conservación de las propiedades del cliente • Entrega de habitaciones • Comunicación con clientes asiduos (VIP) • tratamiento a las quejas y solicitudes de su área de competencia • Servicio de Cobertura • Aviso de salida del cliente • Revisión de la habitación • Recogida de llave y cortado de manilla • Despedida • Cambio de turno • Auditoría diurna • Canje de monedas en recepción	• Satisfacción del cliente • Habitaciones libres • Habitaciones ocupadas • Importe a pagar • RC-04-02-17 E0 (Entrega de manillas dpto. recepción) • RC-04-02-18 E0 (Control de manillas carpeta) • RC-04-02-19 E0 (Control de las propiedades del cliente) • RC-04-02-20 E2 (Requisitos Quejas de clientes en Carpeta) • RC-04-02-21 E0 Control de cerraduras magnéticas • RC-04-02-22 E1 (control de incidencias en recepción) • RC-04-02-24 E0 (Control de servicios de matutinos) • RC-04-02-25 E0 (Control toalla de playa recibidas en recepción) • RC-04-02-27 E0 (Control de tarjetas de internet) • RC-04-02-29 E1 (Inspección de servicios de carpeta) • RC-04-02-30 E0 (Control de manillas todo incluido) • RC-04-02-31 E1(Control de manillas Cover o Pase Diario) • RC-04-02-32 E1 Control de manillas rotas • RC-04-02-34 E0 (Control de manilla VIP y MRP) • RC-04-02-35 E0 Control de manilla pase de noche • RC-04-02-36 E0 Control de manilla DISCO • RC-04-02-37 E0 Control diario de movimiento de caja de seguridad • RC-04-02-39 E0 (Control de manillas pase piscina) • RC-04-02-40 E0 (Control de pase diario) • RC-04-02-41 E1 (Parte pronostico) • RC-04-02-43 Control de billetes

Anexo 12. Análisis de las entradas, transformaciones y salidas del proceso Restauración

Entradas	Subprocesos	Operación	Salidas
Booking, orientación del mercado, información de los clientes, requisitos para la categoría que ostenta el hotel, presupuesto, energía, fuerza de trabajo (RRHH), materias primas e insumos para la elaboración de los alimentos y la prestación del servicio	**Cocina**	1. Definición del ciclo de menú	Productos alimenticios y bebidas de acuerdo a las necesidades y gustos de los clientes y requisitos de categorización ECS-04-03-01 ECS-04-03-02
		2. Planificación de programa de menú	RCS-04-03-01,RCS-04-03-02,Modelo de Pedido / Entrega
		3. Planificación del menú diario	
		4. Comunicación de la planificación del menú y tareas a las áreas de elaboración	
		5. Mice in place en cocina	RS-04-01-02,RS-04-01-04,NC 452/2006,RCS-04-03-05,RCS-04-03-06
		6. Elaboración de los platos	RS-04-01-09, RS-04-01-10,RCS-04-03-01,NC 453/2006,RCS-04-02-02, RCS-04-03-05 ,RCS-04-03-04
		7. Cierre en áreas de elaboración de alimentos	RCS-04-03-01,RCS-04-02-02,RCS-04-03-05,RCS-04-03-07

Anexo 12. Análisis de las entradas, transformaciones y salidas del proceso Restauración. “Continuación (…)”

Entradas	Subprocesos	Operación	Salidas
Booking, orientación del mercado, información de los clientes, requisitos para la categoría que ostenta el hotel, presupuesto, energía, fuerza de trabajo (RRHH), materias primas e insumos para la elaboración de los alimentos y la prestación del servicio	**Restaurantes**	1. Mice in place	RS-04-01-02,RS-04-01-13,RS-04-01-14,RS-04-01-15,RCS-04-02-02,RCS-04-03-05,RCS-04-03-08,RCS-04-03-11,RCS-04-03-12,NC 455/2006
		2. Realización de la reunión de apertura	
		3. Realización del servicio para restaurantes buffet y a la carta	
		4. Cierre	RCS-04-02-02,RCS-04-03-05
	Bares	1. Apertura	RS-04-01-02,RS-04-01-13,RS-04-01-14,RS-04-01-15,RCS-04-03-05,ECS-04-03-04,ECS-04-03-05,ECS-04-03-16,ECS-04-03-17
		2. Servicio	RCS-04-03-04
		3. Cierre	RCS-04-02-02,RCS-04-03-05

Anexo 13. Inventario de riesgos por procesos.

Proceso	Servicios	Operación	Instrucciones de calidad (RC)	Riesgo
	Ama de llaves	1. Limpieza y organización de las áreas de alojamiento	Según IC-04-02-04 RC-04-02-09	1. Incorrecto limpiado diariamente de las habitaciones
			RC-04-02-10	2. Incumplimiento en la detección de cualquier avería o rotura
			RC-04-02-11	3. Incongruencias en el reporte a mantenimiento
			RC-04-02-12	4. Incumplimiento en el reporte de objetos perdidos y olvidados
			RC-04-02-15	5. Incorrecta preparación de las habitaciones fuera de orden
	Ama de llaves	2. Lencería	Según IC-04 -02-05 RC-04-02-08	6. Inadecuado cambio de lencerías en las habitaciones 7. Inadecuada recogida y entrega de lencerías a las camareras
			RC-04-02-02	8. Incongruencias en el reporte de trabajo a roperos y áreas de alojamiento
			RC-04-02-07	9. Ineficiente control en el inventario diario de la lencería
			RC-04-02-03	10. Incorrecto sistema en el libro de control de llaves
	Ama de llaves	3. Limpieza de áreas comunes	Según IC-04-02-06 RC-04-02-10	11. Inadecuada realización del recorrido por el área asignada. 12. Incumplimiento en la detección de cualquier avería o rotura.
			RC-04-02-12	13. Ineficiencias en el reporte de objetos perdidos y olvidados
			RC-04-02-09	14. Inadecuado reporte de lo que ocurre en el área correspondiente a la camarera
			RC-04-02-16	15. Incoherencias con el plan de limpieza confeccionado por el departamento

Anexo 13. Inventario de riesgos por procesos. Continuación (…)

Proceso	Servicios	Operación	Instrucciones de calidad (RC)	Riesgo
Alojamiento				16. Incorrecta recogida de suciedad en muebles 17. Inadecuado despacho con Jefe Inmediato el Parte de trabajo e inspección de limpieza a áreas comunes Inadecuado supervisión de la limpieza de las áreas
	Recepción	4. Atención del arribo del cliente	Según IC-04-02-07	18. Inadecuada bienvenida al cliente 19. Incongruencias en el check
			RC-04-02-17	20. Incorrecta entrega al carpetero de las manillas para la operación del día
			RC-04-02-18	21. Incorrecto control de manillas en carpeta
	Recepción	5. Bienvenida y *Check In* al cliente	Según IC-04-02-07 RC-04-02-40	22. Inadecuado *Check In* para actividades que no lleven alojamientos
	Recepción	6. Registro de clientes, con manilla, información oral de los servicios del hotel y entrega de llaves	Según IC-04-02-07	23. Incongruencias con las manillas de identificación que se le entrega a los clientes.
	Recepción	7. Identificación del equipaje del cliente	Según IC-04-02-07	24. Incorrecta identificación del equipaje del cliente
	Ama de llaves	8. Entrega de habitaciones	RCS-04-01-01 RC-04-02-25	25. Inadecuado comunicación con los clientes al informarles del funcionamiento de los equipos y la caja de seguridad

Anexo 13. Inventario de riesgos por procesos. Continuación (…)

Proceso	Servicios	Operación	Instrucciones de calidad (RC)	Riesgo
Alojamiento	Recepción	9. Comunicación con clientes asiduos		26. Incorrecta comunicación con los clientes asiduos
	Recepción	10. Tramitación / seguimiento a quejas y solicitudes	RC-04-02-20	27. Deficiencia en la comunicación con los clientes del estado de solución a su queja
	Recepción	**11.** Recogida y entrega de mensajes y correspondencia	Según IC-04-02-09 RC-04-02-23	28. Incongruencias en la anotación en el Libro de incidencia de Carpeta 29. Inadecuada entrega de los mensajes al cliente
	Ama de llaves	12. Servicio de Cobertura.	Según IC-04 - 02-11 RC-04-02-02	30. Inadecuado reporte de trabajo a áreas de Ama de Llaves
			RC-04-02-10	31. Incorrecta detección de cualquier avería o rotura en la habitación
			RC-04-02-11	32. Deficiencias en el reporte a mantenimiento
			RC-04-02-09	33. Inadecuado reporte de las incidencias del día
			RC-04-02-04	34. Incorrecto llenado del libro control de llaves
			RC-04-02-13	35. Inadecuado llenado del registro control de gastos de insumos en Habitaciones y Áreas

Anexo 13. Inventario de riesgos por procesos. Continuación (…)

Proceso	Servicios	Operación	Instrucciones de calidad (RC)	Riesgo
Alojamiento	Ama de llaves	13. Aviso de salida del cliente	Según IC-04-02-12 RC-04-02-22	36. Incorrecto servicio de salida fuera de horario para la cargos extras en el Control de incidencias diarias en recepción
	Ama de llaves	14. Revisión de la habitación	Según IC-04-02-12	37. Inadecuado chequeo de la habitación para la detección de daños
	Recepción	15. Canje de monedas en recepción	Según IC-04-02-15 RC-04-02-42	38. Incongruencias en la entrega y recepción de las llaves del canje

Anexo 13 Inventario de riesgos por procesos. Continuación (…) Proceso Restauración

Subproceso	Operación	Instrucciones de Calidad	Riesgos
Cocina	1. Definición del ciclo de menú, conceptualización días temáticos y estilos de servicios	ICS-04-03-01	1. Desconocimiento de los datos del mercado actual y potencial 2. Desconocimiento de las existencias de materias primas 3. Incumplimiento de las especificaciones de oferta de la marca Brisas 4. Deficiente soporte técnico y material
	2. Planificación de programa de menú	ICS-04-03-02	5. Desconocimiento del nivel de ocupación 6. Desconocimiento de las fechas conmemorativas, festivas y eventos 7. Incorrecta verificación de las existencias reales de materias primas e insumos 8. Desinformación a los departamentos y clientes según los registros correspondientes (RCS-04-03-01 y 02)
	3. Planificación del menú diario		9. Desconocimiento del programa de actividades aprobados para el período 10. Desconocimiento de la ocupación del día
	4. Comunicación de la planificación del menú y tareas a las áreas de elaboración		11. Desinformación a los trabajadores de las diferentes áreas de elaboración de las tareas a realizar
	5. Mice in place en cocina	ICS-04-03-03	12. Incumplimiento del código de vestuario y normas generales a mantener por todos los trabajadores 13. Insuficiencia de utensilios y medios para el trabajo 14. Deficiente inspección del área de elaboración que está en contacto con los clientes 15. Incorrecta comprobación del funcionamiento de los equipos 16. Insuficiente control de la temperatura en refrigeradores, neveras y hornos 17. Deficiente aseguramiento de la inocuidad en la cadena de elaboración de alimentos 18. Insuficiente supervisión de la limpieza y desinfección de las áreas de elaboración de alimentos 19. Desactualización del IPV (RCS-04-03-05) y tarjetas de estibas 20. Incumplimiento de los horarios establecidos para el montaje y desmontaje del buffet 21. Deficiente planificación de la reposición de los productos e insumos solicitados 22. Insuficiencia de mercancías y materias primas en el almacén 23. Incumplimiento de las especificaciones para elaboraciones iniciales o bases 24. Deficiente conservación y mantenimiento de alimentos

Anexo 13 Inventario de riesgos por procesos. Continuación (…) Proceso Restauración

Subproceso	Operación	Instrucciones de Calidad	Riesgos
Cocina	6. Elaboración de los platos	ICS-04-03-04	1. Insuficiente capacitación de la fuerza de trabajo 2. Incorrecta manipulación en la elaboración de los alimentos 3. Inadecuado estado de conservación de los equipos, utensilios, depósitos y paños 4. Insuficiente cocción de los alimentos 5. Incumplimiento del tiempo establecido para la preparación de los alimentos 6. Insuficiente control de la temperatura de los alimentos en las mesas de exposición 7. Incumplimiento de los estándares de servicio establecidos en la ficha técnica 8. Insuficiente calidad y variedad de materias primas
	7. Cierre en áreas de elaboración de alimentos	ICS-04-03-05	9. Incumplimiento de las medidas de higiene y seguridad para almacenar alimentos 10. Insuficiente control de los retornos de la mesa buffet a través de los registros establecidos 11. Incorrecta realización del inventario de insumos y mercancías 12. Deficiente limpieza y organización de los utensilios, depósitos e insumos 13. Deficiente solicitud de insumos y mercancías para el próximo servicio

Anexo 13 Inventario de riesgos por procesos. Continuación (…) Proceso Restauración

Subproceso	Operación	Instrucciones de Calidad	Riesgos
Restauración	1. Mice in place	ICS-04-03-06	1. Incumplimiento del código de vestuario 2. Deficiente inspección del área de trabajo que está en contacto con los clientes 3. Deficiente comprobación del funcionamiento de los equipos 4. Inadecuado repaso y reposición de los insumos 5. Deficiente verificación del estado de la vajilla, cubertería, cristalería y menajes 6. Deficiente solicitud de los insumos necesarios 7. Deficiente reaprovisionamiento de la lencería 8. Deficiente inspección diaria del mobiliario para eliminar residuos de alimentos y suciedades 9. Incumplimiento de los estándares de servicio 10. Insuficiente identificación de las ofertas en la mesa buffet
	2. Realización de la reunión de apertura	ICS-04-03-06	11. Desconocimiento de la cantidad de clientes a atender 12. Desconocimiento de la operatividad del menú a ofertar 13. Desconocimiento de la presencia de algún cliente VIP
	3. Realización del servicio para restaurantes buffet y a la carta	ICS-04-03-16 ICS-04-03-17	14. Demoras en la atención al cliente 15. Incumplimiento de las reglas éticas y de protocolo del servicio 16. Deficiente comunicación con el cliente durante el servicio 17. Insuficiente capacitación del personal 18. Insuficiente sistematicidad en la recogida, limpieza y reposición de los utensilios utilizados por los clientes 19. Incorrecta realización del pedido el cliente
	4. Cierre	ICS-04-03-06	20. Deficiente limpieza y organización del restaurante, utensilios, depósitos e insumos 21. Deficiente solicitud de productos, insumos, modelos y registros para la actividad 22. Incorrecta clasificación y entrega de la lencería según su estado de suciedad

Anexo 13 Inventario de riesgos por procesos. Continuación (…) Proceso Restauración

Subproceso	Operación	Instrucciones de Calidad	Riesgos
Bares	1. Apertura	ICS-04-03-08	1. Deficiente comprobación del abastecimiento, estado y disponibilidad de los recursos necesarios para el servicio 2. Incumplimiento de los estándares de bebidas reglamentados 3. Deficiente presentación de los productos a ofertar 4. Incorrecta verificación del cumplimiento del código de vestuario 5. Insuficiente control del funcionamiento de los equipos de refrigeración 6. Desconocimiento del *booking* del día y el programa de actividades
	2. Servicio al cliente	ICS-04-03-08	1. Demoras en la atención al cliente 2. Insuficiente cumplimiento de las exigencias del cliente 3. Inadecuado repaso y reposición de los insumos 4. Incumplimiento de las especificaciones de la carta técnica para la elaboración del pedido 5. Inadecuada manipulación en la preparación de las bebidas 6. Insuficiente capacitación del personal
	3. Cierre	ICS-04-03-08	1. Deficiente limpieza y organización del bar, utensilios, depósitos e insumos 2. Deficiente solicitud de productos, cambio de dinero e insumos

Anexo 14. Datos para el procesamiento del gráfico de Pareto

- Proceso Restauración

Operaciones	Cantidad de Reclamaciones	%	% ordenado descendentemente	% acumulado
Cocina				
Definición del ciclo de menú, conceptualización días temáticos y estilos de servicios	1	0,68	36,05	36,05
Planificación de programa de menú	2	1,36	25,85	61,90
Planificación del menú diario	2	1,36	16,33	78,24
Comunicación de la planificación del menú y tareas a las áreas de elaboración	1	0,68	5,44	83,68
Mise in place en cocina	8	5,44	3,40	87,08
Elaboración de los platos	53	36,05	2,72	89,80
Cierre en áreas de elaboración de alimentos	3	2,04	2,04	91,84
Restaurantes				
Mise in place	5	3,40	2,04	93,88
Realización de la reunión de apertura	1	0,68	1,36	95,24
Realización del servicio para restaurantes buffet y a la carta	38	25,85	1,36	96,60
Cierre	3	2,04	1,36	97,96
Bares				
Apertura	4	2,72	0,68	98,64
Servicio al cliente	24	16,33	0,68	99,32
Cierre	2	1,36	0,68	100
Total	147	100	100	

Anexo 14. Datos para el procesamiento del gráfico de Pareto. “Continuación (…)”

- Proceso Alojamiento

Operaciones	Cantidad de reclamaciones	% de mayor a menor	% Acumulado
Limpieza y organización de las áreas de alojamiento (AO4)	39	26	26
Limpieza de áreas comunes (AO6)	30	20	46
Prealojamiento (RPO1)	17	11.3333	57.33333
Lencería(AO5)	15	10	67.33333
Tramitación / seguimiento a quejas y solicitudes (RPO13)	15	10	77.33333
Entrega de habitaciones (AO11)	10	6.66667	84
Organización y distribución del trabajo (AO2)	4	2.66667	86.66667
Servicio de Cobertura (AO15)	3	2	88.66667
Revisión de la habitación (AO17)	3	2	92

Anexo 14. Datos para el procesamiento del gráfico de Pareto. “Continuación (…)”

- Proceso Alojamiento

Operaciones	Cantidad de reclamaciones	% de mayor a menor	% Acumulado
Organización del pantry y del carro (AO3)	2	1.33333	92.33333
Atención del arribo del cliente(RPO7)	2	1.33333	94.66666
Bienvenida y Check In al cliente (RPO8)	2	1.33333	
Recogida y entrega de mensajes y correspondencia (RPO14)	2	1.33333	95.99999
Aviso de salida del cliente (AO16)	2	1.33333	97.33332
Registro de clientes, con manilla, información oral de los servicios del hotel y entrega de llaves (RPO9)	1	0.66667	97.99999
Identificación del equipaje del cliente (RPO10)	1	0.66667	98.66666
Comunicación con clientes asiduos (RPO12)	1	0.66667	99.33333
Canje de monedas en recepción (RPO18)	1	0.66667	100
	150	100	

Anexo 15. Estimación de las variables para cada uno de los riesgos

- Procesamiento utilizando la moda para los riesgos del proceso Restauración

	Variables																							
Riesgos	Probabilidad de ocurrencia								Impacto								Costo							
Expertos	1	2	3	4	5	6	7	Mo	1	2	3	4	5	6	7	Mo	1	2	3	4	5	6	7	Mo
R1C6	5	5	4	5	3	5	4	5	3	4	4	5	4	3	4	4	4	3	5	4	3	4	4	4
R2C6	3	5	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	4	3	4	3	4	4	4	5	3	4	4
R3C6	3	4	5	4	5	5	3	5	5	4	3	4	4	5	3	4	4	4	3	5	3	4	4	4
R4C6	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5
R5C6	3	4	3	5	3	3	4	3	4	5	4	5	4	4	4	4	4	3	4	5	4	3	4	4
R6C6	4	5	4	5	3	5	5	5	3	4	5	3	5	4	4	4	3	5	4	4	3	4	5	4
R7C6	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	5
R8C6	4	3	4	5	4	4	4	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	4	5	4	4	5	4	4
R1R3	4	4	3	5	4	3	4	4	5	4	4	3	4	4	5	4	3	4	3	3	4	3	4	3
R2R3	2	3	3	4	3	2	3	3	3	5	4	5	5	3	4	5	3	4	2	3	3	2	3	3
R3R3	5	4	5	5	4	5	4	5	2	3	3	4	3	2	3	3	3	4	3	4	2	3	3	3
R4R3	4	5	4	5	4	5	5	5	4	3	5	4	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	3	4
R5R3	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	4
R6R3	3	4	4	5	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5
R1B2	4	5	3	4	4	5	4	4	4	3	4	5	4	4	3	4	2	3	3	4	3	3	2	3
R2B2	4	3	4	3	4	5	4	4	5	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4
R3B2	3	3	4	5	3	3	4	3	3	4	5	4	4	3	4	4	3	4	3	3	4	3	4	3
R4B2	5	4	4	3	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	5	4	5	5	3	5	5
R5B2	3	4	3	4	5	4	3	4	5	4	4	5	4	4	5	4	5	4	3	4	4	4	5	4
R6B2	5	5	3	4	5	4	5	5	4	5	4	4	3	4	3	4	4	3	4	5	4	3	4	4

Anexo 15. Estimación de las variables para cada uno de los riesgos. “Continuación (…)”

- Cálculo del NR_I para el Proceso Restauración

Riesgos	PO	IC	ND	NR	Riesgos	PO	IC	ND	NR
R1C6	5	4	4	80	**R3R3**	5	3	3	45
R2C6	4	4	4	64	**R4R3**	5	4	4	80
R3C6	5	4	4	80	**R5R3**	4	4	4	64
R4C6	5	5	5	125	**R6R3**	4	4	5	80
R5C6	3	4	4	48	**R1B2**	4	4	3	48
R6C6	5	4	4	80	**R2B2**	4	5	4	80
R7C6	5	5	5	125	**R3B2**	3	4	3	36
R8C6	4	5	4	80	**R4B2**	4	5	5	100
R1R3	4	4	3	48	**R5B2**	4	4	4	64
R2R3	3	5	3	45	**R6B2**	5	4	4	80

Anexo 15. Estimación de las variables para cada uno de los riesgos. “Continuación”

- Procesamiento utilizando la moda para los riesgos del proceso Alojamiento

	Variables																							
Riesgos	**Probabilidad de ocurrencia (PO)**								**Impacto- Costo (IC)**								**Nivel de Detección (ND)**							
Expertos	1	2	3	4	5	6	7	**Mo**	1	2	3	4	5	6	7	**Mo**	1	2	3	4	5	6	7	**Mo**
AR19O4	5	4	5	5	5	5	5	**5**	5	5	5	5	4	4	5	**5**	4	4	5	5	5	5	5	**5**
AR20O4	4	4	4	5	4	4	4	**4**	4	4	4	4	5	4	5	**4**	5	4	5	5	5	5	4	**5**
AR21O4	3	2	2	2	2	1	2	**2**	4	2	2	4	4	4	4	**4**	4	4	5	4	4	5	4	**4**
AR22O4	2	2	2	3	2	3	2	**2**	3	2	3	3	3	3		**3**	2	2	3	3	3	3	2	**3**
AR23O4	5	4	5	4	4	4	4	**4**	5	5	5	5	4	4	5	**5**	5	5	4	4	5	4	4	**4**
AR29O6	3	3	3	3	3	3	2	**3**	4	2	3	3	3	3	3	**3**	3	3	3	3	2	2	3	**3**
AR30O6	4	4	4	4	5	5	4	**4**	4	4	4	4	4	4	4	**4**	5	5	4	4	5	5	5	**5**
AR31O6	2	2	3	2	2	2	3	**2**	3	3	3	3	3	3	3	**3**	2	2	3	3	3	3	2	**3**
AR32O6	3	3	3	3	2	2	2	**3**	2	2	2	2	2	2	2	**2**	3	2	2	2	3	3	3	**3**
AR33O6	4	4	4	5	4	5	5	**4**	5	4	4	4	4	4	4	**4**	4	4	4	3	4	3	4	**4**
AR34O6	3	3	3	2	3	3	3	**3**	4	4	4	4	4	4	3	**4**	4	4	4	4	4	4	4	**4**
AR35O6	2	2	2	2	2	3	3	**2**	4	4	4	2	3	4	4	**4**	2	2	2	2	2	3	3	**2**
AR36O6	3	3	3	5	3	5	3	**3**	5	5	5	4	4	5	5	**5**	4	4	4	4	4	4	4	**4**
RPR1O1	2	2	2	3	5	2	2	**2**	5	5	5	2	3	3	5	**5**	4	5	3	5	4	4	4	**4**
RPR2O1	2	2	2	2	2	3	2	**2**	3	3	2	2	2	3	3	**3**	3	3	3	3	3	3	3	**3**
RPR3O1	3	3	3	4	4	4	3	**3**	5	3	4	5	5	5	5	**5**	5	4	5	4	4	5	5	**5**

Anexo 15. Estimación de las variables para cada uno de los riesgos. “Continuación (…)”

- Procesamiento utilizando la moda para los riesgos del proceso Alojamiento

	Variables																							
Riesgos	**Probabilidad de ocurrencia (PO)**								**Impacto- Costo (IC)**								**Nivel de Detección (ND)**							
RPR5O1	2	2	2	3	2	3	3	**2**	3	3	3	3	3	3	3	**3**	3	3	3	3	3	3	3	**3**
RPR4O1	1	1	1	1	1	1	1	**1**	1	1	2	2	2	2	2	**2**	1	1	1	2	2	1	2	**1**
RPR6O1	2	2	2	2	4	2	2	**2**	3	4	4	4	3	2	4	**4**	3	3	3	3	3	3	3	**3**
RPR7O1	5	5	5	5	5	5	5	**5**	5	5	4	4	5	4	5	**5**	4	4	4	4	4	4	4	**4**
RPR8O1	2	2	2	2	3	3	3	**2**	3	3	3	2	2	3	3	**3**	2	2	2	2	2	2	2	**2**
AR24O5	3	3	3	3	3	3	3	**3**	4	4	4	4	4	4	3	**4**	3	3	3	4	4	4	3	**3**
AR25O5	2	2	2	2	2	2	2	**2**	2	2	2	2	2	2	2	**2**	2	2	2	2	2	2	2	**2**
AR26O5	1	2	2	1	1	1	1	**1**	2	1	1	2	2	2	2	**2**	4	4	3	3	2	4	4	**4**
AR27O5	2	3	3	2	2	2	2	**2**	3	2	3	2	3	3	3	**3**	4	4	5	5	5	5	4	**5**
AR28O5	2	2	2	1	1	2	1	**2**	2	2	2	2	2	2	2	**2**	1	1	1	2	2	1	2	**1**
RPR47O13	5	5	4	5	5	5	5	**5**	5	5	4	5	5	5	4	**5**	5	5	5	4	5	4	5	**5**

Anexo 15. Estimación de las variables para cada uno de los riesgos. “Continuación”

- Cálculo del NR_I para el Proceso Alojamiento

Riesgo	PO	IC	ND	NR_I
AR19O4	5	5	5	125
AR20O4	4	4	5	80
AR21O4	2	4	4	32
AR22O4	2	3	3	18
AR23O4	4	5	4	80
AR29O6	3	3	3	27
AR30O6	4	4	5	80
AR31O6	2	3	3	18
AR32O6	3	2	3	18
AR33O6	4	4	4	64
AR34O6	3	4	4	48
AR35O6	2	4	2	16
AR36O6	3	5	4	60
RPR1O1	2	5	4	40
RPR2O1	2	3	3	18
RPR3O1	3	5	5	75
RPR4O1	1	2	1	2
RPR5O1	2	3	3	18
RPR6O1	2	4	3	24
RPR7O1	5	5	4	100
RPR8O1	2	3	2	12
AR24O5	3	4	3	36
AR25O5	2	2	2	6
AR26O5	1	2	4	8
AR27O5	2	3	5	30
AR28O5	2	2	1	4
RPR47O13	5	5	5	125

Anexo 16. Cálculo del NR_F por procesos

- Proceso de Restauración

Riesgos	PO	IC	ND	Nrf	Nri
R1C6	4	3	5	60	80
R2C6	3	4	4	48	64
R3C6	2	5	5	50	80
R4C6	4	4	5	80	125
R5C6	3	4	4	48	48
R6C6	5	3	4	60	80
R7C6	3	5	5	75	125
R8C6	3	4	5	60	80
R1R3	3	3	3	27	48
R2R3	3	5	3	45	45
R3R3	5	3	3	45	45
R4R3	2	5	5	50	80
R5R3	3	4	4	48	64
R6R3	3	4	5	60	80
R1B2	2	4	4	32	48
R2B2	3	4	4	48	80
R3B2	3	4	3	36	36
R4B2	3	5	5	75	100
R5B2	3	3	3	27	48
R6B2	3	5	4	60	80

Anexo 16. Cálculo del NR_F por procesos. “Continuación (…)”

- Proceso de Alojamiento

Riesgos	PO	IC	Mo	Nrf	Nri
AR19O4	3	5	5	75	125
AR20O4	3	4	4	48	80
AR21O4	2	3	3	18	32
AR22O4	1	3	3	9	18
AR23O4	2	5	5	50	80
AR29O6	2	3	2	12	27
AR30O6	3	5	4	60	80
AR31O6	1	3	2	6	18
AR32O6	1	3	3	9	18
AR33O6	3	4	3	36	64
AR34O6	3	3	3	27	48
AR35O6	2	4	2	16	16
AR36O6	2	4	4	32	60
RPR1O1	2	4	4	32	40
RPR2O1	2	2	2	8	18
RPR3O1	3	4	4	48	75
RPR5O1	2	3	1	6	18
RPR4O1	1	2	1	2	2
RPR6O1	2	2	3	12	24
RPR7O1	4	4	4	64	100
RPR8O1	2	3	2	12	12
AR24O5	2	3	3	18	36
AR25O5	2	2	2	8	8
AR26O5	1	2	4	8	8
AR27O5	2	3	2	12	30
AR28O5	2	2	1	4	4
RPR47O13	4	5	4	80	125