
FACULTAD
CIENCIAS EMPRESARIALES
Y ADMINISTRACIÓN

DPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL

PROCEDIMIENTO CON ENFOQUE MULTICRITERIO PARA
EVALUAR LA MADUREZ DEL CONTROL INTERNO EN
INSTALACIONES HOTELERAS. APLICACIÓN EN EL HOTEL
BRISAS - GUARDALAVACA

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN
AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor: Yodanis Osiris Batista Sánchez

Tutor: MsC. Leudis Orlando Vega de la Cruz

HOLGUÍN 2018



PENSAMIENTO

El futuro tiene muchos nombres. Para los débiles es lo inalcanzable. Para los temerosos, lo desconocido. Para los valientes es la oportunidad.

Victor Hugo

DEDICATORIA

Dedico este trabajo de diploma a mi madre, mi abuela, mi novia y a toda mi familia por ser las personas más importantes, que más amo y por brindarme su apoyo incondicional.

AGRADECIMIENTOS

A Dios y a Eleguá por darme siempre las fuerzas y la sabiduría para continuar el camino de la vida;

A mi madre que adoro por todo el sacrificio que ha pasado para darme la oportunidad de llegar a ser un profesional;

A mis hermanos por estar presentes aconsejándome y perseverando conmigo, porque su incondicionalidad proviene de un amor infinito que me transmiten, por consentirme, por escucharme con paciencia, y ayudarme a enfrentar los retos de la vida.

A mi novia por ser esa persona especial que amo, por brindarme su amor y estar este tiempo a mi lado;

A mi abuela Cachita por ser siempre su niño lindo y por cuidarme tanto, y a **abuela Ramona** que, aunque ya no está con nosotros siempre la voy a querer;

A mis sobrinos Yalennis María y Yeremi Leodán por ser tan especiales y compartir conmigo momentos importantes;

A mi sobrinito Diuver David por ser esa personita tan linda que llena mi vida de alegría y que adoro con todo mi corazón;

A toda mi familia por todo el apoyo que siempre me han brindado, especialmente a **mi prima** Nelvis por ser mi hermanita y mi gran confidente;

A mi tutor por su paciencia, guía certera y por sus importantes consejos;

A todos mis compañeros del 5to año de ingeniería industrial por soportarme estos cinco años y a los que no lograron llegar;

A mis amigos Diamelis, Celia, Orquídea, Claudia, Anisleydis, Roxana, Daylín, Aylín, Meybis y especialmente a Yaylín por ayudarme tanto todo este tiempo, **a mis amigos** Osvaldo, Rubildo, Omar, Alcides, Raúl, Gilberto y Yeinier por brindarme su amistad incondicional y por ser de estos cinco años la mejor experiencia vivida que jamás olvidaré, los quiero con todo el corazón.

A los profesores del departamento de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín, especialmente a mis queridas profesoras Hidelvis, Elisa y Maily por su inmenso cariño y su apoyo todo este tiempo;

A todo el colectivo de trabajadores del hotel Brisas Guardalavaca por dejarme formar parte de ellos, especialmente a mi querida Odalis Carralero y a Isaura por ayudarme tanto en el desarrollo de esta investigación.

A Paula, Beto Marrero, Ohilda y mis padrinos por siempre guiarme por el camino correcto;

A todos los que contribuyeron de una forma u otra a la realización de este trabajo de diploma;

Muchas Gracias.

RESUMEN

El turismo ha alcanzado un desarrollo gradual en el país convirtiéndose en uno de los principales sectores de la economía nacional, es fuente de ingresos en divisas y empleo e impulsa otras actividades de la economía, por ello debe convertirse en el sector líder en el control, aspectos que justifican las permanentes exigencias hacia su fortalecimiento y de esta forma poder prevenir y enfrentar el delito, las ilegalidades y las posibles manifestaciones de corrupción con mayor efectividad. El Hotel "Brisas Guardalavaca" perteneciente al grupo Cubanacán no queda exento de esta problemática, siendo necesario un perfeccionamiento en su sistema de control interno que garantice razonablemente el cumplimiento de los objetivos de control.

A tales efectos, se planteó como objetivo general de la investigación: aplicar un procedimiento con enfoque multicriterio para evaluar el nivel de madurez del Control Interno en el hotel Brisas-Guardalavaca, el cual está compuesto por tres etapas, siete pasos y cuatro tareas. Como resultado de su aplicación se determinó que el nivel de madurez del control interno en la entidad objeto de estudio es avanzado, por lo que se crea un plan de acción encaminado a lograr el nivel óptimo de esta organización. En el estudio se emplearon métodos teóricos y empíricos como análisis y síntesis, histórico-lógico, sistémico estructural, encuestas, observación directa, revisión documental y como técnica multicriterio: el método Saaty.

ABSTRACT

Tourism has reached a gradual development in the country becoming one of the main sectors of the national economy, it is a source of income in foreign currency and employment and promotes other activities of the economy, for this reason it must become the leading sector in the control, aspects that justify the permanent demands towards its strengthening and in this way to be able to prevent and confront crime, illegalities and possible manifestations of corruption with greater effectiveness. The Hotel "Brisas Guardalavaca" belonging to the Cubanacán group is not exempt from this problem, being necessary a refinement in its internal control system that reasonably guarantees the fulfillment of the control objectives. To such effects, the general objective of the research was to: apply a multicriteria approach to evaluate the level of maturity of the Internal Control in the Brisas-Guardalavaca hotel, which is composed of three stages, seven steps and four tasks. As a result of its application, it was determined that the level of maturity of the internal control in the entity under study is advanced, which is why an action plan is created to achieve the optimum level of this organization. The study used theoretical and empirical methods such as analysis and synthesis, historical-logical, structural systemic, surveys, direct observation, documentary review and multicriteria technique: the Saaty method.

ÍNDICE	
INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.1 Control Interno. Elementos fundamentales.	7
1.1.1 Evolución, importancia y definiciones.	7
1.1.2 El Control Interno en el mundo y en Cuba	8
1.1.3 Componentes del Control Interno	9
1.2 Modelación Multicriterio. Fundamentos.....	11
1.2.1 Conceptualización de la Modelación Matemática	11
1.2.2 Modelación multicriterio. Principales técnicas y aplicaciones en la Administración	12
1.2.3 Técnicas cuantitativas en la gestión multicriterio	14
1.3 Madurez con enfoque multicriterio del control interno.	17
1.3.1 Análisis de modelos para implementar el control interno.....	18
1.3.2 Principales modelos de madurez del control interno	19
1.3.3 Enfoques actuales de madurez del Control Interno.....	22
1.4 Procedimiento con enfoque multicriterio para evaluar la madurez del control interno.....	26
1.4.1 Etapa I. Preparación inicial	28
1.4.2 Etapa II. Planificación e Implementación.....	31
1.4.3 Etapa III. Evaluación y Mejora.....	35
1.5 Tendencias actuales del control interno en el sector turístico	36
1.5.1 Situación del Hotel Brisas Guardalavaca. Necesidad de evaluar la madurez del Control Interno.	37
CAPÍTULO II. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO CON ENFOQUE MULTICRITERIO PARA EVALUAR LA MADUREZ DEL CONTROL INTERNO	39
2.1 Etapa I. Preparación inicial.....	39
2.2 Etapa II. Planificación e implementación.....	47
2.3 Etapa III. Evaluación y Mejora	55
2.4 Valoración de los impactos sociales, económicos y medioambientales de la investigación en la entidad.....	57
CONCLUSIONES	58
RECOMENDACIONES	59
BIBLIOGRAFÍA	60
ANEXO	

INTRODUCCIÓN

En los últimos años un grupo de factores han ido incrementando gradualmente las exigencias a las empresas desde el punto de vista de eficiencia y eficacia. El impacto multidimensional de la globalización trae aparejada la profundización de la interconexión entre las naciones y el incremento de la internacionalización de las organizaciones empresariales. Por consiguiente, las estrategias que siguen las empresas están encaminadas a mejorar su competitividad lo cual tiene un alcance que va más allá de su entorno inmediato, que se proyectan en la búsqueda y asimilación de las mejores prácticas las cuales garantizan un desempeño superior Negrin Sosa (2003). Cuba no se encuentra ajena a esta dinámica de cambios y en la actualidad el país se proyecta hacia la búsqueda de nuevas formas de gestionar la producción y los servicios, con la perspectiva de nuestras peculiaridades nacionales, de forma tal que se garantice un nuevo modelo de gestión empresarial de elevado desempeño para la empresa estatal socialista. Este empeño tiene sólidas bases en la actualización del modelo económico, que es planteado en la actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (2016), aprobados en el VII Congreso del Partido Comunista de Cuba.

Con el decursar del tiempo los problemas de control interno (CI) han centrado la preocupación para auditores, especialistas de gestión y directivos, en general, su enfoque, propósitos, límites, profundidad, formas, medios y efectividad. Un asunto importante para el efectivo desempeño estratégico y operacional de una organización es mantener una buena capacidad de maniobra ante el entorno y con los clientes, evitar desviaciones no deseadas, manejar información fiable y asegurar cumplimientos indispensables, limitando o neutralizando fuentes de riesgos, esto es muy importante para que una entidad logre alcanzar, a través de una evaluación de su misión y visión, el logro de sus objetivos y metas trazadas.

El CI se ha convertido en un aspecto muy importante para cualquier organización, que pretenda ser competitiva y quiera mantenerse en el mercado (Vega de la Cruz & Nieves Julbe, 2016) . Debido a que comprende el plan de organización, información y control, así como los métodos debidamente clasificados y coordinados, además de las medidas adoptadas en una entidad para proteger sus recursos, tender a la

exactitud y confiabilidad de la información contable, apoyar y medir la eficiencia de las operaciones y el cumplimiento de los planes, así como estimular la observancia de las normas, procedimientos y regulaciones establecidas. Puede afirmarse, que es el sistema nervioso de la entidad, ya que el mismo abarca toda la organización, contribuye a establecer una adecuada comunicación y debe ser diseñado para dar respuesta a las necesidades específicas según las diferentes particularidades inherentes a la organización de la producción y los servicios.

Lo anterior expuesto a pesar de ser de gran utilidad para las organizaciones no permite evaluar en toda su magnitud la situación actual con respecto a la situación ideal, lo que provoca que, desde la década de los años 80, comiencen a desarrollarse los modelos de madurez Curtis (2008) y Harmon (2009) que, es una herramienta que permite identificar mediante niveles sucesivos el estado de desarrollo de la empresa (Rodríguez & Pérez, 2012). Un modelo de madurez es un mapa que guía a la organización en la implementación de buenas prácticas, ofreciendo un punto de partida. Describe un camino de mejoramiento evolutivo, desde los procesos inconsistentes hasta los más maduros de la organización Curtis (2008). Permite evaluar el estado de desarrollo de una organización o proceso de negocio, trazar claramente estrategias de mejoras para alcanzar los objetivos previstos e identificar las áreas donde la organización debe enfocarse para mejorar Alden & Curtis (2006); Curtis (2008); Rosemann y Bruin (2005b).

Desde su origen, los modelos de madurez fueron objeto de críticas. Estos se han caracterizado a menudo por ser una serie de pasos que simplifican la realidad. Por otra parte, muchos de estos estándares centran sus esfuerzos en la mejora de un área de negocio, simplificando el resto de los problemas a los que se enfrentan cotidianamente las organizaciones CHRISIS (2009). Otra crítica se refiere a la multitud de modelos de madurez casi idénticos (Röglinger y Pöppelbuß, 2011), sin embargo, no tiene mayor peso el modelo de madurez elegido que los análisis y conversaciones que su aplicación genera, al escarbar sobre los puntos claves de la organización Power (2007).

Entre los modelos de madurez más divulgados y complejos por su estructura y aplicación se pueden citar: el Capability Maturity Model (CMM) y el Capability

Maturity Model Integration (CMMI) del Departamento de Defensa de los Estados Unidos, en un principio concebidos para la evaluación de la capacidad de las organizaciones desarrolladoras de proyectos de software Curtis (2008); Harmon (2009); el Business Process Maturity Model (BPMM), del Object Management Group OMG (2011), utilizado como estándar para evaluar la madurez de los procesos de negocio y mejorarlos continuamente Curtis (2008); Curtis & Alden (2007); Harmon (2009); OMG (2008); Rohloff (2009); y el Modelo de madurez holístico para BPM (Rosemann & Bruin, 2005a). Otros modelos menos complejos que han sido divulgados son: las Normas ISO 9001 e ISO 9004 ISO/FDIS (2000a, 2000b); el Modelos de madurez de procesos de negocio Fisher (2004) y el Modelo de madurez de proceso y empresa Hammer (2007).

En Cuba, la mayoría de los esfuerzos han sido encaminados hacia el cumplimiento de los requisitos de la Norma ISO, más con afán certificador que con el fin de mejorar el desempeño. Como consecuencia más de 550 organizaciones ONN (2011) tienen certificado su Sistema de Gestión de la Calidad (SGC), a la vez requisito indispensable (Decreto No.281, 2007) para entrar o mantenerse en el proceso de Perfeccionamiento Empresarial.

El Perfeccionamiento Empresarial es actualmente una palanca impulsora del empleo de herramientas científicas que sirven para argumentar las decisiones y contribuir a la racionalidad de los recursos que se utilizan en la práctica. Precisamente la exigencia de los directivos en la búsqueda de soluciones pluralistas, han colocado a las técnicas multicriterio en una posición de vanguardia Marrero Delgado, (2001a) . El paradigma multicriterio entra en el nuevo milenio, como una ayuda efectiva en la práctica de la toma de decisiones y de la gestión de las organizaciones económicas. Se deja atrás el paradigma rígido decisional para dar paso a un paradigma más flexible multicriterial, que permita tomar decisiones integrales.

Por ello la Modelación Multicriterio (MM) se presenta hoy día como herramienta para aumentar la eficiencia de la toma de decisiones, que constituye el corazón del sistema de dirección. A pesar de la creciente aplicación de las técnicas multicriterio en el ámbito empresarial internacional, en Cuba son pocos los ejemplos de tales aplicaciones. Esto está motivado inicialmente por la imposibilidad de contar con

medios de cómputos potentes y software especializados, además de su alto costo, por la poca cultura y formación de los decisores, realizándose el proceso de toma de decisiones empíricamente, basado en la experiencia del factor humano que participa en la tarea. El Sistema del Turismo no está exento de todo este proceso de cambio y transformaciones, por ser el turismo uno de los sectores que más divisa ingresa al país, al ser una fuente importante de empleo requiere de un perfeccionamiento constante en aras de lograr los mejores resultados en todos los órdenes. Pues debido al notable crecimiento de clientes en el sector hotelero y el creciente mercado competitivo principalmente en el Polo Turístico Holguín, en el que se encuentra inmerso el Hotel “Brisas Guardalavaca”, se hace necesario, analizar una serie de deficiencias que limitan el buen funcionamiento de la organización. En las que se encuentran que la dirección no cuenta con información útil para la toma de decisiones y mejorar los servicios que ofertan a los clientes.

En la entidad el control se realiza a posteriori y no de forma proactiva para medir el grado de consecución de los mismos; se maneja una gran cantidad de indicadores de desempeño que generan enormes volúmenes de información a la hora de tomar decisiones. Existe, además, desconocimiento del desarrollo y funcionamiento de uno de los procesos transversales más influyente para la entidad al no estar implantado un modelo de madurez del control interno, soportado en procedimientos que posibiliten una correcta toma de decisiones, lo que constituye la **situación problemática** que fundamentó el inicio de esta investigación, de la cual se deriva el **problema profesional** siguiente: la no determinación de la madurez con enfoque multicriterio del control interno limita la efectividad de este proceso y los resultados del hotel.

El **objeto de la investigación** lo constituye la Gestión del CI. Para darle solución al problema planteado se define como **objetivo general** de la investigación: perfeccionar un procedimiento para evaluar la madurez del CI en el Hotel “Brisas Guardalavaca”.

Este objetivo general se desglosó en los **objetivos específicos** siguientes:

1. Construir el marco teórico práctico- referencial de la investigación a partir de las tendencias actuales del CI, la MM y la madurez con enfoque multicriterio del CI.

2. Seleccionar un procedimiento con enfoque multicriterio para evaluar la madurez del CI en instalaciones hoteleras.

3. Aplicar el procedimiento seleccionado de forma práctica mediante su aplicación en el Hotel "Brisas Guardalavaca". El **campo de acción** abarca la madurez con enfoque multicriterio del CI y la **idea a defender** que se plantea es: el desarrollo de un procedimiento con enfoque multicriterio para evaluar la madurez del CI, contribuye a elevar la efectividad de la toma de decisiones en este sistema en el Hotel "Brisas Guardalavaca".

En el estudio se utilizaron una serie de métodos entre los que aparecen como **métodos teóricos** los siguientes:

- Análisis y síntesis de la información: obtenida mediante la revisión de literatura, tanto nacional como internacional y de la documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas consultados.
- Histórico-lógico: en la determinación de la evolución a través de los años y estado actual del problema, del objeto de investigación y su campo de acción.
- Sistémico-estructural: para desarrollar el análisis del campo de estudio tanto teórico como práctico, a través de su descomposición en los elementos que lo integran.

Como **métodos empíricos** se emplearon la observación directa, revisión de documentos para la recopilación de la información, y la técnica multicriterio: AHP de Saaty. La tesis se estructuró en dos capítulos: en el capítulo I se expone el marco teórico-práctico referencial en el cual se sustenta la investigación y en el capítulo II se aplica el procedimiento seleccionado con enfoque multicriterio para evaluar la madurez del Control Interno en el hotel Brisas- Guardalavaca. Además, se complementa con las conclusiones, las recomendaciones, la bibliografía consultada y un grupo de anexos como muestra de los resultados.

CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

El presente capítulo recoge una panorámica del estudio bibliográfico de la literatura especializada de los ámbitos nacional e internacional en relación a la temática del CI, la MM, la evaluación de la madurez mediante la selección de un procedimiento y las tendencias actuales en el sector turístico. El objetivo fundamental estuvo encaminado a llevar a cabo el análisis de “estado del arte y de la práctica” de estos tópicos como fundamento metodológico de la investigación, al seguir la lógica de la figura 1.1.

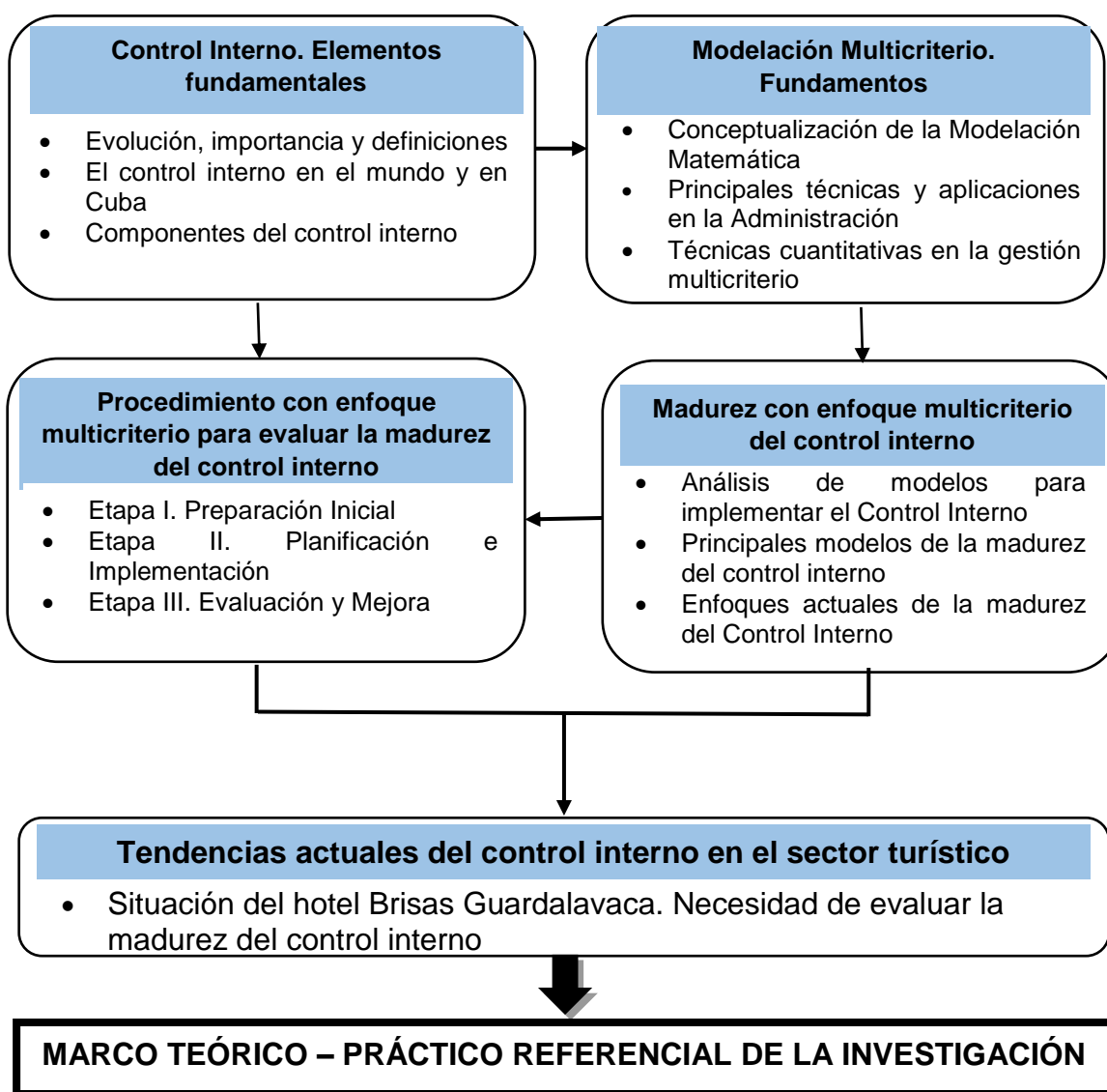


Figura 1. Hilo conductor para la construcción del marco teórico práctico referencial de la investigación

1.1 Control Interno. Elementos fundamentales.

En este epígrafe se analiza la evolución del CI, las definiciones fundamentales, componentes y elementos que lo integran, así como sus objetivos e importancia. Además, la evolución del CI en diferentes países y en Cuba.

1.1.1 Evolución, importancia y definiciones.

Como resultado del auge que tomó el comercio en los pueblos de Egipto, Fenicia, Siria entre otros países del Medio Oriente se desarrolló la contabilidad de partida simple. Si bien en un principio el Control Interno comienza en las funciones de la administración pública. Posteriormente, con el incremento del comercio en las ciudades italianas durante los años 1400, se produjo una evolución de la contabilidad como registro de las transacciones.

Desde mediados del siglo XVIII, con la Revolución Industrial, iniciada en Inglaterra, se hicieron cada vez más complejos los procesos en los cuales intervenían más personas y como consecuencia de esto surge la necesidad de controlar las operaciones. Debido a esto los contadores idearon la comprobación interna, luego, el término de CI reemplazó al de comprobación interna Rivero Bolaño (2010).

Hasta la fecha, el concepto "Control Interno" carece de una definición apropiada o universal, que sea aceptada o aprobada por todos los que investigan el tema. En las literaturas se aprecian diferentes definiciones sobre el CI Fowler Newton (1976); Nieves Julbe (2010); "Resolución 60 de la Contraloría General de la República de Cuba" (2011), (Anexo 1). Un grupo plantea que son métodos y procedimientos para salvaguardar la efectiva planificación y otro grupo sólo se refiere a la parte financiera y contable, apreciándose un consenso general de la significación del control interno como un proceso efectuado por la dirección y el resto del personal de una entidad con el objetivo de proporcionar un grado de seguridad razonable en el logro de la eficacia y eficiencia de las operaciones, fiabilidad de la información financiera y el cumplimiento de las leyes y normas que sean aplicables.

El control interno se divide en dos grandes grupos: el administrativo (operativo y estratégico) y el contable Carmona González (2001). Sin embargo, la clasificación en uno u otro tipo de control no se contradicen, sino que se amplía. El operativo está dirigido al control del plan de la organización integrado por métodos y procedimientos

relacionados con la eficiencia operativa y la adhesión a las políticas de la dirección y el cumplimiento de la legislación aplicable en el área operativa, para alcanzar los niveles esperados de eficiencia y eficacia en las operaciones y en la protección de los activos, mientras que el estratégico debe garantizar un grado razonable de seguridad en el éxito de las estrategias formuladas.

El control contable está dirigido a proporcionar un nivel razonable de fiabilidad de la información financiera. Estas acciones comprenden los controles y procedimientos contables establecidos con este fin. El control es más efectivo cuando se incorpora a los procesos empresariales, se integra como parte inseparable de la actividad, cuando existe información y procedimientos para medir cada proceso y se motiva a las personas para hacerlo.

El CI trae consigo una serie de beneficios para la entidad. A continuación, se presentan los principales beneficios.

- El CI bien aplicado contribuye fuertemente a obtener una gestión óptima, generando beneficios a la administración de la entidad, en todos los niveles, así como en todos los procesos, sub procesos y actividades en donde se implemente.
- Es una herramienta que contribuye a combatir la corrupción, fortalece a una entidad para conseguir sus metas de desempeño y rentabilidad y prevenir la pérdida de recursos y facilita el aseguramiento de información financiera confiable asegurando que la entidad cumpla con las leyes y regulaciones, evitando pérdidas de reputación y otras consecuencias.

1.1.2 El Control Interno en el mundo y en Cuba

En 1977, en los Estados Unidos, ya se había aprobado una ley sobre prácticas de corrupción. El informe final, publicado en octubre de 1987, incluía que las compañías debían mantener controles internos que proporcionaran seguridad razonable y que la información financiera fraudulenta se impidiera. El denominado "Informe COSO", publicado en Estados Unidos en 1992, surgió como una respuesta a las inquietudes que planteaban la diversidad de conceptos, e interpretaciones existentes en torno a la temática referida.

Otros países del mundo como los que integran la Unión Europea han elaborado documentos y reglamentaciones acerca del mismo. Varios países en América Latina han emitido legislaciones, a raíz del Informe COSO. En Argentina, por ejemplo, no hubo una respuesta inmediata en adoptar el Informe. Perú y Colombia, por su parte, han emitidos legislaciones para dar cumplimiento al referido Informe y se ha aplicado en todas las esferas de la actividad empresarial.

En Cuba, el sistema empresarial, desde los inicios de la Revolución, ha establecido controles para la producción y los servicios. El extinguido Ministerio de Auditoría y Control (MAC), aplicó el Decreto Ley No.159 sobre Auditoría (8/06/1995). Este ministerio, hoy lo asume la Contraloría General de la República de Cuba, recogido en la Ley No. 107 (09/08/2009). Anterior al VI Congreso del Partido, el 3 de marzo de 2011 se publica en la Gaceta Oficial de la República de Cuba la *Resolución 60 de la Contraloría General de la República de Cuba* (2011), sobre CI, dejando sin efecto legales la Resolución 297 del 23 de septiembre del año 2003 del Ministerio de Finanzas y Precios (MFP) y la Resolución 13 del 18 de enero de 2006, dictada por la Ministra de Auditoría y Control. Dicha Resolución pone en vigor nuevos criterios para la elaboración de un modelo estándar del sistema de CI adaptado a las condiciones y características específicas de cada entidad.

1.1.3 Componentes del Control Interno

Las resoluciones existentes en el SCI, establecen las normas y principios básicos de obligada observancia para los sujetos de las acciones de auditorías, supervisión y control de ese órgano, constituyendo un modelo estándar del SCI que está formado por cinco componentes interrelacionados entre sí. A continuación, se ofrece una explicación general de cada uno de los componentes para su mejor comprensión:

1. El componente Ambiente de Control: conforma el conjunto de buenas prácticas y documentos referidos a la constitución de la organización, al marco legal de las operaciones aprobadas, a la creación de sus órganos de dirección y consultivos, a los procesos, sistemas, políticas, disposiciones legales y procedimientos; lo que tiene que ser del dominio de todos los implicados y estar a su alcance. Se estructura en las normas siguientes: planeación, planes de trabajo anual, mensual e individual; integridad y valores éticos; idoneidad demostrada; estructura

organizativa y asignación de autoridad y responsabilidad y políticas y prácticas en la gestión de recursos humanos

2. El componente Gestión y Prevención de Riesgos: establece las bases para la identificación y análisis de los riesgos que enfrentan los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades para alcanzar sus objetivos. El componente se estructura en las siguientes normas: identificación de riesgos y detección del cambio; determinación de los objetivos de control y prevención de riesgos.
3. El componente Actividades de Control: establece las políticas, disposiciones legales y procedimientos de control necesarios para gestionar y verificar la calidad de la gestión, su seguridad razonable con los requerimientos institucionales, para el cumplimiento de los objetivos y misión de los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades. Se estructura en las normas siguientes: coordinación entre áreas, separación de tareas, responsabilidades y niveles de autorización; documentación, registro oportuno y adecuado de las transacciones y hechos; acceso restringido a los recursos, activos y registros; rotación del personal en las tareas claves; control de las tecnologías de la información y las comunicaciones; indicadores de rendimiento y de desempeño.
4. El componente Información y Comunicación: precisa que los órganos, organismos, organizaciones y demás entidades deben disponer de información oportuna, fiable y definir su sistema de información adecuado a sus características; que genera datos, documentos y reportes que sustentan los resultados de las actividades operativas, financieras y relacionadas con el cumplimiento de los objetivos, metas y estrategias, con mecanismos de retroalimentación y la rendición transparente de cuentas. Se estructura en las normas siguientes: sistema de información, flujo y canales de comunicación; contenido, calidad y responsabilidad; rendición de cuentas.
5. El componente Supervisión y Monitoreo: está dirigido a la detección de errores e irregularidades que no fueron detectados con las actividades de control, permitiendo realizar las correcciones y modificaciones necesarias. Se estructura en las normas siguientes: evaluación y determinación de la eficacia del Sistema de Control Interno y comité de prevención y control.

En el escenario del mundo actual, donde la fuente del fracaso de muchas de las organizaciones se sustenta en la ausencia o las insuficiencias en el diseño e implementación de su estrategia, resulta muy útil reflexionar sobre aquellas herramientas para la toma de decisiones que ayudan a comprender y gestionar la misma, ocupando en este sentido un papel esencial la MM.

1.2 Modelación Multicriterio. Fundamentos

El paradigma multicriterio se presenta, en el entorno empresarial actual, como una ayuda efectiva en la práctica de la toma de decisiones y de la gestión de las organizaciones económicas. La urgente necesidad de hacer organizaciones eficientes para dar satisfacción a un cliente cada vez más exigente, consciente y preparado, ha provocado la necesidad de utilizar técnicas multicriterio para la toma de decisiones en las organizaciones.

1.2.1 Conceptualización de la Modelación Matemática

Actualmente al producirse el enfrentamiento a un problema y al tomar una decisión, se pueden generar varias alternativas, por lo que la forma en que se deben evaluar con múltiples criterios u objetivos, constituyen un factor de peso y de necesidad en la dirección de la organización. Las empresas desarrollan en el seno de la realidad circundante sus dinanismos, que es el ambiente en el cual se implantan estas, de su éxito dependerá su efectividad en el entorno Vega de la Cruz (2017).

Varios autores, fundamentalmente del campo de la Investigación de Operaciones, como: Barba Romero & Pomerol (1997); Cruz (2009); T Saaty (2001), en el ámbito internacional y en Cuba por Arzola (2000); Delgado Sobrino (2009); Garza Río & González Sánchez (2004); Marrero Delgado (2001a); Martínez Delgado (2003) aplican un paradigma alternativo al tradicional, que permite acomodar con mayor precisión los procesos reales de decisión.

Otros autores González (1997); Mariño Betancourt (1997) coinciden en que la modelación matemática es un poderoso método de conocimiento para el estudio de la realidad objetiva, que permite además la predicción y dirección de determinados procesos. La modelación matemática tiene características muy peculiares y presenta un alto nivel de complejidad, razón por la cual es considerada como la habilidad rectora entre las habilidades matemáticas Esperance Matamoros (2000), quien,

además, sostiene que modelar es una habilidad compleja. La modelación matemática está enfocada hacia dos variables: ciencia y arte (Ramos, Sánchez, Sarabia, Bitoriano, & Linares, 2001). Se evidencian dos grandes enfoques de la modelación matemática como arte y ciencia (figura 1.2)

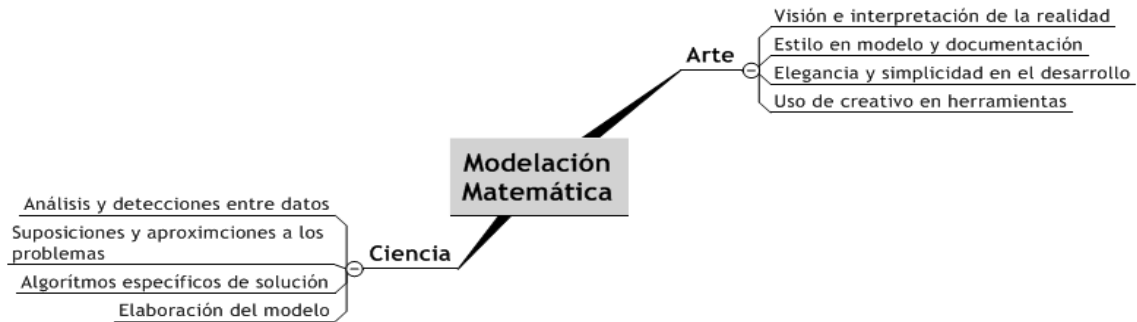


Figura 1.2. Arte y ciencia de la modelación matemática.

Fuente: Vega de la Cruz, 2014

Lo anterior concede gran importancia a la modelación matemática, ya que esta proporciona el dialecto entre el modelador y experto, analiza la estructura organizativa de la empresa, proporciona una herramienta para el análisis e indica dirección de mejora en materia de decisiones.

1.2.2 Modelación multicriterio. Principales técnicas y aplicaciones en la Administración

Los métodos de decisión multicriterio, son una base, sustentada en elementos científicos, que aporta mejoras distintivas para asumir una decisión. Como lo han estudiado (Hammond, Keeney y Raiffa, 2001) en todo caso se trata de decisiones basadas en componentes cuantificables que permiten ponderar el riesgo y, en virtud de ello, son capaces de elegir la “decisión” que, en el mejor de los casos, resulta ser la más satisfactoria, y en el peor, la menos insatisfactoria. Las ventajas de la MM deben valorarse en relación con la modelación clásica, donde el objetivo consiste en llegar a un problema de maximización con restricciones, en que la solución óptima representa la mejor elección (Romero & Pomerol, 1997). Según Marrero Delgado (2001a) este proporciona al decisor la libertad de juicio que le es ocultada por la modelación monocriterio. En el Anexo 2 se muestra una comparación entre ambos paradigmas, donde se evidencia la superioridad del paradigma multicriterio respecto al monocriterio.

La toma de decisiones multicriterio ha desarrollado una personalidad propia que utiliza una terminología específica que incluye conceptos nuevos, debe observarse que algunos de los conceptos que se van a introducir tienen el mismo significado semántico y se utilizará uno u otro en dependencia del contexto teórico en el que se utilicen, a continuación, se definen:

- Alternativas: posibles soluciones o acciones a tomar por el decisor o unidad decisora.
- Atributos: característica que se utiliza para describir cada una de las alternativas disponibles pueden ser cuantitativas (objetivos) o cualitativas (subjetivas), cada alternativa puede ser caracterizada por un número de atributos (escogidos por el decisor).
- Objetivos: aspiraciones que indican direcciones de perfeccionamiento de los atributos seleccionados, está asociado con los deseos y preferencias del decisor.
- Meta: aspiraciones que especifican niveles de deseos de los atributos.
- Criterio: término general que engloba los conceptos de: atributos, objetivos y metas que se consideran relevantes en un problema de decisión.

En las técnicas de análisis de la decisión los términos: multicriterio, multiobjetivos y multiatributo se utilizan para describir problemas de decisión con más de una medida de efectividad, se ha aceptado la definición de Multi Criteria Decision Making (MCDM) que de acuerdo a la definición de varios autores es el término bajo el cual se agrupan a todos los métodos que se basan en múltiple atributos u objetivos, por lo que se divide en dos vertientes: las decisiones multiatributos (MADM) las cuales se utilizan para seleccionar "la mejor alternativa" dentro de un conjunto explícito de ellas; y la optimización multiobjetivos (MODM) se relacionan con aquellos problemas en que el conjunto de alternativas es grande y no predeterminadas, se utiliza para diseñar la mejor alternativa considerando la interacción con las restricciones, las mismas resuelven situaciones de diferente naturaleza y contenido, lo que se pone de manifiesto en la tabla 1.1:

Tabla 1.1 Comparación entre las vertientes del problema multicriterio.

Aspecto	MADM	MODM
Criterio definido por	Atributos	Objetivos
Objetivos	Implícitos	Explícitos
Atributos	Explícitos	Implícitos
Restricciones	Inactivas	Activas
Alternativas	Número finito (discreto)	Infinitas (continuo)
Uso	Selección	Diseño

Fuente: Vega de la Cruz (2014)

Existen un conjunto de técnicas multicriterio las cuales se agrupan según la figura 1.3

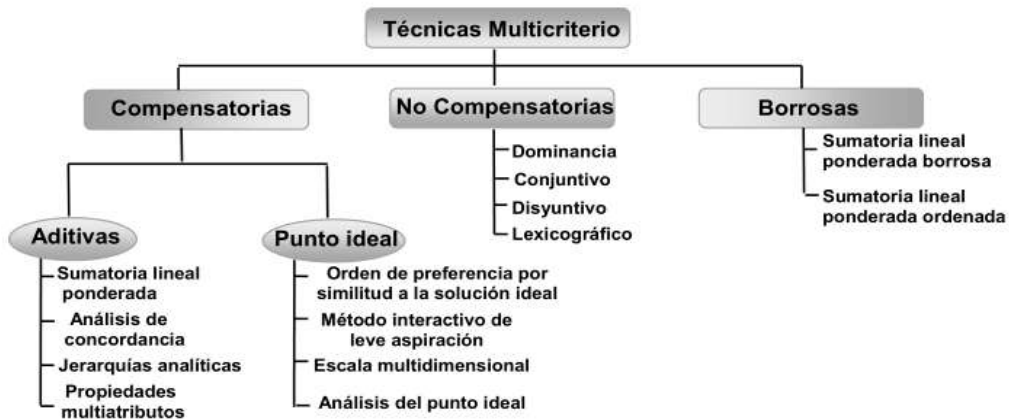


Figura 1.3 Clasificación de las técnicas multicriterio.

Fuente: Vega de la Cruz (2014)

La vertiente del problema multiatributo se desagrega en un conjunto de técnicas que se aglomeran en tres grupos como se muestra en la figura 1.4.

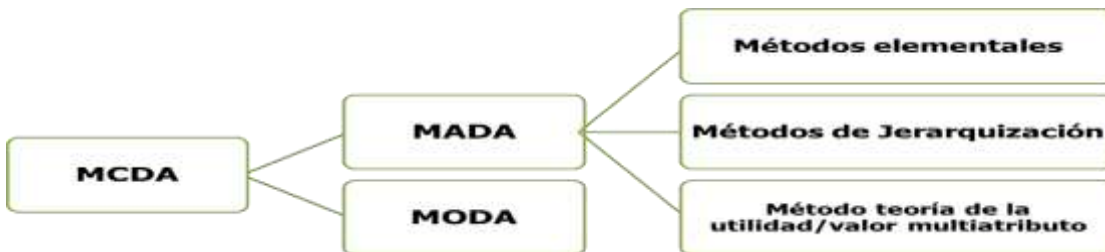


Figura 1.4 Métodos del paradigma multicriterio.

Fuente: Vega de la Cruz (2014)

Con respecto a los métodos de jerarquización también conocidos como métodos de graduación se asume que el tomador de decisiones puede expresar su estricta preferencia, indiferencia o ausencia de preferencia cuando se compara una alternativa con otra para cada criterio.

1.2.3 Técnicas cuantitativas en la gestión multicriterio

Método de Saaty en la administración

A fines de los años setenta el profesor Saaty (1980), doctor de matemáticas de la Universidad de Yale, creó un modelo matemático como una forma efectiva de definir medidas para tales elementos y usarlas en los procesos de toma de decisiones. Algunos autores plantean que el método no ha sido bien comprendido, ya que va más allá de ser una simple metodología para situaciones de elección. Se plantea entonces, que la mejor manera de entender el método es describiendo sus tres funciones básicas: estructurar la complejidad, medir en una escala y sintetizar. A continuación, se describen éstas de una manera breve.

Estructuración de la Complejidad. Saaty buscó una manera para resolver el problema de la complejidad, y utilizó la estructuración jerárquica de los problemas en subproblemas homogéneos.

Medición en escalas. El método permite realizar mediciones de factores tanto subjetivos como objetivos a partir de estimaciones numéricas, verbales o gráficas, lo cual le provee una gran flexibilidad, permitiendo esto, gran variedad de aplicaciones en campos tan distintos unos de otros.

Síntesis. El enfoque del método es totalmente sistémico, ya que, aunque analiza las decisiones a partir de la descomposición jerárquica, en ningún momento pierde de vista el objetivo general y las interdependencias existentes entre los conjuntos de factores, criterios y alternativas, por lo tanto, este método está enfocado en el sistema en general, y la solución que presenta es para la totalidad, no para la particularidad.

Metodología para aplicar el Método de Saaty

La estructuración del método (representación del problema mediante la identificación de metas, criterios subcriterios y alternativas)

1. Priorización de los elementos del modelo jerárquico
2. Comparación binaria de los elementos (Matriz representada en la tabla 1.2 y 1.3)
3. Evaluación de los elementos mediante la asignación de pesos
4. Ranking de las alternativas de acuerdo a los pesos dados
5. Síntesis
6. Análisis de sensibilidad

Tabla 1.2: Escala de evaluación de Saaty

Tasa	Juicio verbal
9	Extremadamente más preferido
7	Muy poderosamente más preferido
5	Poderosamente más preferido
3	Moderadamente más preferido
1	Igualmente preferido

Fuente:(Thomas Saaty, 1994)

Tabla 1.3: Matriz de relación entre alternativas

Alt \ Alt	A ₁	A ₂	A ₃	A _i	Producto	M _i	P _i	Leyenda
A ₁	1	X ₁₂	X ₁₃	X _{1i}	A ₁ · A ₂ ·A ₃ · A _i	M ₁	P ₁	Alt: alternativas
A ₂	X ₂₁	1	X ₂₃	X _{2i}	A ₁ · A ₂ ·A ₃ · A _i	M ₂	P ₂	x _{ij} : valor según escala Saaty
A ₃	X ₃₁	X ₃₂	1	X _{3i}	A ₁ · A ₂ ·A ₃ · A _i	M ₃	P ₃	M _i : media geométrica de la norma n
A _i	X _{i1}	X _{i2}	X _{i3}	1	A ₁ · A ₂ ·A ₃ · A _i	M _i	P _i	P _n : peso de la norma i (valor normalizado de M _i)
Total	-	-	-	-		∑	1	

A continuación, se presenta un algoritmo para el cálculo de éste (el mismo debe aplicarse para todos los criterios):

- Para cada línea de la matriz de comparación por pares determinar una suma ponderada con base a la suma del producto de cada celda por la prioridad de cada alternativa o criterio correspondiente
- Para cada línea, dividir su suma ponderada por la prioridad de su alternativa o criterio correspondiente
- Determinar la media λ_{max} del resultado de la etapa anterior:

Se obtendrán los valores de K para cada criterio a partir de la multiplicación de la matriz de Saaty por los pesos subjetivos obtenidos

$$\begin{bmatrix} a_{1,1} & a_{1,2} & \dots & a_{1,n} \\ a_{2,1} & a_{2,2} & \dots & a_{2,n} \\ \cdot & \cdot & \dots & \cdot \\ a_{n,1} & a_{n,2} & \dots & a_{n,n} \end{bmatrix} \cdot \begin{bmatrix} W_1^s \\ W_2^s \\ \cdot \\ W_n^s \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} K_1 \\ K_2 \\ \cdot \\ K_n \end{bmatrix}$$

Posteriormente se encontrará el autovalor dominante, por la expresión siguiente:

$$\delta_{m\acute{a}x} = \frac{\frac{K_1}{P_1^s} + \frac{K_2}{P_2^s} + \dots + \frac{K_n}{P_n^s}}{n}$$

- Calcular el índice de consistencia(IC) para cada alternativa o criterio

$$IC = \frac{\lambda_{m\acute{a}x} - n}{n - 1}$$

Donde n es el número de alternativas

- Determinar el Índice Aleatorio (IA) de la tabla 1.4
- Determinar el índice de cociente de consistencia (ICC) que no es más que la razón entre el índice de consistencia y el índice aleatorio.

Tabla 1.4. Índice aleatorio para el cálculo del coeficiente de consistencia

Número de alternativas para la decisión n	Índice aleatorio
3	0,58
4	0,9
5	1,12
6	1,24
7	1,32
8	1,41
10	1,49

Diariamente en el ámbito empresarial se presentan problemas donde se desea seleccionar la mejor alternativa dentro de un conjunto de ellas o simplemente ordenarlas, utilizando el criterio de uno o varios expertos y con la evaluación de más de una medida de efectividad. Con la aplicación de modelos multicriterio los profesionales toman decisiones fundamentadas y con menor temor al fracaso. Independientemente a la creciente aplicación de las técnicas multicriterio en el ámbito empresarial, aún existen limitaciones en la introducción de dichas técnicas predominando en su utilización autores que trabajan en las propias universidades Acevedo Suárez & Gómez Acosta (2001); Acevedo Urquiaga (2013); Marrero Delgado (2001b); Pardillo Baez (2013); Sobrino (2009); Urquiaga Rodríguez (2000); Villa Ochoa (2009). Se ha demostrado que estas técnicas aportan un modelo que puede ser aplicado en las organizaciones, así como, para determinar la madurez de un proceso determinado.

1.3 Madurez con enfoque multicriterio del control interno.

Hasta ahora se han analizado la madurez y la MM como vertientes del CI, pero resulta imprescindible profundizar en cómo se encuentra el estado de las publicaciones en la actualidad de la madurez con enfoque multicriterio en el CI. Para ello se hace una búsqueda en base de datos relacionadas con el tema para ver el

comportamiento de las investigaciones publicadas por años, áreas temáticas y países. Es importante también hacer un análisis de los modelos de CI, destacando los principales modelos de madurez y las tendencias actuales de la madurez con enfoque multicriterio del CI.

1.3.1 Análisis de modelos para implementar el control interno

En los años recientes han aparecido modelos creados por instituciones internacionales y países para la aplicación del control interno. Al analizar estos modelos se pueden clasificar en dos corrientes, una que utiliza los mismos para implantar el sistema de control interno (los más difundidos), y otra utilizada por los auditores para evaluar las debilidades de este sistema.

Esta segunda corriente es planteada por Cushing (1974); Bodnar (1975); Grimlund (1982); Srivastava (1986); Andújar Rodríguez, García Pérez y Cruz Romband (1997-2000). Estos modelos, que no son los más difundidos, utilizan técnicas matemáticas como la teoría de la fiabilidad de sistemas Cushing (1974); funciones de densidad probabilísticas Grimlund (1982); o flujogramas como (Andújar Rodríguez, García Pérez y Cruz Romband (1997-2000), ¹.

El Modelo guía TURNBULL: es la adopción de un enfoque basado en riesgos para establecer un sistema de CI y revisar su efectividad. Al igual que los demás modelos tiene contribuciones a la auditoría interna como son: mayor probabilidad de lograr objetivos y cobertura a largo plazo, mayor probabilidad de lograr cambios, enfoque interno en hacer bien las cosas, menores costos de capital, mejores bases para establecer estrategias.

El Modelo Autoevaluación de Controles (AEC), es un proceso documentado en el que la administración o el equipo de trabajo se involucra directamente en una función. El objetivo es proporcionar seguridad razonable de que se alcanzarán los objetivos de la organización. Tiene como beneficio mejorar la moral del personal, generación de ideas y planes de acción implantados más allá del alcance original, facilidad de implantación de acciones de mejora, promoción de la unidad

¹ tomado de (Nieves Julbe, 2010). Procedimiento para implementar el Ambiente de Control a través de procesos claves del Sistema de Gestión Integrada del Capital Humano.

organizacional mediante la identificación y solución de problemas, realiza el papel de auditoría interna.

Organismos y (o) países, partiendo del modelo COSO, como la Unión Europea, INTOSAI, Colombia, Perú y Cuba han planteado modelos referidos a todos los procesos de la organización, el que derivan a un área específica y forman parte de esta corriente. En el análisis de este grupo de modelos (Anexo 3) se pudo apreciar que coinciden en las definiciones de control interno, incluyen componentes que fraccionan, denominan o amplían. El énfasis de los modelos SAC y COBIT es diferente, pues se dirigen a la tecnología de la informática y las comunicaciones.

El grupo referido anteriormente difiere en el propósito para los cuales fueron realizados, en los clientes y el papel de los auditores internos. Coinciden en el papel del capital humano y la alta dirección (dándole un peso importante a las competencias y la capacitación de este para poder realizar el control), el estilo de dirección y la responsabilidad como un valor esencial.

1.3.2 Principales modelos de madurez del control interno

El concepto de madurez suele relacionarse en los diccionarios con el logro de un cierto nivel de plenitud o punto máximo de desarrollo. En el campo organizacional, este concepto se ha venido utilizando para referirse a la capacidad que tiene una organización, proceso o unidad para reconocer su actual punto de desarrollo en comparación con un estándar, y desarrollarse progresivamente en el tiempo hacia estadios superiores de madurez (Pérez Mergarejo, Perez Vergora, & Rodríguez Ruíz, 2014).

Al igual como pasa con los sistemas de gestión de riesgos, podemos medir o cuantificar el nivel de desarrollo o madurez del sistema de control en las diferentes áreas de la organización. Por lo que nos podemos auxiliar del siguiente modelo, el cual describe cada una de las etapas en las cuales se puede encontrar su sistema de control:

Inmaduro: los controles están fragmentados y son específicos para cada caso; generalmente se gestionan en silos y de forma reactiva; falta de políticas y procedimientos formales; se depende de acciones individuales para que se realice el

trabajo; existe una mayor posibilidad de ocurrir errores; y grandes costos ocasionados por ineficiencias operativas.

Repetición: los controles se establecen con una determinada estructura política: aún falta documentación formal de procesos claves; existe cierta claridad de las funciones, responsabilidades y autoridad, pero no existe responsabilidad; existe una mayor disciplina y las pautas respaldan la repetición; y la gran confianza en el personal existente produce una gran resistencia al cambio.

Definición: los controles están bien definidos y documentados, en consecuencia, existe coherencia incluso en tiempos de cambio; existe una conciencia general de la importancia de los controles internos; las brechas de control son detectadas y controladas oportunamente; la supervisión del desempeño es informal; depositando una gran confianza en la diligencia del personal.

Maduro: se utilizan indicadores claves de desempeño y técnicas de supervisión para medir el éxito; existe mayor confianza en los controles de prevención que en los controles de detección; una sólida auto-evaluación de la eficiencia operativa es desarrollada por parte de los responsables de los procesos; y existe una cadena de responsabilidad bien definida.

Nivel Óptimo: Se considera que los controles poseen un nivel óptimo, en función del benchmarking y las mejores prácticas; la estructura del control está altamente automatizada y se actualiza de forma automática; creando una ventaja competitiva; existe uso intensivo de supervisión en tiempo real y marcos o enfoques de control implementados.

Otro de los modelos analizados en la investigación es el Modelo Estándar de Control Interno (MECI) que tiene como propósito proporcionar una serie de pautas o directrices dirigidas a controlar la planeación, gestión, evaluación y seguimiento en las entidades de la administración pública, facilitando el desarrollo del Sistema de Control Interno. Estructura, que permite ser adaptada de acuerdo con la naturaleza de las mismas, organización, tamaño y particularidades, con el fin de identificar claramente los roles y responsabilidades de quienes liderarán y participarán activamente en el proceso.

La estructura del modelo es la siguiente:

Dos módulos:

- Módulo de Control de Planeación y Gestión
- Módulo de Control de Evaluación y Seguimiento

Seis componentes:

- Talento Humano
- Direccionamiento Estratégico
- Administración del Riesgo
- Autoevaluación Institucional
- Auditoría Interna
- Planes de Mejoramiento

El gráfico de la figura 1.5 que a continuación se muestra permite observar la estructura del MECI:



Figura 1.5. Estructura del Modelo Estándar de Control Interno

A continuación, se presentan siete puntos claves que un auditor interno debe tener presente en la revisión de un modelo de madurez:

1. Si un auditor planifica usar un modelo de madurez en un trabajo de aseguramiento debe primero considerar si el modelo se ajusta a su propósito.
2. Los modelos de madurez envuelven cierto nivel de subjetividad; por lo tanto, debemos tener precaución cuando brindemos aseguramiento a la gerencia

respecto a si un proceso está adecuadamente controlado basados en una evaluación dirigida por un modelo de madurez.

3. El auditor debe revelar en su informe las fuentes de elaboración del modelo, cómo fue construido y quienes participaron en su desarrollo.
4. Los auditores deben ponderar de forma clara el nivel de predicción que esperan del modelo.
5. El auditor no debe de asumir que la gerencia desea alcanzar el nivel superior del modelo en todos los componentes del proceso bajo evaluación.
6. Debe ejercerse debido cuidado profesional, para no usar el modelo como una simple lista de verificación. Los auditores deben siempre realizar su trabajo de tal forma que les permita identificar los riesgos significativos que pueden afectar los objetivos de la empresa.
7. Luego de la implementación del modelo, el auditor puede desear visitar periódicamente cada componente del modelo, con la finalidad de evaluar si los resultados deseados están siendo obtenidos.

1.3.3 Enfoques actuales de madurez del Control Interno

Se realizó un análisis de la producción científica para estudiar el comportamiento de la madurez con enfoque multicriterio del control interno en los últimos diez años en la base de datos Scielo² y SCOPUS³. Para el estudio se tuvieron en cuenta los indicadores número de investigaciones por año, temáticas utilizadas, así como investigaciones por país. El método de exploración utilizado fue el método integrado. Se utilizaron para la estrategia de búsqueda los términos modelación multicriterio, control interno y luego madurez con enfoque multicriterio del control interno. Para la compilación y procesamiento de los datos se utilizó el software Microsoft Excel.

En el estudio del tema se identificaron una serie de artículos publicados donde se hacía referencia a los términos madurez con enfoque multicriterio. Se observa que la cantidad de publicaciones de la base de datos SCOPUS con respecto a Scielo ha ido

²La base de datos Scielo es una base de datos que permite la búsqueda de páginas web científicas mediante Scirus, Elsevier y bases de datos de patentes.

³ Es la mayor base de datos de citas y resúmenes. Cuenta con herramientas inteligentes para rastrear, analizar y visualizar la investigación, ofreciendo un visión general de la producción mundial de investigación en los campos de ciencia, tecnología, medicina, ciencias sociales, artes y humanidades

creciendo paulatinamente en los últimos diez años como se muestra en la (figura 1.6), reflejando un incremento de investigaciones a partir del año 2015, demostrando así el alto nivel de desarrollo institucional que ha alcanzado la temática del CI.

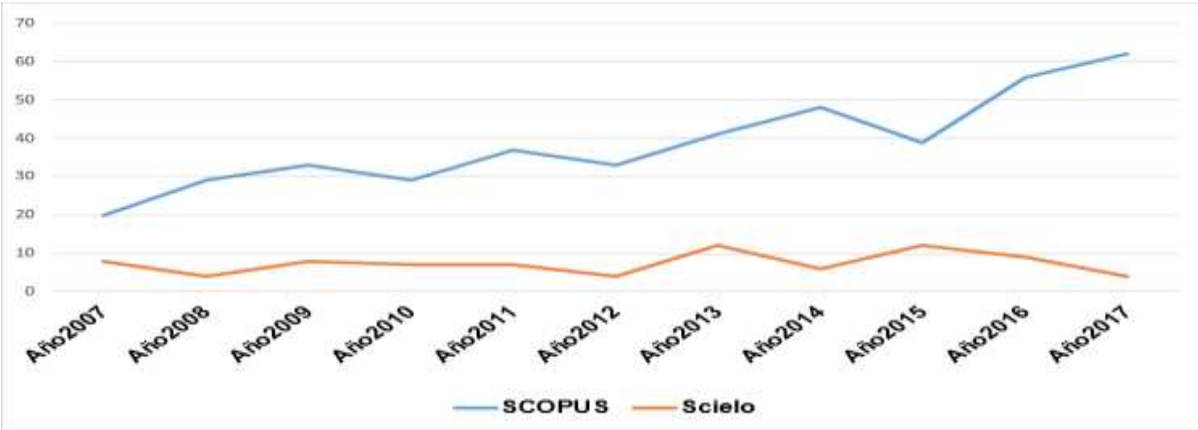


Figura 1.6. Tendencia de las publicaciones de la madurez del control interno en los últimos diez años

A continuación, se muestra en la figura 1.7 una comparación entre las investigaciones que se pueden encontrar en las bases de datos mencionadas anteriormente por áreas temáticas. La misma arrojó como resultado que las Ciencias Sociales y las Ciencias de la Salud ocupan el mayor porcentaje de investigaciones en la base de datos Scielo, mientras que Gestión y Psicología multidisciplinaria lo ocupan en SCOPUS, señalando que la misma presenta mayor número de investigaciones publicadas contando con una mayor gama de información a utilizar, facilitando los resultados de las investigaciones.

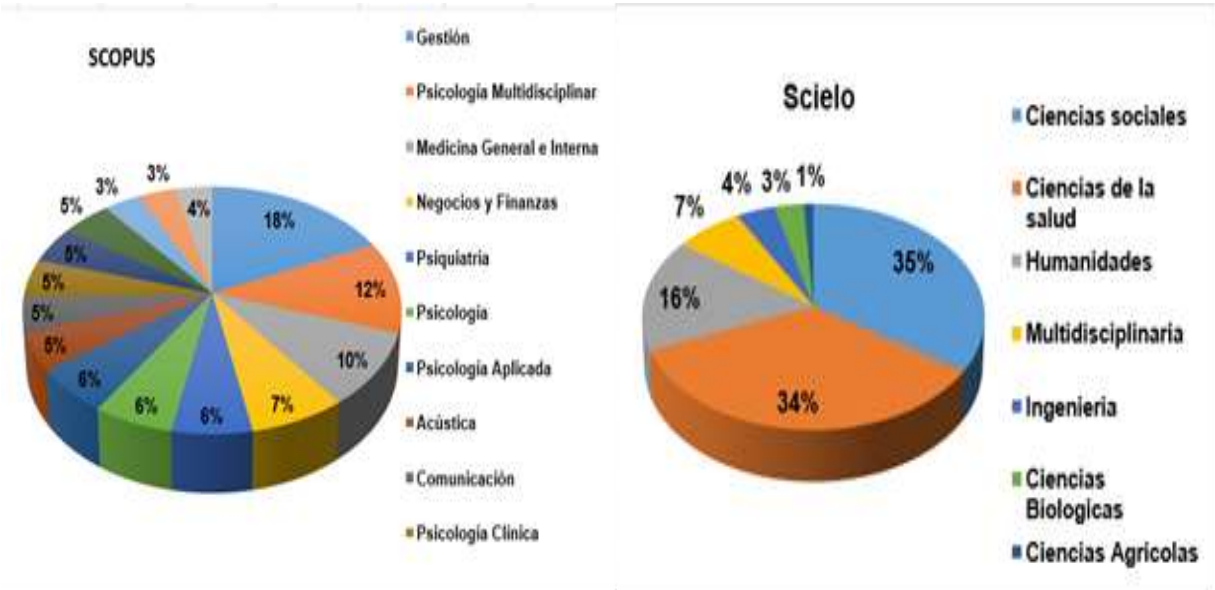


Figura 1.7 Comparación entre las áreas temáticas de las investigaciones de las dos bases de datos utilizadas.

El país que mayor por ciento de investigaciones a realizado acorde al tema de la investigación es Colombia representado por un 29%,seguido por Cuba que solo ha logrado hasta el momento un nivel de investigación del 18% como se muestra en la figura 1.8.

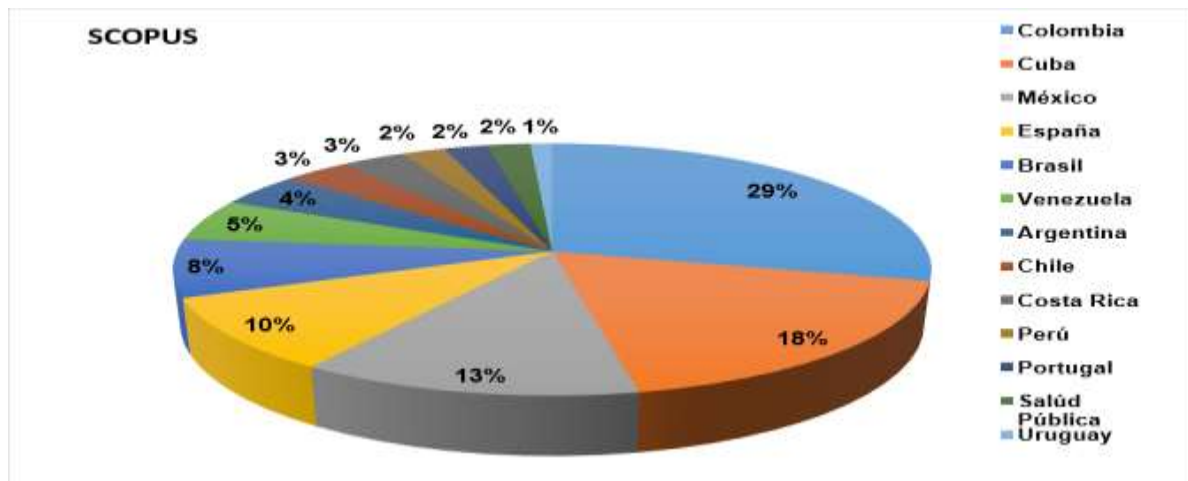


Figura 1.8 Cantidad de investigaciones de la madurez del control interno por país.

Claramente este estudio evidencia que el análisis de la madurez con enfoque multicriterio del control interno en base de datos Scielo, tiene un desarrollo pausado hasta la fecha, pero de una forma u otra, va evolucionando. Sin embargo, cuando se introdujo el tema de la búsqueda en la base de datos SCOPUS, se puede observar el alto grado que ha alcanzado el tema de la investigación con el decursar de los años. Para dar solución al problema profesional planteado sobre la base de los análisis conceptuales y las carencias identificadas en el capítulo anterior, se propone la selección de un procedimiento que permita dar solución a lo antes expuesto, para ello se utiliza el método de comparación como se muestra en la tabla 1.5.

Tabla 1.5. Investigaciones relacionadas con la madurez del CI

Autores	Título	Metodología	Integral	Profundidad	Adaptabilidad
Nieves Julbe, (2010)	Procedimiento para implementar el ambiente de control a través de procesos claves del Sistema de Gestión Integrada del	Si	No	Si	Si

	Capital Humana.				
Rodríguez Taylor, Rusell García, García González, (2014)	Manual Técnico del Modelo Estándar de CI para el estado Colombiano (MECI)	No	Si	Si	No
Vega de la Cruz, Nieves Julbe, (2016)	Procedimiento para la Gestión de la Supervisión y monitoreo del CI	Si	No	Si	Si
Vega de la Cruz, Lao León, Nieves Julbe, (2016)	Propuesta de un índice para evaluar la gestión del CI	Si	Si	No	Si
Vega de la Cruz, (2017)	Procedimiento con enfoque multicriterio para la Gestión de Riesgos	Si	No	Si	Si
Vega de la Cruz, Nieves Julbe, Pérez Pravia, (2018)	Procedimiento para evaluar el nivel de madurez y eficiencia del CI	Si	Si	Si	Si

Como análisis de la tabla anterior, se describe que el procedimiento propuesto por (Vega de la Cruz, Lao León, & Nieves Julbe, 2016) fue propuesto para una entidad hospitalaria, concebido bajo las pautas de la modelación multicriterio en conjunto con la detección de debilidades a través de las redes de Petri. Según (Vega de la Cruz, Pérez Pravia, & Nieves Julbe, 2018) su procedimiento proporciona información referida al grado de avance de la implementación de los componentes del Sistema de CI en una entidad hospitalaria mediante la aplicación de una metodología con un enfoque del Modelo de Gestión Socioeconómica. Por su parte, (Rodríguez Taylor, Rusell García, & García González, 2014) brindan un manual sobre la estructura básica para evaluar la estrategia, la gestión y los propios mecanismos de evaluación del proceso administrativo, y aunque promueve una estructura uniforme, puede ser adaptada a las necesidades específicas de cada entidad pública.

El procedimiento de (Nieves Julbe, 2010) propone un modelo conceptual que parte de los elementos que definen el ambiente de control y la relación existente con los procesos del sistema de gestión integrada del capital humano, el cual sustenta un procedimiento general para la implantación del ambiente de control que responde a las tendencias actuales en estas materias. El de (Vega de la Cruz & Nieves Julbe, 2016) brinda información referida a la Gestión de la supervisión y el monitoreo del CI porque este componente está dirigido a la detección de errores e irregularidades que no fueron detectados con las actividades de control, permitiendo realizar las correcciones y modificaciones necesarias. Por su parte (Vega de la Cruz, 2017) realiza un análisis de un solo componente de control interno para gestionar los riesgos a partir de la modelación multicriterio multiatributo en los procesos clave de una entidad hospitalaria.

Según lo antes expuesto, el equipo de expertos de la investigación selecciona el procedimiento propuesto por (Vega de la Cruz, Pérez Pravia, & Nieves Julbe, 2018), ya que el mismo según la comparación realizada cumple con los parámetros analizados, demostrando ser un procedimiento que determina el grado de madurez de la organización permitiendo así corregir los errores del Sistema de CI, además, los autores del procedimiento tiene una amplia gama de investigaciones referidas al tema y su estudio se centra en el CI como elemento fundamental para el buen funcionamiento de la entidad.

1.4 Procedimiento con enfoque multicriterio para evaluar la madurez del control interno

Luego de la selección del procedimiento se plantea como premisas o condiciones para el empleo del procedimiento en la organización:

1. Implicación de la alta dirección para la consolidación del sistema de control interno en la organización acorde a la proyección estratégica de la entidad.
2. Equipo de trabajo preparado con conocimiento sobre la elaboración de la estrategia y el sistema de Control Interno.
3. Existencia de la consolidación del control interno en la organización con los elementos básicos.

Para comprobar que en la organización se cumplen las premisas anteriormente definidas se deben realizar las tareas siguientes:

- ✓ Análisis y comprobación del interés o compromiso de la alta dirección por la consolidación del sistema del control interno.
- ✓ Creación y formalización del grupo de trabajo para contribuir a la mejora de los componentes del CI.
- ✓ Verificación documental de los documentos; resultados de auditorías internas y externas, resultados de la aplicación de la Guía de autocontrol.

En el procedimiento se exponen y explican las herramientas que pueden ser utilizadas en cada paso. Para su desarrollo y consecución, cuenta con tres etapas divididas en 7 pasos que a su vez se fraccionan en 4 tareas como muestra la figura 1.9.

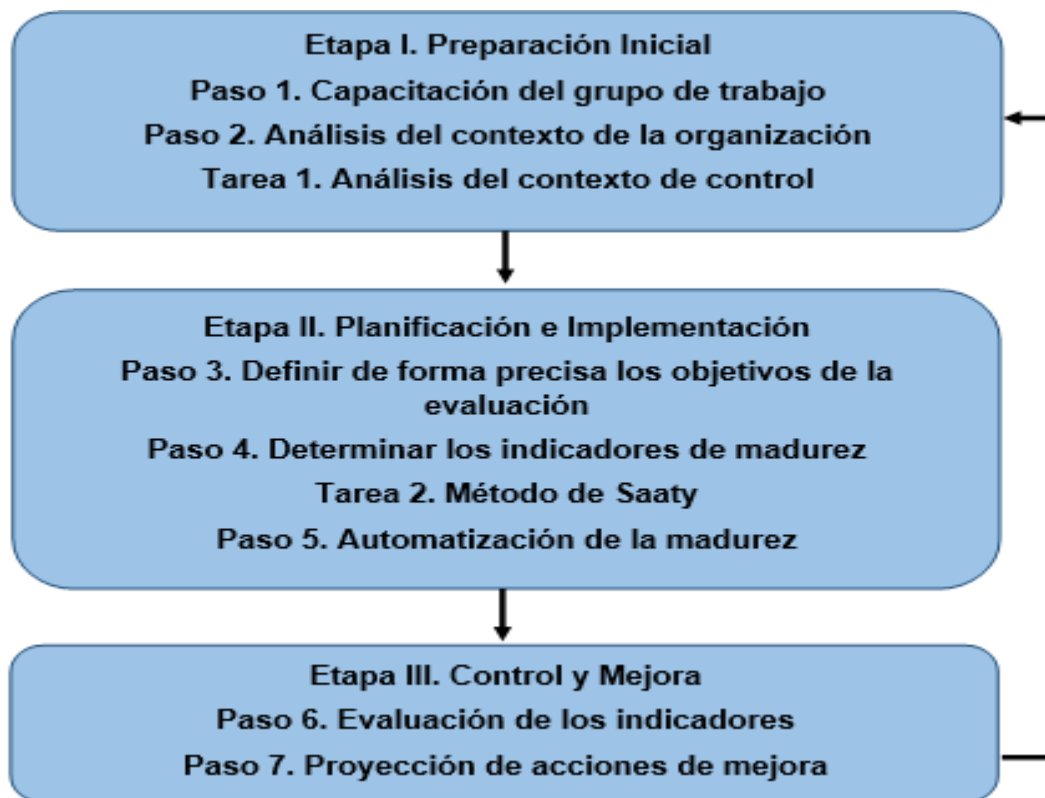


Figura 1.9. Procedimiento con enfoque multicriterio para evaluar la madurez del control interno.

Fuente: adaptado de (Vega de la Cruz, Pérez Pravia, & Nieves Julbe, 2018)

1.4.1 Etapa I. Preparación inicial

Esta etapa se inicia cuando se obtiene el compromiso y necesidad de la dirección de mejorar su sistema de control interno.

Objetivo: crear las condiciones para la implementación del procedimiento de evaluación, el aseguramiento de las condiciones de partida, la caracterización de la entidad y establecer los requisitos indispensables para desarrollar la aplicación del procedimiento, así como posibilitar la familiarización con las particularidades de la misma y permitir un mayor acercamiento a su cultura organizacional.

Paso 1. Constitución y capacitación del equipo de trabajo

Este paso se subdivide en 2 tareas, la primera encaminada a la conformación del equipo de trabajo y la segunda a la capacitación de dicho equipo.

Tarea 1: Constitución del equipo de trabajo

Esta tarea implica la composición de un equipo de trabajo que llevará a la práctica la GP. Para su conformación se valoraron los criterios que ofrecen autores como Comas Rodríguez, (2013); Hernández Nariño, (2010); Negrin Sosa, (2003); Nogueira Rivera, (2002); Ortiz Pérez, (2014):

- Estar integrado por un equipo de 7 a 15 personas, con la participación de los miembros del consejo de dirección
- Garantizar diversidad de conocimientos de los miembros del equipo
- Contar con personas capacitadas en herramientas dirección
- Nombrar a un jefe del grupo de trabajo.

Para calcular el número de expertos necesarios se utiliza el método probabilístico de distribución binomial utilizado por (Pérez Campaña, 2005) y teniendo en cuenta que la lista de expertos debe ser mayor o igual al número de expertos calculado. Para ello se utiliza la siguiente expresión:

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

Donde: M: Cantidad de expertos; i: Nivel de precisión deseado; P: Proporción estimada de errores de los expertos; K: Constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza elegido. Los valores de K se ofrecen a continuación.

Tabla 1.6. Valores de K según nivel de confianza

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

Fuente: Pérez Campaña (2005)

La alta dirección aplica la técnica de tormenta de ideas para realizar la lista de los posibles expertos que formarán parte del equipo de trabajo teniendo en cuenta que sean trabajadores que gocen de respeto y prestigio profesional entre el colectivo por su rendimiento en el trabajo, competencias, habilidades, experiencia y conocimientos del proceso analizado. La lista de expertos debe ser con representación de los miembros del consejo de dirección y personal vinculado al proceso en específico. No debe descartarse la posibilidad de un consultor externo especializado en el tema para que acompañe todo el estudio.

Para determinar el coeficiente de competencia de los expertos se utiliza una adaptación realizada a la encuesta propuesta por (Ronda Pupo, 2007) que se muestra en el Anexo 4 y en el Anexo 5 se detalla la puntuación que se les otorga de acuerdo a la Influencia de las fuentes en sus criterios. La determinación del coeficiente de competencia de cada candidato es un método de autoevaluación totalmente anónimo, en el cual el candidato expresa el grado de conocimiento sobre el tema y las fuentes de estos. En el procesamiento se calcula el coeficiente de competencia de la siguiente forma (Espino Valdés, 2014):

$$K_{comp} = \frac{1}{2} * (K_c + K_a)$$

Donde:

K_{comp} : Coeficiente de competencia.

K_c : es el coeficiente de conocimiento o información que tiene el experto acerca de cada tema presentado sobre la base de la valoración del propio experto en una escala de 0 a 10, el promedio de estos valores es multiplicado por 0,1.

K_a : coeficiente de argumentación es el resultado del promedio de la suma de los valores que cada candidato le otorga a las afirmaciones, vinculadas con la experiencia práctica.

Se concluye entonces que:

- La competencia del experto es Alta (A): Si $K_{comp} > 0.8$

- La competencia del experto es Media (M): Si $0.5 < K_{comp} \leq 0.8$
- La competencia del experto es Baja (B): Si $K_{comp} \leq 0.5$.

Se deben seleccionar los expertos de competencia alta y en su defecto se deben escoger los de competencia media. Seguidamente en el consejo de dirección se aprueba por el consenso de la junta directiva la composición del equipo de analistas y se define el líder del grupo que debe conocer técnicas prospectivas. Los expertos serán los encargados de escoger y llevar a cabo las técnicas para realizar el análisis prospectivo estratégico. Este grupo de reflexión no constituye una nueva estructura o aparato administrativo sino un equipo de trabajo que se reúnen con la frecuencia que se considere necesaria para aplicar el procedimiento.

Tarea 2: Capacitación del equipo de trabajo

Este paso incluye las acciones de capacitación necesarias en materia de la modelación con enfoque multicriterio para evaluar la madurez del control interno a todo el personal de la organización, la cual se basará en talleres, seminarios y audiovisuales, auxiliándose de la literatura especializada. Esta preparación presenta un tratamiento especial para el equipo de trabajo existente en la organización, conformado por todos los directivos que son los máximos responsables de llevar a cabo el control en la entidad, donde se considere el posible apoyo de un consultor o experto externo a la organización sobre los temas GCI y las técnicas multicriterio a emplear en el procedimiento. En esta misma actividad se muestra el cronograma de ejecución y se entrega un plan de actividades detalladas de todo el programa de implantación.

Paso 2. Análisis del contexto de la organización

Contenido: Definir algunos de los elementos que se pueden considerar para la caracterización, como son: una breve reseña histórica, estructura organizativa y niveles de dirección, elementos estratégicos y procesos existentes, además se debe analizar elementos claves para la evaluación como resultados de la Guía de autocontrol emitida por la Contraloría General de la República, 2011, evaluaciones del desempeño e indicadores de gestión de la entidad. Se analiza un punto de vista fundamental: el contexto de control que es la base para el buen funcionamiento de la

organización. Se utilizan como técnicas la observación directa y la revisión documental.

Tarea 3. Análisis del contexto de control

El contexto de control puede incluir:

- Plan de medidas e inspecciones.
- Inspecciones internas y externas.
- Inventario
- Arqueo
- Rendición de cuentas.
- Revisión de expedientes a los departamentos del hotel, a pedidos de almacén, facturación a las entradas realizadas en andén, de reportes de oficiales de guardia.
- Verificación de las entradas en andén, de sellos de las puertas y locales, de medios de elaboración y pedidos de almacén.

1.4.2 Etapa II. Planificación e Implementación

Una vez definidos los elementos vitales para desarrollar la evaluación como es caracterizar a la organización objeto de estudio, se procede a la planificación de la evaluación donde serán definidos los objetivos, las actividades y las tareas, se necesita conocer cómo medir el nivel de madurez del control interno. En todos los casos el responsable de medir estos indicadores será la alta dirección.

Objetivo: determinar cómo medir los niveles de evaluación de los indicadores.

Paso 3. Definir de forma precisa los objetivos de la evaluación

Contenido: se definen los objetivos específicos de las evaluaciones a realizar en este procedimiento para verificar en qué medida se alcanza el estado deseado del procedimiento, permitiendo evitar que este pase a la fase de implementación con un modelo erróneo, estos son:

1. Definir aquellos elementos del control interno a los cuales se determinará el grado de madurez.
2. Determinar el grado de madurez actual de los elementos definidos.
3. Establecer las brechas entre el estado actual y el deseado.
4. Establecer un diagnóstico sobre el estado de capacidad del control interno en el hotel.

Paso 4. Determinar los indicadores de madurez

Contenido: La Oficina de Control Interno en su rol de evaluación y seguimiento, precisa la dimensión del proceso de evaluación del SCI y presenta cumplimiento del procedimiento general a la implementación del instrumento del Anexo 6, utilizando como metodología la establecida por (Vega de la Cruz, Pérez Pravia, & Nieves Julbe, 2018), con cada uno de 19 normas y 5 componentes y 3 fases del SCI, generando su observación y recomendación esta evaluación se realiza de acuerdo a los rangos de calificación (tabla 1.7).

Tabla 1.7. Jerarquización para la evaluación del Control Interno

Análisis del Nivel de Madurez del Control Interno																		
Control Interno																		
Control Estratégico					Control de Gestión										Control Operativo			
Ambiente de Control				Gestión y Prevención de riesgos			Actividades de Control						Información y Comunicación			Supervisión y monitoreo		
P	IV	I	EO	PRH	IRDC	OC	PR	C	D	AR	RP	TIC	Ide	SI	CCR	RC	E	PC

Fuente: tomado de (Vega de la Cruz, Pérez Pravia, & Nieves Julbe, 2018)

Tabla 1.8. Pesos de los estados de madurez

Escala de Madurez				
Nivel	Grado	Criterio	Rango	Color
Inmadura	0	Las condiciones del elemento de control no existen	0	
Inicial	20	Las condiciones del elemento de control están definidas pero no formalizadas, por lo que se cumple insatisfactoriamente	1-20	
Básica	40	Las condiciones del elemento de control están documentadas y autorizadas, se cumple aceptablemente	21-40	
Satisfactorio	60	Las condiciones del elemento de control están operando. Existe evidencia documental de su cumplimiento, se cumple en alto grado	41-60	
Avanzado	80	Las condiciones del elemento de control están operando. Existe evidencia documental de su eficiencia, eficacia, se cumple plenamente	61-80	
Optimizado	100	Las condiciones del elemento de control están en un proceso institucionalizado de mejora continua. Existe evidencia documental de instancias internas y	81-100	

		externas evaluadoras o fiscalizadoras de su eficiencia, eficacia.		
--	--	---	--	--

Fuente: : tomado de (Vega de la Cruz, Pérez Pravia, & Nieves Julbe, 2018)

El cálculo de los indicadores se buscará de la siguiente forma:

$$N_{mad} = \sum P_i * W_i$$

N_{mad}: nivel de madurez componentes y/o tipo de control y/o control interno

P_i: peso de madurez otorgado por normas y/o componentes y/o tipo de control

W_i: peso de las normas y/o componentes y/o tipo de control.

Tarea 4. Método de Saaty

Para determinar los pesos de las alternativas la técnica multicriterio que se utiliza es el Método de Saaty (Saaty, 1994) donde a partir de establecer las relaciones de dependencia se construye la jerarquía de los tipos de control del CI con los componentes que integran el mismo como se muestra en la figura 1.10.

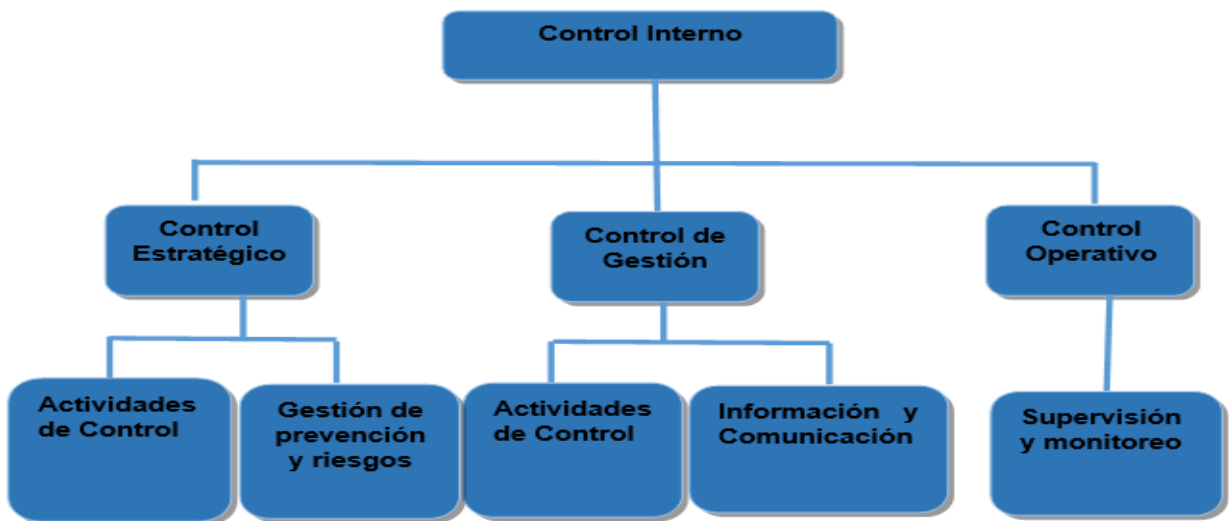


Figura 1.10. Método de Saaty para las relaciones entre los tipos de control del control interno y sus componentes.

En la figura 1.11 se muestra la jerarquización de la relación entre los componentes del control interno y sus respectivas normas.

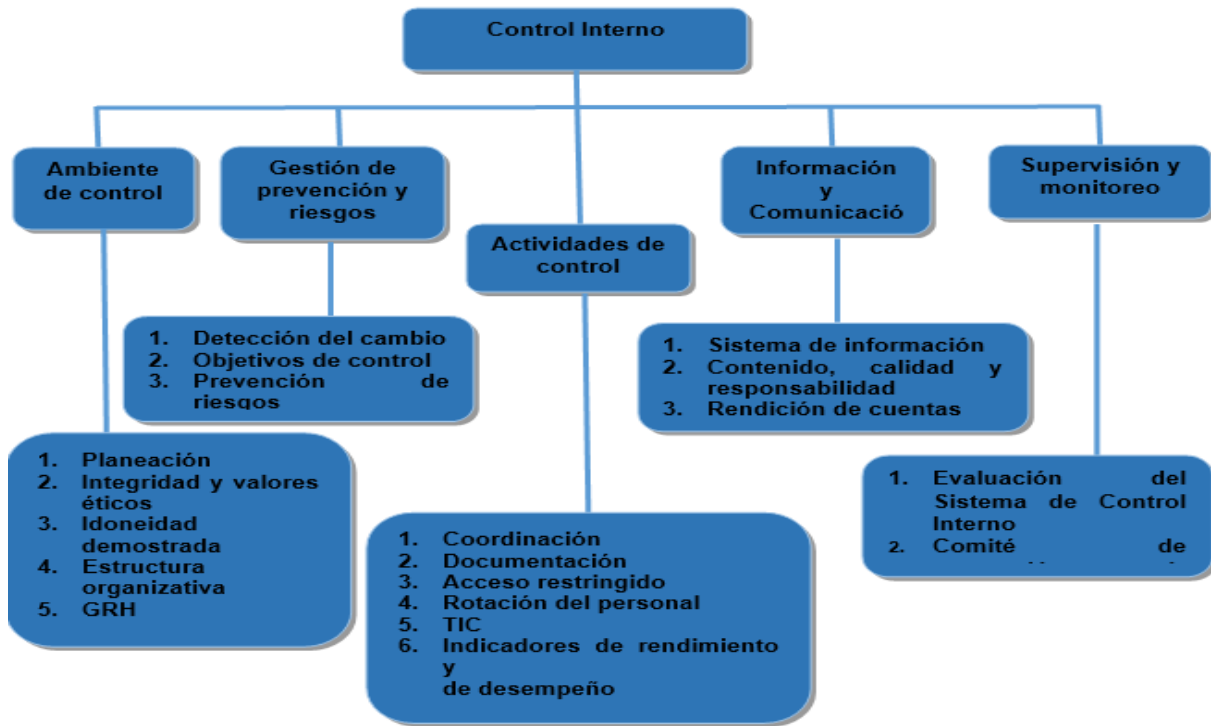


Figura 1.11. Método de Saaty para las relaciones entre los componentes del control interno y sus respectivas normas.

A continuación, se muestra la matriz de relación entre los controles del CI, estableciéndose la diagonal principal con 1 debido a que es la relación entre el mismo tipo de control, observándose en la tabla 1.9. Mientras que la tabla 1.10 muestra la relación entre los componentes del CI. Y la relación que se establece entre las normas se muestra en el Anexo 7.

Tabla 1.9. Matriz de relación entre los controles del control interno

Alt	Control Estratégico	Control de Gestión	Control Operativo	Producto	M _i	P _i	Legenda
							Alt: alternativas
Control Estratégico	1	X ₁₂	X ₁₃	1* X ₁₂ * X ₁₃	M ₁	P ₁	X _{ij} : valor según escala Saaty
Control de Gestión	X ₂₁	1	X ₂₃	X ₂₁ *1* X ₂₃	M ₂	P ₂	M _i : media geométrica de la norma n
Control Operativo	X ₃₁	X ₃₂	1	X ₃₁ * X ₃₂ *1	M ₃	P ₃	P _n : peso de la norma i (valor normalizado de M _i)
Total	-	-	-	-	Σ	1	

Tabla 1.10. Matriz de relación entre los componentes del control interno

Componentes	Ambiente de control	Gestión y prevención de riesgos	Actividad de control	Información y comunicación	Supervisión y monitoreo	Mi	Pi	Legenda
Ambiente de control	1	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	M ₁	P ₁	X _{ij} : valor según escala Saaty M _i : media geométrica de la norma i P _n : peso de la norma i (valor normalizado de M _i)
Gestión y prevención de riesgos	X ₂₁	1	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	M ₂	P ₂	
Actividad de control	X ₃₁	X ₃₂	1	X ₃₄	X ₃₅	M ₃	P ₃	
Información y comunicación	X ₄₁	X ₄₂	X ₄₃	1	X ₄₅	M ₄	P ₄	
Supervisión y monitoreo	X ₅₁	X ₅₂	X ₅₃	X ₅₄	1	M ₅	P ₅	
Total						Σ	1	

Paso 5. Automatización de la madurez

El creciente empleo de las TICs está justificado en que facilita y agiliza el trabajo. Se propone utilizar como herramienta informática Microsoft Excel, que permite monitorear el comportamiento de los indicadores y la toma de decisiones. Esta forma es simple, rápida, accesible y sin ningún costo asociado para las empresas. Se propone entonces, la creación de un soporte de esta índole para la toma de decisiones de CI. El mismo ha de consistir en la informatización para evaluar el nivel de madurez del control interno.

1.4.3 Etapa III. Evaluación y Mejora

Esta última fase refleja las acciones dirigidas al control y seguimiento de actividades, bajo las pautas de la mejora. Para cumplir su cometido esta última parte se divide en dos pasos.

Paso 6. Análisis de los indicadores del nivel de madurez

Contenido: Para realizar la evaluación se determina el nivel de madurez de cada uno de las fases de control, de los componentes y de las normas según la ley 60/2011, llenada la matriz por el equipo gestor. Una vez obtenidos los pesos se buscará el nivel de madurez del control interno, de acuerdo a unas reglas de derivación establecidas en el procedimiento. De forma similar se realiza para el nivel de eficacia, según lo expuesto en la etapa anterior. Valorando las brechas entre el estado actual y el deseado que se sustenta en el máximo nivel.

Paso 7. Proyección de acciones de mejoras

Contenido: Se debe precisar el programa de implementación de las mejoras, para los cuales se establecen los planes de acción o programas específicos, así como los medios técnicos y organizativos necesarios para su ejecución efectiva. Los distintos programas específicos se convierten en proyectos, los cuales se deben programar y desplegar en un horizonte temporal que comprende desde el corto hasta el largo plazo. Para cada programa de mejora implementado se debe establecer un sistema de control, con el objetivo de adoptar acciones correctivas o preventivas para minimizar las desviaciones encontradas. Se recomienda la metodología de la (tabla 1.11).

Tabla 1.11. Estrategias para las acciones de mejoras

Nivel	Mejoras
Inmadura	Implantar el sistema de control interno
Inicial	Organizar y generalizar la importancia de la efectividad del control interno
Básica	Instaurar los procesos de control interno no solo a los niveles de dirección sino a todos los niveles
Satisfactorio	Continuar de manera efectiva la implementación de la Guía de autocontrol emitida por la R60/2011 para entidades cubanas
Avanzado	Instaurar un procesos de mejora continua para el fortalecimiento permanente del sistema de control interno e integrar a las operaciones
Optimizado	Mantener posición

Fuente: : tomado de (Vega de la Cruz, Pérez Pravia, & Nieves Julbe, 2018)

1.5 Tendencias actuales del control interno en el sector turístico

En la actualidad la importancia del sector turístico ha dejado de ser relativa, para convertirse en uno de los sectores más dinámicos de la economía mundial, por la rápida recuperación del capital invertido y el efecto multiplicador en el resto de la economía, por lo que ha absorbido una parte importante de las inversiones efectuadas en muchos países; y en Cuba no es la excepción. En la actualización de Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución (2016) se plantea que “La actividad turística deberá tener un crecimiento acelerado que garantice la sostenibilidad y dinamice la economía”, por lo que es importante seguir trabajando con instrumentos que impulsen el mejor desarrollo del sector turístico.

El mismo se ha convertido en los últimos años en un pilar fundamental del desarrollo social y económico de muchos países, por lo cual ha influido de forma determinante en los cambios sociales, económicos y culturales que se están produciendo en la

sociedad en general (Rodríguez Domínguez & Guisado Tato, 2003). Actualmente constituye uno de los sectores que ha tenido mayor crecimiento en la economía globalizada, y de acuerdo con las previsiones de la Organización Mundial del Turismo (OMT), se mantendrá de forma sostenida en los próximos años (D'Annunzio & Rábago, 2007)

En el entorno actual, dinámico, cambiante y de globalización de los mercados turísticos, los destinos se ven inmersos en una vorágine competitiva de todos contra todos, aunque estén en lugares distantes. Por tanto, los destinos turísticos se enfrentan a un proceso de difícil supervivencia donde la estrategia competitiva marca su trayectoria. De esta forma, alcanzar óptimos niveles de competitividad se convierte en un factor absolutamente estratégico para los destinos turísticos. La idea de combinar factores como optimización de gestión hotelera y un Control Interno con indicadores generales, ayudará a corregir, renovar y optimizar los procesos, tener una gestión correcta de cómo administrar un hotel reduciendo gastos innecesarios y controlar y juzgar, facilitando las decisiones de cara a la búsqueda de la mejora continua y de ventajas competitivas para un destino.

1.5.1 Situación del Hotel Brisas Guardalavaca. Necesidad de evaluar la madurez del Control Interno.

El hotel Brisas Guardalavaca, situado en el municipio Banes de la provincia de Holguín, pertenece al MINTUR y a la Cadena de Hoteles Cubanacán s.a. La entidad actualmente se encuentra en Perfeccionamiento Empresarial y está certificada por la NC 9001: 2008. El mismo ha logrado un buen posicionamiento en el mercado, pues brinda la posibilidad de disfrutar de una gama de servicios, que más allá de los estándares establecidos para la marca, tienen un sello propio y distintivo dentro de la misma. Es un hotel dirigido al turismo de sol y playa, atendiendo principalmente el segmento de familia que ofrece servicio todo incluido las 24 horas.

En los últimos años, el Hotel Brisas Guardalavaca ha atravesado un proceso de perfeccionamiento, en estrecha correspondencia con las exigencias planteadas. Sin embargo, aún existen carencias que inciden de forma negativa en el desempeño de esta organización, comprobando mediante la revisión documental y entrevistas que la entidad objeto de estudio no realiza una correcta gestión de desarrollo relacionada

con el control para brindar la información necesaria a los directivos en la toma de decisiones; que el control, a pesar de existir un departamento de control interno el mismo se realiza luego de ocurrido la desviación, provocando pérdidas y desvíos de recursos a la organización, además, existe desconocimiento del funcionamiento de este proceso al no estar implementado un modelo que analice la madurez de este sistema en la organización, por tanto, el elementos de la gestión empresarial donde se observan claras deficiencias: es el de Gestión del Control Interno. Debido a la importancia del sector del turismo para la economía del país esta entidad necesita mecanismos de gestión flexibles y dinámicos, que posibiliten la implementación de modelos de control permitan conectar el rumbo de la organización con la gestión del control interno. La aplicación de un procedimiento con enfoque multicriterio para evaluar la madurez del control interno en el Hotel “Brisas Guardalavaca” constituye un impulso para mejorar el desempeño del hotel con un valor agregado a través de la información que se obtenga. Esto conlleva a una mayor integración de todas las áreas de la entidad y por tanto propiciará la sinergia necesaria para el cumplimiento de los objetivos organizacionales, además incrementa la efectividad en la toma de decisiones y mejora el desempeño de la organización.

CAPÍTULO II. APLICACIÓN DEL PROCEDIMIENTO CON ENFOQUE MULTICRITERIO PARA EVALUAR LA MADUREZ DEL CONTROL INTERNO

En este último capítulo se realiza la aplicación del procedimiento para evaluar el nivel de madurez del CI en el hotel Brisas Guardalavaca. Esto permite consolidar la idea a defender planteada para dar solución al problema profesional y cumplir con el objetivo general definido.

2.1 Etapa I. Preparación inicial

La realización de esta primera fase constituyó el pilar fundamental para la familiarización del autor con la organización y de los implicados con el propósito de la investigación y los conocimientos necesarios para llevarla a cabo.

Paso 1. Constitución y capacitación del equipo de trabajo

En este paso se constituyó el equipo de trabajo y se le ofreció capacitación, de acuerdo a los conocimientos necesarios para realizar el procedimiento propuesto.

Tarea 1. Constitución del equipo de trabajo.

Esta tarea se inició con la identificación de la cantidad de expertos que formarían parte del grupo de trabajo de esta investigación, y luego quiénes específicamente lo constituirían, a partir de su experiencia y conocimientos sobre la actividad objeto de estudio. Con el uso del método probabilístico de distribución binomial y fijando los valores de $p = 0,01$; $i = 0,1$ y $1-\alpha = 0,99$; el número de expertos calculado es 7. Para integrar el equipo, el Director General propuso 11 expertos, (incluyéndose en los nombres propuestos debido a que es el máximo responsable del control en la instalación) a los cuales se le aplicó la encuesta, referida en el capítulo anterior, la cual tiene como propósito, como su nombre lo indica, determinar la competencia de estos, a partir de la valoración de un conjunto de características definidas, así como del conocimiento de las fuentes o vías de preparación profesional que han recibido. La información recopilada sobre los candidatos a integrar el equipo de análisis de procesos fue procesada, obteniéndose los valores del coeficiente de competencia que se muestran en el Anexo 8.

Dentro del equipo de trabajo estarán incluidos el MsC. Leudis Vega y el autor de la investigación. Mediante los resultados obtenidos para constituir el equipo de trabajo

se escogieron los 5 expertos cuyo nivel de competencia es alto. En el consejo de dirección efectuado en marzo del 2018 fue aprobado por el consenso de la junta directiva la composición del equipo de analistas y el responsable del equipo de trabajo se determinó que fuera la especialista que atiende el CI en el Hotel, ya que es la que mayor nivel de implicación tiene con el proceso. Los integrantes aparecen en la tabla 2.1

Tabla 2.1: Integrantes del equipo de trabajo

Nombre	Cargo
Carlos Rodríguez Martínez	Director General
Mayra Rodríguez Batista	Subdirector General
José Ramón Carranza Angulo	Subdirector Económico
Isaura Pérez Ricardo	Especialista Control Interno
Jose Figueroa Leyva	Especialista de Calidad
Leudis O. Vega de la Cruz	Profesor de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín (tutor del trabajo)
Yodanis Batista Sánchez	Estudiante de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín (autor del trabajo)

Tarea 2. Capacitación del grupo de trabajo.

El cronograma para la ejecución del procedimiento quedó definido según se aprecia en el Anexo 9. El equipo de expertos existente en la organización recibió capacitación de acuerdo al cronograma que se enuncia a continuación (tabla 2.2), ofrecida en trabajo conjunto del especialista de Calidad y la especialista de CI del hotel Brisas Guardalavaca, el MsC. Leudis O. Vega de la Cruz y el autor, sobre la aplicación del procedimiento y las técnicas a efectuar.

Tabla 2.2. Cronograma de capacitación

Actividades	Lugar	Responsables	Fecha de ejecución
Seminarios sobre contenidos referentes a la gestión control interno	Salón de Reuniones de la Dirección hotel Brisas Guardalavaca	Especialista de Control Interno	19/3/2018 y 20/3/2018
Taller de socialización de la Resolución 60/2011 CGR	Salón de Reuniones de la Dirección hotel Brisas Guardalavaca	Especialista que atiende Control Interno	22/3/2018
Seminarios sobre el procedimiento propuesto	Salón de Reuniones de la Dirección hotel Brisas Guardalavaca	MsC. Leudis O. Vega de la Cruz asistido por el autor de la investigación	23/3/2018 y 24/3/2018
Seminario sobre las técnicas utilizadas en el	Salón de Reuniones de la Dirección hotel Brisas	MsC. Leudis O. Vega de la Cruz	26/3/2018

procedimiento	Guardalavaca	asistido por el autor de la investigación	
---------------	--------------	---	--

Paso 2. Análisis del contexto de la organización

El hotel Brisas Guardalavaca. Perteneciente al Grupo de turismo Cubanacán, está situado en el polo turístico Guardalavaca, a 54 Km. de la ciudad de Holguín. Es un hotel dirigido al turismo de sol y playa, atendiendo principalmente el segmento de familia. Ofrece servicio “Todo Incluido” con categoría cuatro estrellas que comprende: alojamiento, gastronomía y otros servicios afines a entretenimientos pasivos y activos, espectáculos nocturnos y celebración de eventos. Brisas Guardalavaca es un hotel que desde su surgimiento ha contribuido al desarrollo turístico en la provincia Holguín, posicionándose por presentar una excelente relación calidad-precio y una cultura organizacional que lo distingue del resto de las instalaciones del destino. Se encuentra entre las organizaciones que consolidan su Sistema de Dirección y Gestión Empresarial en el territorio.

Para cumplir con su objeto social tiene definida como misión Somos el hotel “Brisas Guardalavaca”, el todo incluido más cubano, ofrece un servicio de calidad con precios razonables que satisface en un ambiente familiar y natural sus expectativas, contando con un equipo de trabajo profesional y hospitalario que lo hará retornar en sus próximas vacaciones. En la proyección de metas que se traza se plantea como visión Ser el todo incluido más popular del Caribe, caracterizándonos por la hospitalidad y diversión sin límites.

Los objetivos estratégicos trazados en consonancia con la política económica de los Lineamientos del VII Congreso del PCC, son:

- Perfeccionar las formas de comercialización y promoción, utilizando las tecnologías más avanzadas de la información y las comunicaciones. (L- 256,257, 258, 259, 260, 261, 262, 264, 265, 267, 268)
- Consolidar de manera gradual el Sistema de Gestión de la Calidad y continuar implantando los estándares de la marca Brisas (L - 83, 142, y 257).
- Captar directamente divisas, con una posición competitiva en los mercados (L- 255, 256, 257, 263, 266)

- Incrementar la competitividad y sostenibilidad del producto Brisas Guardalavaca en los mercados a partir del mantenimiento y renovación de la infraestructura turística y del funcionamiento efectivo del Sistema de Gestión. (L- 256,257, 261, 267)
- Alcanzar altos niveles de eficiencia con una adecuada Gestión del Capital Humano. (L- 8, 10, 12, 15, 20, 23, 64, 74, 122, 165, 169, 170, 171, 256, 257)
- Incrementar la preparación para la defensa y el control interno. (L - 11, 12 y 257)

La estructura organizativa actual (Anexo 10), se adecua al modelo general diseñado para este tipo de organización, tiene forma de árbol que se ramifica en las diferentes áreas de gestión: economía, comercial, recursos humanos, calidad y desarrollo, y A+B. Estas a su vez, sobre los departamentos específicos: servicios técnicos, cocina, higiene, ATM, animación, seguridad y protección, Maître, recepción y ama de llaves. Lo que permite un funcionamiento sistémico de la gestión integrada y el control operacional de la organización.

El hotel cuenta actualmente con una plantilla aprobada de 461 trabajador, la cual se encuentra cubierta al 100%, de los cuales 243 tienen contrato indeterminado fijo, 134 indeterminado cíclico, 41 nombramiento, 1 período de prueba, 39 sustitución de titulares y cuenta además con 3 adiestrados. La composición por categorías, por sexo y por edades aparece en el (Anexo 11). En la gestión de la entidad está implementado el enfoque de procesos al estar definidos los procesos claves, estratégicos y de apoyo que se encuentran relacionados en un mapa de procesos (Anexo 12). En el mismo aparecen puntualizados los tres procesos claves: alojamiento, restauración y recreación, que permiten el cumplimiento del objeto social, al ser los que tienen contacto directo con el cliente y a partir de los cuales este percibe y valora la calidad. El CI debe verse como un proceso transversal al encontrarse integrado a las operaciones por extenderse a todas las actividades inherentes a la gestión que tienen lugar en toda entidad (Resolución 60/2011) así como la Gestión medioambiental.

Tarea 3. Análisis del contexto de control.

- **Plan de medidas e inspecciones**

Hasta la fecha solo se han realizado dos planes de medidas encaminadas a la inspección del talento artístico, tomando como señalamiento: que no se supervisa por Jefe o Supervisor del área de Animación de forma diaria el talento que accede a la instalación según planificación. Medida: conciliar de manera diaria con oficial de guardia en garita la entrada del talento contra la planificación del área de animación. Responsable: jefe de animación, fecha de cumplimiento: diario.

La otra medida va dirigida a los autocontroles de inventario en áreas, señalamiento: documentación con borrones y tachaduras, sucios y arrugados, con varias tintas. Medida: instruir a los trabajadores sobre el cumplimiento de los requisitos normativos, supervisando cada auto inventario y señalando las violaciones en su evaluación de desempeño. Responsable: jefe de cada área y especialista en gestión económica que práctica el inventario, fecha de cumplimiento: permanente hasta corregir el error.

- **Inspecciones Internas y Externas**

A continuación, se relacionan las diferentes inspecciones realizadas a la entidad objeto de estudio, según informe emitido por el delegado de la oficina del Ministerio de Turismo perteneciente al grupo Cubanacán, donde se muestra un correcto funcionamiento del control interno, debido a que de las cuatro inspecciones externas todas fueron con resultados aceptables para un 100%, mientras que las internas solo dos resultaron regular para un 83 % de cumplimiento.

Tabla 2.3. Resumen de inspecciones internas y externas

Inspecciones Internas	Inspecciones Externas	Total	Sorpresiva	Planificada	Aceptables	Regular	Mal
Autocontroles		12	12		10	2	0
Inventarios		35	1	34	35	0	0
Arqueos		8	6	2	8	0	0
	MINSAP	1		1	1	0	0
	MINSAP	1	1		1	0	0
	FORMATUR	1		1	1	0	0
	FORMATUR	1		1	1	0	0
				1	1	0	0

- **Inventario**

1. Toallas de playa: de una monta fija para temporada alta de 1000 toallas, el inventario se encuentra fijado a 998 ya que 2 de ellas se encuentran en proceso para exigir Responsabilidad material por pérdida, hay 969 toallas justificadas, Presenta

faltante de 31 toallas, 11 toallas que debe al almacén por servirse de más, total 42 toallas faltantes.

2. Despensa cocina central: no hubo faltantes ni sobrantes, no obstante, se hace muy necesario garantizar un equipo de medición para el pesaje de los recursos ya que todo lo que se rebaja en tarjeta o se saca para las áreas es aproximado. Otra de las dificultades es que hay que continuar trabajando en el llenado correcto de las tarjetas de estibas en cuanto a las unidades de medida el rollo, lata, paquete, pote, no son unidades de medidas oficiales.

3. Despensa higiene: existen 8 cubos plásticos, 7 dispensadores de gel y 5 portarrollos negros, todos rotos, sin haber sido presentados a la comisión de baja por roturas o deterioros que funciona los 25 de cada mes. Existen además algunos medios del área, (cocina) inservibles que deben ser retornados a su lugar o a mantenimiento si están rotos.

4. Despensa de ama de llaves: existen en esta despensa o mini almacén 178 alfombras antiresvalable, 38 secadores de pelo, 5 sillas de rueda en mal estado para trámite de baja, se hace necesario continuar dando seguimiento hasta su total solución para recuperar espacio y menos recursos a controlar. De igual modo 47 cafeteras de comodato rotas en trámites para cambio con el contratista, insistir para recuperar para la operación.

De lo anterior descrito se puede observar que a pesar de existir en la instalación los medios de control necesarios y los responsables de cada área inventariada todavía se presentan una serie de insuficiencias, que con la aplicación de estas técnicas de control son detectadas para poder darle solución en dependencia de su magnitud a corto o a largo plazo.

- **Arqueo**

Se realiza arqueo sorpresivo al área del canje de moneda y a la caja de operaciones corrientes de la Recepción en Hotel participa: auditora de recepción, especialista que atiende el Control interno, cajera canje, cajera carpetera caja de operaciones corrientes. Se realiza conteo del efectivo en ambas cajas por denominaciones, no se detectan faltantes ni sobrantes. Para realizar arqueo al fondo de operaciones de la Recepción de la Villa contamos el efectivo haciendo coincidir la liquidación de cajero,

las operaciones de caja hasta el momento del conteo y el fondo de devoluciones, no se detectan faltantes ni sobrantes, se arquean además las manillas, sin diferencias. Por tanto, luego del análisis realizado podemos decir que el personal que se encuentra administrando las cajas registradoras tienen la capacidad suficiente y la experiencia para desarrollar la función de trabajo que desempeñan, según lo muestra la inspección interna desarrollada.

- **Rendición de cuentas**

Según el plan de rendición de cuentas de la entidad objeto de estudio como se muestra en la tabla 2.4, hasta la fecha se han realizado las correspondientes con el departamento de Comercial, Economía, Ama de llaves y Cocina, señalándose como aspectos negativos las múltiples indisciplinas que se comenten en el área de cocina, que, aunque cuenta con un excelente chef como supervisor hay factores que influyen negativamente en la eficiencia de este proceso. En Ama de llaves se señalan como aspectos negativos las tendederas de los clientes en los balcones, la cantidad de toallas del servicio de playa que se pierden, la limpieza de áreas libres y la demora en declarar las habitaciones limpias. Como medida que la instalación realiza, es la contrapartida del departamento de ama de llaves con la recepción del hotel, para verificar si los reportes de las camareras coinciden con la información de carpeta, además, en la próxima rendición de cuenta ya estas dificultades tienen que ver sido erradicadas.

Tabla 2.4. Plan de rendición de cuentas para el año 2018.

Enero	Febrero	Marzo	Abril	Mayo	Junio	Julio	Agosto	Septiemb	Octubre	Noviembre	Diciembre
Comercial Y Economía	Ama de llaves y cocina	Dirección y Seguridad	Higiene y SSTT	ATM y Animación	Restaurante Animación y Bares	Economía y Comercial	Ama de Llaves y Cocina	Dirección y Seguridad	Higiene y SSTT	ATM y Animación	Restaurante Recepción y Bares.

- **Revisión de expedientes a los departamentos del hotel, a pedidos de almacén, facturación a las entradas realizadas en andén, de reportes de oficiales de guardia.**

Tabla 2.5. Informe sobre las revisiones realizadas por el departamento de CI

Revisión	Informe del reporte
Expedientes de los departamentos (ATM)	<p>-Continuar seguimiento al control de productos perecedero y tratamiento inmediato a los más próximos a las fechas de vencimiento para garantizar que lleguen al cliente en óptimo estado para su consumo y así evitar quejas innecesarias.</p> <p>-Continuar trabajando en el cumplimiento de lo dispuesto con relación a los niveles de acceso a los diferentes almacenes.</p> <p>-No descuidar la supervisión al sellaje de los diferentes locales que son responsabilidad del área al concluir la jornada laboral.</p> <p>-No descuidar el chequeo y supervisión del procedimiento establecido para la apertura de los almacenes en horarios nocturnos por los oficiales de guardia para la extracción de recursos necesarios para la operación.</p>
Pedidos de almacén	<p>Se realiza verificación del pedido de Nevera a Cocina en fecha 20/3/2018, para ello se hace el pesaje de los productos, se revisa el pedido y lo servido, no se detectan diferencias.</p>
Facturación de entradas del talento artístico	<p>-No se concilia diario con O.G o Garita la entrada de los artistas planificados, Jefe de Animación o Supervisor.</p> <p>-No todos los O.G escriben en el cuerpo del reporte los nombres de los artistas que acceden a la instalación, y si están planificados y faltan nombre del solista o agrupación que asiste en su lugar. Este es un documento importante a tener en cuenta para contrapartida.</p> <p>-Los cierres de mes se concilian con el representante de los talentos teniendo sólo en cuenta el libro de Control interno del área, sin valorar si en el de acceso de la garita el o los artistas fueron asentados, que es el documento oficial para toda auditoría.</p>
Reportes de oficiales de guardia	<p>-Los reportes emitidos por Ángel Ramírez Dorrego, especialista en Desarrollo, no incluyen las violaciones energéticas ni el talento artístico que accede a la instalación.</p> <p>-El resto de los OG escriben el reporte del talento, pero no siempre concilian con la garita los que legalmente acceden mediante la firma del libro y esto trae trastorno cuando se audita la legalidad de los pagos realizados a los mismos porque o no ponen o no coinciden con la planificación del Departamento.</p> <p>-Los reportes se circulan por los OG mediante el correo a la cuenta directivos, pero no todos imprimen el modelo y lo hacen llegar como está establecido al Departamento de Seguridad para su archivo, lo que incumple resolución y procedimiento interno a estos efectos.</p>

- **Verificación de las entradas en andén, de sellos de las puertas y locales, de medios de elaboración y pedidos de almacén.**

1. Para la verificación en andén se realiza una recepción a ciegas a las diferentes facturas de ITH (proveedor), sin detectarse ningún problema en el pesaje

de los productos. Para los sellos de los contenedores de mercancías del proveedor antes mencionado se realiza la verificación de forma visual, además, de llenar un documento con los siguientes datos: hora de entrada y salida del vehículo, chapa, número de sello y para los locales con sellos como son los bares y los restaurants deben de dejar en garita la caja de las llaves con su respectivo sello, lo cual es verificado con la firma del control de llaves que existe en la salida de la instalación. Esta actividad es desarrollada por la especialista de control interno de la entidad y por el oficial de guardia correspondiente.

2. Para la verificación de medios de elaboración la especialista es auxiliada por el jefe de almacenes como máximo responsable de controlar todos los productos que entran al hotel, se realiza el conteo y la verificación de facturas sin encontrarse diferencias. Sin embargo, en cuanto a las condiciones de calidad de la entrega se detecta: Las cajas nuestras están sucias y rotas, es necesario reemplazar y no alcanza para una caja por tipos de panes. Para la manipulación, o sea conteo no se utilizan guantes, lo que viola las normas de higiene. Medida: los Departamentos de Higiene y ATM tomarán las medidas para la compra de cajas suficientes para el recibo de este producto y garantizar la limpieza de las mismas, el especialista de calidad dará seguimiento a estas infracciones.

2.2 Etapa II. Planificación e implementación

Una vez definidos los elementos vitales para desarrollar la evaluación como son: la misión y la visión de la organización, los objetivos estratégicos y conocer la estructura organizativa de la instalación objeto de estudio, además, de realizar un análisis del contexto de control como elemento fundamental para esta investigación, se procede a la planificación de la evaluación donde son definidos los objetivos y la determinación de los indicadores de madurez.

Paso 3. Definir de forma precisa los objetivos de la evaluación

Los objetivos específicos de la evaluación a realizar en este procedimiento para verificar en qué medida se alcanza el estado deseado del procedimiento son: los tipos de control del control interno, los componentes del mismo y sus respectivas normas, definiéndose como los elementos del control interno a los cuales se determinará el grado de madurez. Posterior al análisis realizado se establece un

diagnóstico sobre el estado actual del CI en la organización con el objetivo de que el plan de acción de mejoras se enmarque en lograr el estado deseado, que la instalación llegue al nivel óptimo de madurez de su SCI.

Diagnóstico Control Interno Hotel Brisas Guardalavaca 2018. Estado actual de la implementación Resolución 60/2011 de la CGR por componentes.

Ambiente de control:

La Organización ha mantenido estabilidad en este componente, como se muestra a continuación:

Para realizar la planeación se confeccionan los planes de trabajo del Director teniendo como base las afectaciones de la delegación MINTUR y las propias de la instalación, se recepcionan y revisan los planes de los jefes de las áreas que son cuadros por la especialista de la actividad y los de los Especialistas por los jefes de las áreas. En este aspecto sólo hay que mejorar la entrega en tiempo de algunos directivos, no obstante, se controla y si reinciden se les señala en sus rendiciones de cuenta y evaluaciones. Relacionado con la integridad y valores éticos de manera anual se firma el Código de ética de los cuadros del estado, cada proceso se rige por los diferentes documentos normativos: Reglamento disciplinario interno, manual de procedimiento de control interno y de cada área, Convenio Colectivo de trabajo y Reglamento orgánico, son de conocimiento pleno de cuadros y trabajadores en general y por ellos se rige toda la operación y la vida interna del Hotel.

Para el análisis de la idoneidad demostrada en la entidad funciona la comisión de idoneidad, se respeta el proceso de selección y aprobación del personal, se valora y exige mes a mes la evaluación del desempeño en el puesto de trabajo, realizando los descuentos de salario de ser necesario por problemas de desempeño. Se adoptan medidas encaminadas a garantizar que el trabajador que ocupa la plaza en cuestión sea el más capaz. No obstante, a todo ello se han presentado dificultades que han sido corregidas y seguiremos dando seguimiento y es que hay que explotar al máximo la evaluación del trabajador e incluir cuestiones del trabajo que deba resolver penalizándolo por lo necesario y que haya ocasionado sobre todo insatisfacciones a los clientes llegando hasta formular la queja que por demás genera afectación económica.

La organización presenta su organigrama que establece las atribuciones y obligaciones de los cargos, por tanto, la estructura organizativa y la asignación de autoridad no confronta mayores dificultades. La gestión de los Recursos humanos mantiene estabilidad en su política y práctica. Se respetan y hacen cumplir las normativas vigentes en esta materia, se trabaja constantemente en la formación de valores.

Gestión y prevención de riesgos:

Desde el año 2012 que se implementó la Resolución 60/2011 de la CGR, se identificaron los riesgos por actividades y operaciones en la instalación, contamos con un Plan de prevención por áreas y uno a nivel de Hotel, los mismos son actualizados anualmente y si hubieran nuevos riesgos se colegian y aprueban en el Comité de Control y se validan en el Consejo de Dirección, las acciones de control propuestas y aprobadas en plan son supervisadas y de manera mensual se evalúa su nivel de efectividad en consejo de dirección. Se cuenta con un Plan de inspecciones internas que se ejecutan por la especialista de control, por el Departamento Económico y otras áreas que se autoinspeccionan. Cada día habrá que incrementar las inspecciones internas con intencionalidad, no obstante, la inspección externa es evaluada hasta el momento de bien.

Actividades de control:

Nuestra contabilidad se encuentra certificada, por tanto, hay fiabilidad de la información financiera, se cumplen las disposiciones legales para cada actividad y se comprueban las transacciones u operaciones, los registros contables están conforme a las normas cubanas establecidas. Hay un adecuada interrelación y coordinación de trabajo entre las áreas que ejecutan los procesos, actividades y operaciones, contamos con Resolución interna que prevé las firmas autorizadas para las operaciones necesarias, y cada una está correctamente documentada y amparada con la firma del que ejecuta.

Todas las transacciones y hechos, operaciones económicas tienen su soporte documental, son fiables y garantizan trazabilidad, existen las actas digitales e impresas de las sesiones de los órganos colegiados de dirección y de las asambleas con los trabajadores para el análisis de la eficiencia económica. Están designadas

mediante resolución interna las personas autorizadas con acceso a los recursos, registros y comprobantes, los que firman actas con las cuales se responsabilizan de su custodia y utilización.

Los Activos están debidamente registrados y se cotejan las existencias físicas con los registros contables para verificar su coincidencia y prevenir riesgos de sustracción. El personal que se haya cumpliendo función en puestos claves tales como Jefe de almacén, cajero central, Jefes de brigada, entre otros, son rotados cada cierto tiempo, siempre que sea posible, para evitar la comisión de irregularidades por largos períodos de tiempo en sus funciones, esto debe ser aprobado por el órgano colegiado de dirección.

El Plan de Seguridad informática se encuentra integrado al Sistema de Control interno ya que con ello se garantiza que se ejecuten acciones de control para la protección de los bienes informáticos a proteger considerando los riesgos a que están sometidos. Contamos con los permisos de acceso a los diferentes niveles de información quedando constancia de su firma, de esta manera se revisan las trazas de correo electrónico y la INTERNET por el compañero que atiende la Seguridad informática para determinar si se cumple con los requisitos necesarios para su uso tales como: estar autorizado y que se utilice netamente para asuntos de trabajo.

La evaluación del desempeño se emplea como herramienta para mejorar el desempeño y rendimiento de los trabajadores, las evaluaciones se despachan en el Departamento de RRHH en el cierre de cada mes señalándose las dificultades que puedan existir para enmendarlas. Se deberá en este sentido insistir en los descuentos en caso de quejas de clientes cuando se comprueban dificultades en el desempeño del trabajador.

Información y comunicación:

Existe un sistema de comunicación diseñado en correspondencia con las necesidades de la instalación que hace que la misma circule en todos los sentidos y que sea oportuna, clara y verás para todos los destinatarios internos y externos. La dirección decide las acciones de divulgación a desarrollar y garantiza que llegue a todos: se emplea el correo, internamente entre la Dirección y los Departamentos y entre estos además para la comunicación con la dirección Provincial y a Nivel de

Grupo, los órganos colegiados es otro medio importante para transmitir la información y que llegue a la base, la INTRANEX, página web del Hotel, reuniones de información preferentemente en las áreas de servicio, matutino y vespertinos, reuniones sindicales y de Núcleo. Existen los procedimientos internos que indica en qué forma se emplea a la información y hace responsable al que la brinda y recibe de su uso correcto.

En este aspecto se necesita ser sistemático y llevar siempre a la base toda la información necesaria y supervisar las acciones en torno a ello. Se hacen las rendiciones de cuenta de los directivos, ejecutivos y funcionarios ante los órganos correspondientes donde responden por su gestión administrativa, manejo y rendimiento de fondos, bienes y recursos públicos asignados, donde se hacen los señalamientos y recomendaciones necesarias y se exige responsabilidad en caso de uso incorrecto o manejo de recursos, o por falta de control y exigencia a sus subordinados, debiendo responder de manera colateral administrativamente. Seguir insistiendo en las responsabilidades colaterales, la falta de exigencia y control debe siempre tener respuesta con procesos disciplinarios que contrarresten las mismas.

Supervisión y Monitoreo

Este componente se pone de manifiesto ya que existe un Sistema integrado de inspecciones internas que ejecuta Control interno, Departamento de Seguridad y Protección con las listas de chequeo, Departamento de Control o Económico y el resto de los Departamento, los resultados se analizan en Consejillos y Comité de Prevención y Control y adoptan las medidas necesarias y los procesos disciplinarios cuando correspondan, se revisan las acciones de control previstas en los planes de prevención de las áreas y se analiza la efectividad, la que además se evalúa en los Objetivos de Trabajo del área.

En este sentido tenemos aún dificultades en cuanto a la efectividad de las acciones en el área de cocina, ya que en el año se han producido tres hechos de sustracciones de recursos por trabajadores de cocina y otras áreas, detectado en garita por el propio sistema nuestro, lo que indica que hay que continuar trabajando en cuanto a circulación interna, niveles de acceso, trabajo hombre a hombre,

exigencia de los mandos del área a sus subordinados, control de los pedidos de recursos y su destino final.

Paso 4. Determinar los indicadores de madurez

Luego de aplicada la herramienta para evaluar el nivel de madurez del control interno propuesta por (Vega de la Cruz, Pérez Pravia, & Nieves Julbe, 2018), por la especialista de CI del hotel en conjunto con el autor de la investigación que les aplicó a los resultados obtenidos la técnica multicriterio desarrollada en la investigación se determinan los resultados que se muestran en la figura 2.1 y 2.2 y en el anexo 13 se muestran los resultados de las normas de los componentes del CI.

Figura 2.1. Resultados de la herramienta aplicada para los componentes del CI.

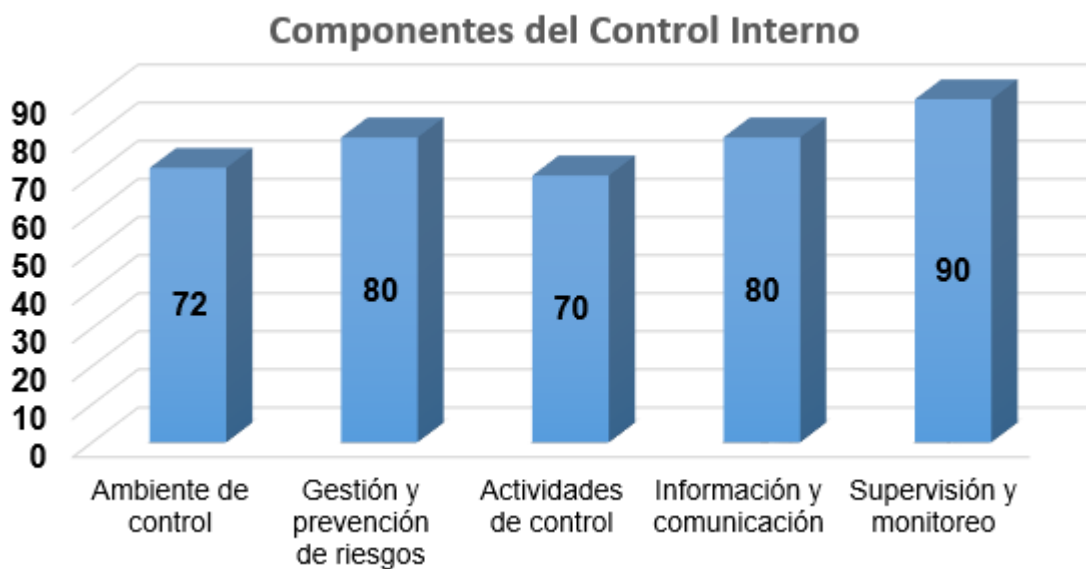
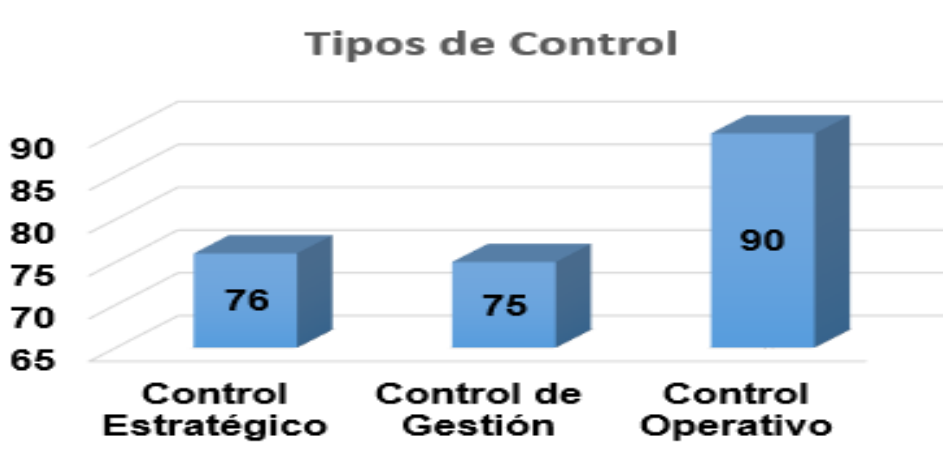


Figura 2.2. Resultados de la herramienta aplicada para los tipos de control del CI.



Tarea 4. Método de Saaty

Para la aplicación del método de Saaty, se realiza la matriz de relación de cada alternativa que en este caso son: los tipos de control del control interno, los componentes y sus normas. Donde se establece una relación entre alternativas de acuerdo a la escala de evaluación propuesta por Saaty. En la tabla 2.6 se muestra la relación entre los tipos de control, donde: el control estratégico es poderosamente más preferido respecto a control de gestión y extremadamente más preferido a control operativo, mientras que el control de gestión es poderosamente más preferido respecto al control operativo.

Tabla 2.6. Relación entre los tipos de control

Alternativas	Control Estratégico	Control de Gestión	Control Operativo	Producto	M	P
Control Estratégico	1	5	9	45,00	8,56	0,69
Control de Gestión	1/5	1	5	1,00	3,07	0,25
Control Operativo	1/9	1/5	1	0,02	0,72	0,06
Total					12,34	1,00

Se determinaron los valores de ($k=2.46;0.68;0.18$) para calcular el valor de ($\lambda_{\max}=3.09$), por ende, se determina que el índice de consistencia ($IC=0.045$); para tres alternativas el índice aleatorio ($IA=0.58$), por lo tanto, el índice de cociente de consistencia ($ICC= 0.08$), siendo este menor que el valor máximo permisible de 0.1.

En la tabla 2.7 se muestra la relación entre los componentes del control interno, donde: el componente ambiente de control es extremadamente más preferido respecto al componente gestión y prevención de riesgo, respecto a actividad de control es muy poderosamente más preferido y poderosamente más preferido con información y comunicación, mientras que supervisión y monitoreo fluctúa entre muy poderosamente y extremadamente más preferido.

El componente gestión y prevención de riesgos está entre moderadamente y poderosamente más preferido respecto a actividad de control, con información y comunicación es moderadamente más preferido, y fluctúa entre poderosamente y muy poderosamente más preferido con respecto a supervisión y monitoreo, actividad de control se encuentra entre muy poderosamente y extremadamente más preferido

respecto a información y comunicación, y con supervisión y monitoreo es extremadamente preferido.

El componente información y comunicación es poderosamente más preferido respecto a supervisión y monitoreo.

Tabla 2.7. Relación entre los componentes del control interno

Componentes	Ambiente de Control	Gestión y Prevención de riesgos	Actividad de Control	Información y Comunicación	Supervisión y Monitoreo	Producto	M	P
Ambiente de Control	1	9	7	5	8	2520	10,79	0,48
Gestión y Prevención de riesgos	1/9	1	4	3	6	8	4,34	0,19
Actividad de Control	1/7	1/4	1	8	9	2,57	4,89	0,22
Información y Comunicación	1/5	1/3	1/8	1	5	0,04	1,86	0,083
Supervisión y Monitoreo	1/8	1/6	1/9	1/5	1	0,0005	0,54	0,024
Total							22,41	1

Se determinan los valores de ($k=1.51;1.36;1.21;0.39;0.16$) para calcular el valor de ($\lambda_{\max}=5.434$), por ende, se determina que el índice de consistencia ($IC=0.1085$); para cinco alternativas el índice aleatorio ($IA=1.12$), por lo tanto, el índice de cociente de consistencia ($ICC= 0.097$), siendo este menor que el valor máximo permisible de 0.1. Las relaciones entre las normas de cada componente de control se muestran en el Anexo 14, siguiendo lo estipulado en el método de Saaty, donde se determina que existe consistencia entre las normas.

Se establecen las brechas entre el estado actual y el deseado para determinar cuáles son los elementos del control que no se cumplen con eficiencia, según (figura 2.3). Entre las normas de los componentes se determina que las que afectan el buen funcionamiento del proceso según resultados de la evaluación son: planeación, integridad y valores éticos, plan de prevención de riesgos, documentación, acceso restringido y rotación del persona y la (figura 2.4) establece las brechas entre componentes y tipos de control mostrando que el componente actividad de control luego de aplicado el método de Saaty tenga un valor de 69.4 puntos, lo que conlleva a que el control de gestión sea el elemento de control con deficiencias en

organización.

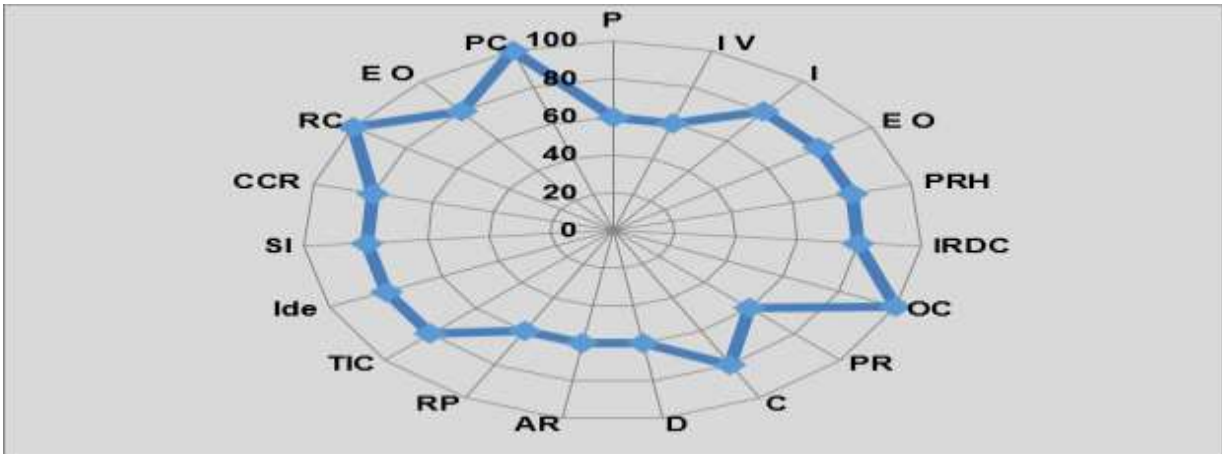


Figura 2.3. Brechas del nivel de madurez de los elementos del SCI

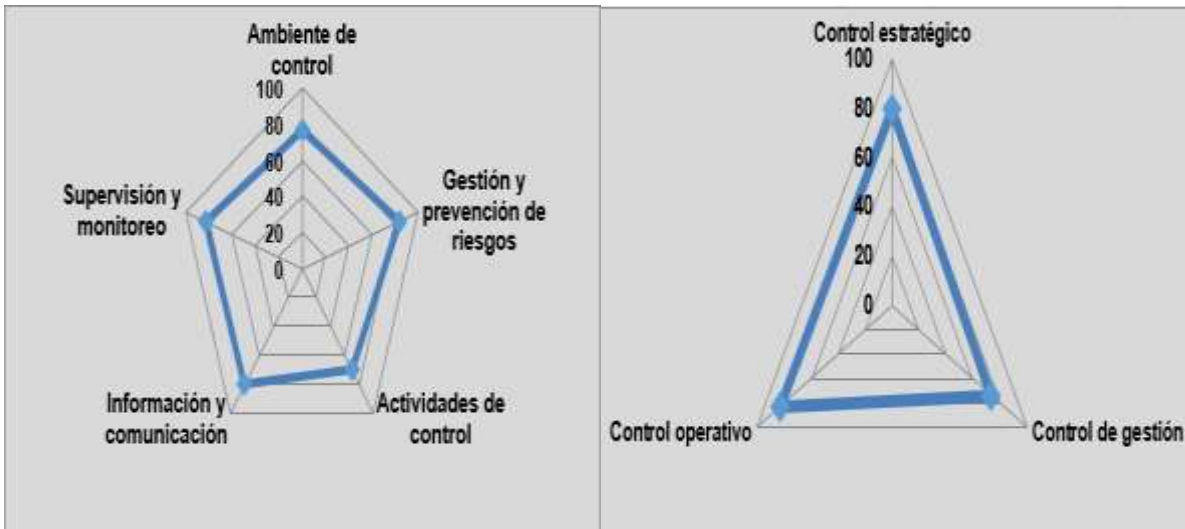


Figura 2.4. Brechas del nivel de madurez de los componentes y tipos de control del SCI

Paso 5. Automatización de la madurez

Se desarrolló la automatización de la madurez con enfoque multicriterio del control interno con el empleo de la hoja de cálculo de Microsoft Excel (Anexo 15) para facilitar el control de la información.

2.3 Etapa III. Evaluación y Mejora

Una vez aplicado el procedimiento con un enfoque multicriterio para evaluar el nivel de madurez del CI en el hotel Brisas Guardalavaca, se procede a la evaluación de

los indicadores de madurez seleccionados en el paso 3 del procedimiento, y en base a los resultados, se proponen acciones para la mejora del proceso.

Paso 6. Evaluación de los indicadores

Luego de aplicar la herramienta para medir el nivel de madurez del CI en la entidad objeto de estudio y aplicarle el método de Saaty a los indicadores seleccionados anteriormente, se determina luego del análisis realizado que el nivel de madurez del CI con enfoque multicriterio en el hotel Brisas Guardalavaca es **Avanzado** con un valor de 78,21 puntos, determinado por el equipo de expertos, según se muestra en la tabla 2.8.

Tabla 2.8. Análisis del nivel de madurez del hotel Brisas Guardalavaca

Control Interno (78.21)																		
Control estratégico(79.44)						Control de gestión(73.64)						Control operativo (83.2)						
Ambiente de Control (76.4)			Gestión y prevención de riesgo (84)			Actividades de control (69.4)				Información y comunicación (80)		Supervisión y monitoreo (83.2)						
P (60)	IV (60)	I (80)	EO (80)	PRH (80)	IRDC (80)	OC (100)	PR (60)	C (80)	D (60)	AR (60)	RP (60)	TIC (80)	Ide (80)	SI (80)	CCR (80)	RC (100)	E (80)	PC (100)

Paso 7. Proyección de acciones de mejora

Este paso corresponde a la confección del plan de acciones que a pesar de haber obtenido buenos resultados en la evaluación general de la entidad se debe instaurar un proceso de mejora continua para el fortalecimiento permanente del sistema de CI e integrar a las operaciones. En el mismo se identifican los recursos necesarios, participantes, responsables y las fechas de control y ejecución, como se muestra en el Anexo 16.

2.4 Valoración de los impactos sociales, económicos y medioambientales de la investigación en la entidad

El estudio realizado tiene una importante repercusión en la entidad. En cuanto a la parte **social** posibilita alcanzar un estado superior en lo gerencial y en lo operativo al ayudar al proceso de toma de decisiones. Además, la identificación de los elementos del control interno como base para el buen funcionamiento de la entidad, contribuye a proyectar el plan de acción como una guía para llevar a cabo el estado deseado. Se aplica este procedimiento al proceso de control interno que tributa a lo planteado en la legislación cubana vigente (resolución 60/2011), en los lineamientos del VII congreso del PCC y que no entra en contradicción con los dictámenes que rigen la vida orgánica del sector del turismo. Al implantar el mismo se cuenta con personas motivadas y comprometidas con la organización. El componente **económico** se ve beneficiado al mejorar las acciones necesarias para proyectar el CI con un enfoque multicriterio el cual contribuye a mejorar el control eficiente de los departamentos de la entidad, a que se empleen apropiadamente los recursos, que se protejan contra desperdicios, fraudes y uso indebido e ineficiente. Con relación a lo **medioambiental** ni el trabajo realizado, ni las acciones de mejora propuestas ocasionan incidencias negativas en el entorno, pero sí contribuyen a prevenir y limitar riesgos en este sentido, lo cual ayuda a que se multipliquen las gratificaciones que durante tres años consecutivos han alcanzado como colectivo vanguardia nacional y exhibir varios premios importantes por su gestión medioambiental.

CONCLUSIONES

La realización de la presente investigación reveló una serie de aspectos que ratificaron el cumplimiento del objetivo general planteado. Al respecto se realizaron consideraciones a modo de conclusiones:

1. En la revisión de la literatura especializada existe un consenso general de la significación del control interno como un proceso efectuado por la dirección y el resto del personal de una entidad con el objetivo de proporcionar un grado de seguridad razonable en el logro de la eficacia y eficiencia de las operaciones, fiabilidad de la información financiera y el cumplimiento de las leyes y normas que sean aplicables.
2. La conceptualización de la modelación matemática abarca términos fundamentales como sistemas complejos y problemas decisionales, donde la modelación multicriterio constituye un factor imprescindible dada la naturaleza del Sistema de Control Interno.
3. Se seleccionó un procedimiento para evaluar el nivel de madurez del CI apoyados en la modelación multicriterio para facilitar el análisis, evaluación y control del mismo.
4. La aplicación del procedimiento en el hotel Brisas Guardalavaca de Holguín realizó aportes que contribuyeron al perfeccionamiento del control interno, además trajo consigo resultados favorables, permitiendo identificar que el nivel de madurez del CI en la organización es avanzado y conformar el plan de acciones de mejora para lograr el nivel óptimo de funcionamiento del control interno.
5. La utilización de métodos de expertos y técnicas estadísticas evidenció, que, de forma general, se consideran válidos los resultados para mostrar la factibilidad técnica de la aplicación del procedimiento para evaluar el nivel de madurez con enfoque multicriterio y contribuir a la mejora del control interno en la organización.

RECOMENDACIONES

A partir de los resultados de la investigación y de las conclusiones declaradas anteriormente, conviene realizar las recomendaciones siguientes:

1. Aplicar el procedimiento en el resto de los hoteles del grupo Cubanacán de la provincia de Holguín para comprobar su factibilidad.
2. Continuar la divulgación de los resultados de esta investigación mediante su publicación y presentación en artículos y eventos científicos.
3. Fomentar entre las profesionales capacitaciones sobre la modelación multicriterio por los beneficios que aporta para la toma de decisiones y para que se establezca una base de estudio para futuras investigaciones.

BIBLIOGRAFÍA

1. Acevedo Suárez, J. A., & Gómez Acosta, M. I. (2001). La logística moderna y la competitividad empresarial. La Habana.
2. Acevedo Urquiaga, A. J. (2013). *Modelo de Gestión Colaborativa del Flujo Logístico*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. La Habana, Cuba.
3. Alden, J., & Curtis, B. (2006). The Business Process Maturity Model (BPMM). An Overview for OMG Members.
4. Arzola , J. (2000). Sistemas de Ingeniería. *Editorial Félix Varela, La Habana*.
5. Barba Romero, S., & Pomerol, J. (1997). *Decisiones multicriterio: Fundamentos teóricos y utilización práctica*. Universidad de Alcalá España.
6. Carmona González. (2001). Control Interno. Monografía. 32p.
7. Comas Rodríguez, R. (2013). *Integración de herramientas de control de gestión para el alineamiento estratégico en el sistema empresarial cubano. Aplicación en empresas de Sancti Spíritus*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”. Cuba.
8. Cruz, A. M. (2009). *Medición de la eficiencia del Método Datum para seleccionar Tecnologías biomédicas*. Universidad del Rosario Escuela de Medicina, D C Bogota Colombia.
9. Curtis. (2008). Business Process Management with OMG specifications.2.
10. Curtis, & Alden, J. (2007). The Business Process Maturity Model (BPMM): What, Why and How BPTrends Column, Feb.
11. CHRISSIS, M. B. e. a. (2009). CMMI: Guía para la integración de procesos y la mejora de productos, Madrid, Addison-Wesley.
12. D’Annunzio, M. C., & Rábago, P. L. (2007). Entrepreneurship, Instituciones y Turismo: Una Combinación para la generación de entornos innovadores”. XII Reunión Annual Red PyMes. Campinas. Brasil
13. DecretoNo.281. (2007). Reglamento para la implantación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal Comité Ejecutivo del Consejo de Ministros.

14. Decreto No. 281: 229.
15. Delgado Sobrino, D. R. (2009). *Procedimiento general para el diseño, implantación y control de rutas en cadenas de productos lácteos. Aplicación a la distribución de productos de la Pasteurizadora de Sancti Spiritus*. (Tesis presentada en opción del título académico de Máster en Ingeniería Industrial), Santa Clara.
16. Esperance Matamoros, M. (2000). *La modelación matemática en los estudiantes de la carrera Licenciatura en Contabilidad y Finanzas*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Master en Ciencias), Universidad de Holguín. UHO (Oscar Lucero Moya) de Holguin.
17. Espino Valdés, A. (2014). *Contribución al control de gestión para empresas de campismo popular soportado en una plataforma de cambio*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad Central «Marta Abreu» de las Villas. Villa Clara, Cuba.
18. Fisher, D. M. (2004). The business process maturity model: A practical approach for identifying opportunities for optimization Business Process Trends.
19. Fowler Newton. (1976). Tratado de Auditoría Edit. Contabilidad Moderna. Buenos Aires, Argentina.
20. Garza Río, R., & González Sánchez, C. (2004). Modelo Matemático para la planificación de la producción en la cadena de suministro Logística.
21. González, M. (1997). *Fundamentos de la Didáctica de la Matemática y su aplicación a carreras de Ingeniería*. Universidad de Oriente, Cuba.
22. Hammer, M. (2007). The Process Audit Harvard Business Review. 85: 92.
23. Hammond, J., Keeney, R., & Raiffa. (2001). Decisiones inteligentes: guía práctica para tomar mejores decisiones. Barcelona: Gestión 2000.
24. Harmon, P. (2009). "Process Maturity Models." BPTrends 2(5).
25. Hernández Nariño, A. (2010). *Contribución a la gestión y mejora de procesos en instalaciones hospitalarias del territorio matancero*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba.
26. ISO/FDIS. (2000a). Norma ISO/FDIS 9001:2000(E): Sistemas de Gestión de la Calidad - Requisitos.

27. ISO/FDIS. (2000b). Norma ISO/FDIS 9004:2000: Sistemas de Gestión de la Calidad-Recomendaciones para la mejora del desempeño.
28. Mariño Betancourt, M. E. (1997). *Programa para la optimización de la formación matemática básica de profesionales de ciencias técnicas*. Universidad de Oriente, Cuba.
29. Marrero Delgado. (2001a). *Procedimientos para la toma de decisiones logísticas con enfoque multicriterio en la cadena de corte, alza y transporte de la caña de azúcar*. (Tesis presentando en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Aplicaciones en CAI de la provincia Villa Clara).
30. Marrero Delgado. (2001b). *Procedimientos para la toma de decisiones logísticas con enfoque multicriterio en la cadena de corte, alza y transporte de la caña de azúcar. Aplicaciones en CAI de la provincia Villa Clara*. (Tesis presentando en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas).
31. Martínez Delgado, E. (2003). *Modelo para la evaluación integral de un sistema de producción distribución de medios biológicos aplicado a la agricultura urbana*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana.
32. Negrin Sosa, E. (2003). *El Mejoramiento de la Administración de Operaciones en Empresas de Servicios Hoteleros*. (Tesis presentada para optar por el grado de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Matanzas “Camilo Cienfuegos”, Matanzas, Cuba.
33. Nieves Julbe, A. F. (2010). *Procedimiento para implantar el Ambiente de Control a través de Procesos Claves del Sistema de Gestión Integrada del Capital Humano*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Cuba.
34. Nogueira Rivera, D. (2002). *Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en las empresas cubanas*. (Tesis presentada para optar por el grado de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Matanzas“Camilo Cienfuegos”, Cuba.
35. OMG. (2008). Business Process Maturity Model (BPMM), Version 1.0, Borland Software, Inc and Object Management Group, Inc.

36. OMG. (2011). OMG: Object Management Group.
37. ONN. (2011). Directorio de entidades con sistemas de gestión de calidad certificados." Oficina Nacional de Normalización.
38. Ortiz Pérez, A. (2014). *Tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades. Aplicación en la Universidad de Holguín*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Holguín.
39. Pardillo Baez, Y. (2013). *Modelo de Diseño de Nodos de Integración en las Cadenas de Suministro*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana.
40. Pérez Campaña, M. (2005). *Contribución al control de gestión en elementos de la cadena de suministro. Modelo y procedimientos para organizaciones comercializadoras*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad Central "Martha Abreu" de las Villas, Santa Clara, Villa Clara, Cuba.
41. Pérez Mergarejo, E., Perez Vergora, I., & Rodríguez Ruíz, Y. (2014). Modelos de madurez y su idoneidad para aplicar en pequeñas y medianas empresas. *Vol XXXV.No 2*, pp 146-158.
42. Power, B. (2007). Michael Hammer's Process and Enterprise Maturity Model." *BPTrends* 4.
43. Ramos, A., Sánchez, P., Sarabia, A., Bitoriano, B., & Linares, P. (2001). *Modelos Matemáticos de Optimización*. Madrid, España.
44. *Resolución 60 de la Contraloría General de la República de Cuba*,. (2011). Contraloría General de la República de Cuba: Retrieved from http://www.gacetaoficial.cu/pdf/GO_X_013_2011.rar
45. Rivero Bolaño, A. (2010). Antecedentes y evolución del control interno.Su desarrollo en Cuba.
46. Rodríguez Domínguez, & Guisado Tato. (2003). Competitividad y análisis estratégico del sector turístico en Galicia: Consideraciones para la Mejora competitiva. *Revista Galega de Economía*, 12 (1), pp 1-22.

47. Rodríguez Taylor, E., Rusell García, M. T., & García González, M. d. P. (2014). Manual Técnico del Modelo Estándar de Control Interno para el Estado Colombiano MECI
48. Rodríguez, Y., & Pérez, E. (2012). Modelo de Madurez de Ergonomía para Empresas (MMEE)." *El Hombre y la Máquina*.
49. Röglinger, M., & Pöppelbuß, J. (2011). What makes a useful maturity model? A framework for general design principles for maturity models and its demonstration in business process management. 19th European Conference on Information Systems, Helsinki, Finland, Research Center: University of Augsburg. Finance & Information Management. Department of Information Systems Engineering & Financial Management.
50. Rohloff, M. (2009). An approach to assess the implementation of business process management in enterprises.
51. Romero, B., & Pomerol. (1997). *Decisiones multicriterio: Fundamentos teóricos y utilización práctica*. Universidad de Alcalá, España, Editorial Díaz de Santos.
52. Ronda Pupo, G. (2007). Dirección Estratégica, constructo y dimensiones Futuro, E. (Ed.).
53. Rosemann, M., & Bruin, T. d. (2005b). Towards a business process management maturity model, Australia, Citeseer.
54. Rosemann, M., & Bruin, T. d. (2005a). "Application of a holistic model for determining the BPM maturity." *BPTrends: 21*.
55. Saaty, T. (1994). How to make a decision:the analytic hierarchy process.University of Pittsburgh.
56. Saaty, T. (2001). *The seven pillars of the analytic hierarchy process*. University of Pittsburgh.
57. Sobrino., D., & (2009). *Procedimiento general para el diseño, implantación y control de rutas en cadenas de productos lácteos. Aplicación a la distribución de productos de la Pasteurizadora de Sancti Spiritus*. (Tesis presentada en opción del título académico de Máster en Ingeniería Industrial. Mención Logística), UCLV. Santa Clara.

58. Urquiaga Rodríguez, A. J. (2000). *Desarrollo del modelo general de la organización para el análisis y diseño de los sistemas logísticos*. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría. La Habana.
59. Vega de la Cruz. (2017). *Procedimiento con enfoque multicriterio para la gestión de riesgos* (Tesis presentada en opción al título de Master en Matemática Aplicada e Informática para la Administración), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba.
60. Vega de la Cruz, L. O., Lao León, Y. O., & Nieves Julbe, A. F. (2016). Propuesta de un índice para evaluar la gestión del CI. Contaduría y Administración, Vol 62(Num 2). doi: 10.1016/j.cya
61. Vega de la Cruz, L. O., Pérez Pravia, M. C., & Nieves Julbe, A. F. (2018). Procedimiento para evaluar el nivel de madurez y eficacia del control interno. *Visión del futuro*, vol 21(N 2), pag 212-230.
62. Vega de la Cruz, & Nieves Julbe, A. F. (2016). Procedimiento para la Gestión de la Supervisión y Monitoreo del Control Interno. *Ciencias Holguín, Vol.22, No.21*.
63. Villa Ochoa. (2009). Sentido y Realidad de Modelación Matemática: el caso de Alberto. Alejandría. *Revista de Educação em Ciência e Tecnologia*, 2(2), pp.159-180.

ANEXOS

Anexo 1. Algunas definiciones sobre control interno

Autor	Concepto
AICPA, 1949	Incluye el Plan de Organización de todos los métodos y medidas de coordinación acordados dentro de una empresa para salvaguardar sus activos, verificar la corrección y confiabilidad de sus datos contables, promover la eficiencia operacional y la adhesión a las políticas gerenciales establecidas.
Instituto Mexicano de Contadores, 1957	Es el sistema por el cual se da efecto a la administración de una entidad económica
William L. Chapman, 1965	El programa de organización y el conjunto de métodos y procedimientos coordinados y adoptados por una empresa para salvaguardar sus bienes, comprobar la eficacia de sus datos contables y el grado de confianza que suscitan a efectos de promover la eficiencia de la administración y lograr el cumplimiento de la política administrativa establecida por la dirección de la empresa".
Gómez Morfin, 1968	Comprende el plan de organización y todos los métodos y procedimientos que en forma coordinada se adoptan en un negocio para salvaguardar sus activos, verificar la razonabilidad y confiabilidad de su información financiera, promover la eficiencia operacional y provocar la adherencia a las políticas prescritas por la administración.
Auditoría Gubernamental de Austria, 1971	el plan de organización, y el conjunto de planes, métodos, procedimientos y otras medidas de una institución, tendientes a ofrecer una garantía razonable de que se cumplan los siguientes objetivos principales: Promover operaciones metódicas, económicas, eficientes y eficaces, así como productos y servicios de la calidad esperada. Preservar al patrimonio de pérdidas por despilfarro, abuso, mala gestión, errores, fraudes o irregularidades. Respetar las leyes y reglamentaciones, como también las directivas y estimular al mismo tiempo la adhesión de los integrantes de la organización a las políticas y objetivos de la misma. Obtener datos financieros y de gestión completos y confiables y presentados a través de informes oportunos".
Instituto de Auditores Internos de la República de Argentina, 1975	Es el conjunto de reglas, principios o medidas enlazados entre sí, desarrollado dentro de una organización, con procedimientos que garanticen su estructura, un esquema humano adecuado a las labores asignadas y al cumplimiento de los planes de acción, con el objetivo de lograr: Razonable protección del patrimonio. Cumplimiento de políticas prescritas por la organización. Información confiable y eficiente. Eficiencia operativa
Fowler Newton, 1976	Conjunto de elementos, normas y procedimientos destinados a lograr, a través de una efectiva planificación, ejecución y control, el ejercicio eficiente de la gestión para el logro de los fines de la organización".
Institute of Internal Auditors, 1983	Es toda acción llevada a cabo por la dirección para favorecer la posibilidad de que objetivos y metas establecidos sean alcanzados. La dirección planifica, organiza y dirige la ejecución de las acciones suficientes para proporcionar razonable seguridad de que los objetivos y metas se logren. Así, el control es la consecuencia de una apropiada planificación, organización y dirección por parte de la gerencia.
COSO, 1992	El proceso que ejecuta la administración con el fin de evaluar operaciones específicas con seguridad razonable en tres principales categorías: efectividad y eficiencia operacional, confiabilidad de la

	información financiera y cumplimiento de políticas, leyes y normas.”
Holmes, 1994	: "Una función de la gerencia que tiene por objeto salvaguardar, y preservar los bienes de la empresa, evitar desembolsos indebidos de fondos y ofrecer la seguridad de que no se contraerán obligaciones sin autorización”
Catacora, 1996	Es la base sobre el cual descansa la confiabilidad de un sistema contable, el grado de fortaleza determinará si existe una seguridad razonable de las operaciones reflejadas los estados financieros. Una debilidad importante del Control Interno, o un Sistema de Control Interno poco confiable, representa un aspecto negativo dentro del sistema contable”.
Estándares para la Práctica Profesional de la Auditoría Interna, 1997	El control Interno se define como cualquier acción tomada por la gerencia para aumentar la probabilidad de que los objetivos establecidos y las metas se han cumplido. La gerencia establece el Control Interno a través de la planeación, organización, dirección y ejecución de tareas y acciones que den seguridad razonable de que los objetivos y metas serán logrados”.
Vanstapel Franki, 2001	El control interno es un proceso integral efectuado por la gerencia y el personal, y está diseñado para enfrentarse a los riesgos y para dar una seguridad razonable de que en la consecución de la misión de la entidad, se alcanzarán los siguientes objetivos gerenciales: Ejecución ordenada, ética, económica, eficiente y efectiva de las operaciones; Cumplimiento de las obligaciones de responsabilidad; Cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables; y Salvaguarda de los recursos para evitar pérdidas, mal uso y daño.
Departamento Administrativo de la Función Pública República de Colombia, 2002	Conjunto de principios, fundamentos, reglas, acciones, mecanismos, instrumentos y procedimientos que ordenados entre sí y unidos a las personas que conforman una Organización Pública, se constituyen en un medio para lograr el cumplimiento de su función administrativa, sus objetivos y la finalidad que persigue, generándole capacidad de respuesta ante los diferentes públicos o grupos de interés que debe atender.
Resolución 297 del MFP de Cuba, 2003	Es el proceso integrado a las operaciones efectuado por la dirección y el resto del personal de una entidad para proporcionar una seguridad razonable al logro de los objetivos siguientes: confiabilidad de la información; eficiencia y eficacia de las operaciones; cumplimiento de las leyes, reglamentos y políticas establecidas y control de los recursos de todo tipo, a disposición de la entidad.
Resolución 60, 2011	El control interno es el proceso integrado a las operaciones con un enfoque de mejoramiento continuo, extendido a todas las actividades inherentes a la gestión, efectuado por la dirección y el resto del personal; se implementa mediante un sistema integrado de normas y procedimientos, que contribuyen a prever y limitar los riesgos internos y externos, proporciona una seguridad razonable al logro de los objetivos institucionales y una adecuada rendición de cuentas.

Fuente: Adaptado de Nieves Julbe y otros (2010)

Anexo 2. Comparación entre los paradigmas monocriterio y multicriterio

Aspecto	Monocriterio	Multicriterio
Cantidad de criterios que valora	Uno	Varios
Calidad de la solución obtenida	Solución óptima	Mejor solución compromiso entre los criterios utilizados
Tipo de datos que utiliza	Cuantitativos	Cuantitativos y cualitativos
Cercanía a las preferencias del decisor	Escasa	Grande
Libertad de juicio del decisor	Ocultada	Proporcionada
Posibilidad de análisis interactivo	Escasa	Grande
Forma en que se muestran los diferentes criterios	Enmascarados en la función objetivo y las restricciones	De manera explícita
Objetividad desde el punto de vista humano	Escasa	Grande
Proximidad de la modelización del proceso de toma de decisiones a la realidad	Escasa	Grande
Elementos componentes	Alternativas y criterio	Alternativas, criterios y pesos

Fuente: Marrero Delgado (2001).

Anexo 3. Comparación de algunos modelos de control interno consultados

Atributos	COBIT	SAC	COSO	CUBANO
Concepto	Proceso que incluye políticas, procedimientos, prácticas y estructuras organizacionales que soportan procesos y objetivos de negocio.	Enfatiza que el control interno es un sistema, que lo integran un conjunto de funciones, subsistemas, gente y sus interrelaciones.	Acentúa el control interno como un proceso, el cual debería ser una parte integrante de las actividades del negocio en curso	Acentúa el control interno como un proceso, el cual debería ser una parte integrante de las actividades empresariales.
Capital Humano	Clasifica al capital humano como uno de los recursos primarios administrados por distintos procesos de tecnología informática. Lo define como concientización, habilidad, y productividad del personal para planear, organizar, adquirir, entregar, soportar y monitorear servicios y sistemas de información.	Define explícitamente a la gente como una parte integral del sistema de control interno.	Denota que la gente involucrada con el control interno son miembros del Directorio, la gerencia, u otro personal de la entidad.	Expresa que los trabajadores deben caracterizarse por poseer un nivel de competencia que les permita comprender la importancia del desarrollo, implantación y mantenimiento de controles internos apropiados
Componente	1. Planeamiento y organización 2. Adquisición e implementación 3. Entrega y soporte 4. Monitoreo	1. Ambiente de Control 2. Manual y Automatizado 3. Procedimientos de Control de Sistemas	1. Ambiente de Control 2. Supervisión 3. Administración de Riesgos 4. Actividades de Control 5. Información y Comunicación	1. Ambiente de Control 2. Gestión de riesgos 3. Actividades de control 4. Información y comunicación

				5. Supervisión y monitoreo
Dirigido a	Tecnología Informática	Tecnología Informática	Toda la Entidad	Toda la Entidad
Clientes	La gerencia, los usuarios y los auditores de sistemas de información	Está primariamente dirigido a los Auditores internos	Los gerentes y directivos	Los directivos y mandos intermedios
Efectividad del CI Evaluado	Por un período de tiempo	Por un período de tiempo	En un momento dado	En un momento dado y de forma permanente
Responsabilidad por el sistema del CI	Dirección	Dirección	Dirección	Dirección

Anexo 3a. Continuación. Comparación de algunos modelos de control interno consultados

Atributos	Colombiano	Bélgica	Perú	Costa Rica
Concepto	Sistema integrado por la estructura organizacional y el conjunto de planes, métodos, principios, procedimientos, normas, y mecanismos de verificación y evaluación adoptados por las empresas públicas de saneamiento, con el fin de que todas las actividades, y actuaciones, la administración de la	Proceso integral efectuado por la gerencia y el personal, diseñado para enfrentarse a los riesgos y para dar una seguridad razonable de que en la consecución de la misión de la entidad se alcanzarán los objetivos siguientes: Ejecución ordenada, ética, económica, eficiente y efectiva de las	Plan de organización, para proteger y salvaguardar sus activos, verificar la exactitud y confiabilidad de los datos contables y sus operaciones, promover la eficiencia y la productividad en las operaciones	Herramienta gerencial que brinda una seguridad razonable de que los objetivos gerenciales están siendo alcanzados; asimismo, ha mantenido que el garantizar en sus organizaciones un ambiente de control eficaz es primordial de la responsabilidad que sobre el

	<p>información y recursos, se realicen de acuerdo con las normas legales vigentes, dentro de las políticas trazadas por la dirección y en atención a las metas u objetivos previstos.</p>	<p>operaciones; Cumplimiento de las obligaciones de responsabilidad; Cumplimiento de las leyes y regulaciones aplicables y Salvaguarda de los recursos para evitar pérdidas, mal uso y daño.</p>	<p>y estimular la adhesión a las prácticas ordenadas para cada empresa.</p>	<p>uso de los recursos públicos tiene la Administración. El uso del término "control interno" no se limita al sentido tradicionalmente financiero, y al control de las actividades administrativas, sino que abarca un concepto más amplio de "control de gestión".</p>
Capital Humano	<p>Reconoce el papel del capital humano dándole un peso al papel de los auditores en la supervisión y monitoreo.</p>	<p>Reconoce el papel de la alta gerencia y el resto de los empleados, ya que son quienes lo ejecutan y realizan las actividades de control.</p>	<p>Reconoce el papel de los trabajadores como elemento fundamental para llevar a cabo el control, conducidos por la organización.</p>	<p>Considera que lo efectúan las personas, por lo que la institución debe obtener un recurso humano con características idóneas para el cumplimiento de trabajo, la aceptación de responsabilidad y ejecución de controles aplicables a su área de trabajo, logrando que s funcione eficaz y se vayan perfeccionando.</p>

Componente	1.Entorno de control 2.Evaluación del riesgo 3.Actividades de control 4.Información y comunicación 5.Seguimiento	1.Entorno de control 2.Evaluación del riesgo 3.Actividades de control 4.Información y comunicación 5.Seguimiento	1. Entorno de control 2. Evaluación del riesgo 3. Actividades de control 4. Información y comunicación 5. Supervisión	1. Entorno de control 2. Evaluación del riesgo 3. Actividades de control 4. Información y comunicación 5. Supervisión
Dirigido a	Sector Público	Sector Público	Sector Público	
Clientes	La organización y sus procesos	La organización y sus procesos	La organización y sus procesos	La organización y sus procesos
Efectividad del CI Evaluado	En un momento dado y de forma Permanente	En un momento dado y de forma permanente	En un momento dado y de forma permanente	En un momento dado y de forma permanente
Responsabilidad por el sistema del CI	Dirección	Dirección	Dirección	Dirección

Fuente: Adaptado de Nieves Julbe (2010)

Anexo 4: Encuesta para determinar el nivel de competencia de los expertos.

Fuente: adaptado de Ronda Pupo (2003)

Estimado colega: Usted ha sido seleccionado como posible experto para ser consultado en relación a temas asociados con: la gestión empresarial, la modelación multicriterio y la gestión del control interno. La presente encuesta constituye un método de auto evaluación a través del cual usted debe expresar el grado de conocimiento e información que tiene sobre el tema y las fuentes de argumentación. Por esta razón le agradecemos que responda las siguientes preguntas de la forma más objetiva posible.

a) Datos del personal encuestado

Cargo actual: _____ Años de experiencia en el cargo: _____

Calificación profesional, grado científico o académico:

Técnico: ___ Licenciado: ___ Ingeniero: ___ Especialista: ___ Máster: ___ Doctor: ___

Marque con una cruz (X) según corresponda. Considere que la escala que le presentamos es ascendente, es decir 10 expresa el máximo grado de conocimiento sobre el tema.

Grado de conocimiento que usted posee cerca de:	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Gestión empresarial										
Administración de Operaciones										
Control interno										

Marque con una cruz (X) según el grado de influencia que han tenido sobre su conocimiento acerca del tema cada una de las fuentes que aparecen a continuación. En caso de no haber utilizado alguna marque la opción Bajo:

Fuentes de argumentación	Escalas por niveles		
	Alto	Medio	Bajo
Experiencia práctica			
Activa participación en talleres y eventos			
Aplicación de herramientas novedosas en su trabajo			
Trabajos de autores extranjeros			
Protagonismo en acciones de capacitación			
Su intuición			

Anexo 5: Puntuación otorgada de acuerdo a la Influencia de las fuentes en sus criterios. Fuente: Ronda Pupo (2003)

Fuentes de argumentación	Escalas por niveles		
	Alto	Medio	Bajo
Experiencia práctica	0,30	0,20	0,10
Activa participación en talleres y eventos	0,50	0,40	0,20
Aplicación de herramientas novedosas en su trabajo	0,05	0,05	0,05
Trabajos de autores extranjeros	0,05	0,05	0,05
Protagonismo en acciones de capacitación	0,05	0,05	0,05
Su intuición	0,05	0,05	0,05
Total	1,00	0,80	0,50

Anexo 6. Herramienta para medir el nivel de madurez del control interno

Ambiente de Control		
Planeación, planes de trabajo anual, mensual e individual	No se cuenta con el Plan Estratégico Institucional, plan anual, mensual e individual, plan de desarrollo concretado individualmente	0
	Se cuenta con Plan Estratégico Institucional, y según corresponda con el plan mensual e individual aprobados y/o actualizados, además, La oficina general de cuadro, capacitación y calidad ha desarrollado directivas y procedimientos pero no se cuenta con procedimientos aprobados para su seguimientos y evaluación, por lo que no se ejecuta	20
	El Plan estratégico institucional, plan anual, mensual e individual contienen el desarrollo de la metodología indicada :misión , visión, lineamientos estratégicos objetivos generales y específicos, además se realiza actividades de seguimiento y evaluación(informe de avances semestrales y anuales) pero los informes no son entregados al titular ni a la alta dirección	40
	Cumple con la opción 2 y además se cuenta con un mecanismo de monitoreo del cumplimiento de los planes, además incorpora el marco lógico, indicadores, metas, líneas de bases, cronogramas y recursos y además se informa al titular y a la alta dirección sobre el resultados del seguimiento y evaluación (nivel de cumplimiento y desfases, problemas observados etc.)	60
	Cumple con la opción 3 y además se toman medidas correctivas que permiten el cumplimiento de los planes, además ha sido realizado de manera conjunta por la oficina general de planeamiento y presupuesto, personal designado y capacitado y/o apoyo de consultoría externa y además ligado a las políticas nacionales(modernización de la gestión pública descentralización, simplificación administrativas, gobierno electrónico, gobierno abierto , anticorrupción etc.) y además el titular y la alta dirección dictan medidas inmediatas para mejorar los problemas detectados en el seguimientos y evaluación	80
	Cumple con la opción 4 y además se retroalimenta los planes para mejorarlos en el futuro y además el titular y la alta dirección dictan medidas de medianos y largo plazos para evitar los problemas detectados en el seguimiento y evaluación	100
Integridad y valores éticos	No se cuenta con el Código de Ética de los Cuadros del Estado Cubano, el Reglamento Orgánico, el Manual de Procedimiento, el Convenio Colectivo de Trabajo, el Código de Conducta Específico si lo hubiere y su Reglamento Disciplinario Interno	0
	El código de Ética está en procesos de elaboración	20
	El código está aprobado mediante normas emitida por el Ministerio de Turismo.	40
	Cumple con la opción 2 y además ha sido difundidos por medios que permiten llegar a toda la entidad	60
	Cumple con la opción 3 y además se reciben y transmiten quejas y denuncias relacionadas con el incumplimiento del código de ética	80

	Cumple con la opción 4 y además se toman medidas correctivas para evitar reiteración de quejas y denuncias relacionadas al incumplimiento del código	100
Idoneidad demostrada	No existe procedimientos y/o directivas internas respecto a los procesos o de selección del personal, ni se cuenta con el plan de capacitación mensual , anual	0
	Se ha formado el comité que creara el plan de capacitación mensual, encontrándose en elaboración dicho plan, existen procedimientos y/o directivas internas actualizados y aprobados que regulan los procesos de selección del personal	20
	Cumple con la opción 1 y además procedimientos y/o directivas internas se aplican y son difundidos, está elaborado el plan de capacitación mensual, pero no así el anual	40
	Cumple con la opción 2 y además el área de recursos responsable o equivalente supervisa su cumplimiento, también están elaborados ambos planes y están vinculado con el plan estratégico de la entidad y a los planes y resultados de capacitación de los últimos dos años	60
	Cumple con la opción 3 y además el plan de capacitación anual se ejecuta de acuerdo a lo programado, también se verifica que la institución cuente con personal capacitado y competente y los resultados de tales evaluaciones se elevan al titular y alta dirección	80
	Cumple con la opción 4 y además las nuevas versiones y actualizaciones del plan de capacitación se retroalimentan de planes y evaluaciones anteriores, también los procesos de selección del personal son evaluados, retroalimentados y mejorados por el titular y alta dirección	100
	Estructura organizativa y asignación de autoridad y responsabilidad	La estructura organizativa no ha sido elaborada
Ha sido elaborada y se formaliza con las disposiciones legales y procedimientos diseñados, donde se establecen las atribuciones y obligaciones de los cargos		20
Se constituyen el marco formal de autoridad y responsabilidad, así como las diferentes relaciones jerárquicas y funcionales en correspondencia con los procesos		40
Cumple con la opción 2y además se difunde en la entidad		60
Cumple con la opción 3 y además el titular y la alta dirección brindan facilidades administrativas y técnicas para el adecuado funcionamiento de las responsabilidades		80
Cumple con la opción 4 y además hay una adecuada participación de la alta dirección para evaluar, retroalimentar y mejorar el funcionamiento de las responsabilidades		100
Políticas y prácticas en la gestión de recursos humanos		No se aplica ni se conoce el modelo de gestión de recursos humano en la entidad
	El modelo de gestión de recursos humano en la entidad está en procesos de implementación	20
	Cumple con la opción 1 y además es aplicado inicialmente en diferentes aspectos como procesos de selección, brechas, perfiles de competencias, atención a la formación de valores; al desarrollo en función de incrementar sus capacidades	40

	Cumple con la opción 2 y además se han desarrollado directivas internas que deben mantener por parte de los jefes inmediatos un control sistemático y evaluación del cumplimiento de lo establecido en los planes de sus subordinados	60
	Además se cuenta con personal capacitado en gestión por competencias de los recursos humanos y se mejoran los procesos y resultados de dicho procedimiento	80
	Cumple con la opción 4 y además las mejoras han permitido la modificación de las normativas internas que regulan la gestión de recursos humanos	100
Gestión y Prevención de Riesgos		
Identificación de riesgos y detección del cambio	No existe ningún tipo de política de identificación y evaluación de riesgos	0
	La política de identificación y evaluación de riesgos ha sido parcial o totalmente desarrollada y se determinan para cada proceso, actividad y operación a desarrollar pero no se encuentran aprobados por la alta dirección	20
	Cumple con la opción 1 y se encuentra aprobado por la alta dirección	40
	Cumple con la opción 2 y además el comité de riesgos se sesiona en forma continua	60
	Cumple con la opción 3 y además se emite reportes o informe de evaluación de riesgos	80
	Cumple con la opción 4 y además se evalúan, retroalimentan y mejoran los procesos de evaluación de riesgos de la entidad	100
Determinación de los objetivos de control	No se realizan actividades para analizar riesgos	0
	Se realizan análisis de riesgos pero sin seguir una metodología aprobada por el titular y la alta dirección para el análisis y respuestas a riesgos	20
	Se realiza un diagnóstico de riesgos en base a la metodología aprobada por el titular y la alta dirección para la valoración y respuestas a riesgos y determinan los objetivos de control	40
	Cumple con la opción 2 y , dejando evidencia documental del proceso	60
	Cumple con la opción 3 y además se disponen acciones para mitigar los riesgos identificados	80
	Cumple con la opción 4 y además se adoptan medidas preventivas para evitar futuros riesgos identificados	100
Plan de Prevención de riesgos	No está constituido el Plan de Prevención de Riesgos	0
	Está constituido y se utiliza para dar cumplimiento sistemático a los objetivos de control y se estructura por áreas o actividad y el de la entidad	20
	Cumple con la opción 1 y demás responde en su confección a identifican los riesgos, posibles manifestaciones negativas; medidas a aplicar; responsable; ejecutante y fecha de cumplimiento de las medidas	40
	Cumple con la opción 2 y además son evaluados por el Comité de Prevención y Control y aprobados por el órgano colegiado de dirección.	60
	Cumple con la opción 3 y además se analiza periódicamente con	80

	la activa participación de los trabajadores y ante la presencia de hechos que así lo requieran y son divulgados, en el interés de transmitir la experiencia, y el alerta que de ello se pueda derivar, a todo el sistema	
	Cumple con la opción 4 y además se analiza la efectividad de las medidas mediante el autocontrol y se mejoran las acciones para el cumplimiento de los objetivos y misión	100
Actividades de Control		
Coordinación entre áreas, separación de tareas, responsabilidades y niveles de autorización	No se practica la coordinación entre áreas y separación de tareas en las áreas administrativas y financieras	0
	La coordinación entre áreas y separación de tareas se realiza en la práctica en las áreas administrativas y financieras pero sin contar con manuales y procedimientos aprobados para este fin	20
	Cumple con la opción 1 y además dicha esta balanceada con la responsabilidad y establecido en manuales y procedimientos específicos aprobados por la alta dirección y el titular	40
	Cumple con la opción 2 y además se cumple con la coordinación entre áreas y separación de tareas de funciones en aplicación de los manuales y procedimientos aprobados	60
	Cumple con la opción 3 y además se informa a las áreas responsables sobre posibles incumplimientos, observaciones y/o deficiencias	80
	Cumple con la opción 4 y además se evalúa, retroalimenta y mejora la coordinación entre áreas, separación de tareas	100
Documentación, registro oportuno y adecuado de las transacciones y hechos	Las transacciones, operaciones y hechos económicos que se realizan, no tienen soporte documental	0
	Las transacciones, operaciones y hechos económicos que se realizan, tienen soporte documental tanto impreso como digital	20
	Cumple con la opción 1 y además ejecuta de acuerdo con la autorización general o específica de la administración y registrarse conforme a su clasificación, en el momento de su ejecución, para garantizar su relevancia, oportunidad y utilidad	40
	Cumple con la opción 2 y además se cuentan con procedimientos generales y específicos aprobados por la alta dirección	60
	Cumple con la opción 3 y realizan análisis de eficiencias en las transacciones y hechos además	80
	Cumple con la opción 4 y además se toman medidas ante la identificación de un riesgos y se mejoran los procedimientos	100
Acceso restringido a los recursos, activos y registros	No se ha realizado ninguna actividad para identificar las aéreas, procesos y/o actividades que generan valor y/o cuello de botella ni existe controles para el acceso para los diversos recursos en la entidad	0
	Existen procedimientos establecidos pero no aprobados para utilizar, custodiar, controlar y acceder a los recursos de la entidad: instalaciones , recursos económicos, tecnología de información, bienes, registros y equipos patrimoniales	20
	Se ha realizado estudios específicos en aquellas áreas, procesos y/o actividades que crean valor y/o cuellos de botellas, además existen procedimientos establecidos y aprobados para	40

	utilizar, custodiar, controlar y acceder a los recursos de la entidad: instalaciones , recursos económicos, tecnología de información, bienes, registros y equipos patrimoniales y se aplican	
	Cumple con la opción 2 y además se realizan labores de verificación y conciliación de los registros contables con la información administrativa de soporte (bancos, inventarios físicos, arqueo de fondo y reportes de personal)	60
	Cumple con la opción 3 y además se han tomado medidas para fortalecer las áreas, procesos y/o actividades que crean valor y/o mitigar los riesgos en las áreas , procesos y/o actividades que generan cuello de botellas, además otras tareas de verificación y conciliación, se realizan con información extrema a través de convenios para uso de base de datos	80
	Cumple con la opción 4 y además se evalúan, se retroalimentan y mejoran los controles para el acceso de los recursos y se monitorea la aplicación de las medidas de mejoras	100
Rotación del personal en las tareas claves	No se practica la rotación del personal en las áreas claves de la entidad	0
	Se realiza la rotación del personal acordado por el órgano colegiado de dirección	20
	Cumple con la opción 1 y además se cuentan con procedimientos diseñados por la propia entidad para la rotación	40
	Cumple con la opción 2 y además se evalúa la eficiencia y eficacia estas operaciones	60
	Cumple con la opción 3 y además se tiene en cuenta la satisfacción laboral	80
	Cumple con la opción 4 y además se tienen en cuenta los resultados para la mejora continua de la efectividad de las operaciones	100
Control de las tecnologías de la información y las comunicaciones	No se cuenta con el Plan de Seguridad Informática para el control de las TIC.	0
	El Plan de Seguridad Informática esta laborado y cuenta con lineamientos, pero no aprobados.	20
	El plan de Plan de Seguridad Informática y los lineamientos están aprobados y está en concordancia con la legislación vigente.	40
	Cumple con la opción 2 y además el plan se está implementando o está en proceso de implementación, además se aplican los controles de las TIC	60
	Cumple con la opción 3 y además se ha revisado el monitoreo del plan y el seguimiento y monitoreo al cumplimiento de los lineamientos.	80
	Cumple con la opción 4 y además se han evaluados, retroalimentados y mejorados las TIC en función de las recomendaciones resultantes del monitoreo	100
Indicadores de rendimiento y de desempeño	No se realiza evaluación del desempeño institucional ni existe procedimientos de evaluación del desempeño del personal	0
	Se realiza la evaluación del desempeño institucional y personal pero no se cuenta con un procedimiento aprobado	20

	Se realiza la evaluación del desempeño institucional y personal, a través de indicadores de gestión del desempeño de algunas unidades orgánicas, contándose con procedimientos aprobados para efectuarlos	40
	Cumple con la opción 2 y además en concordancia con el presupuesto institucional, plan estratégico institucional y plan anual con el plan mensual y se dan a conocer a todo el personal	60
	Cumple con la opción 3 y además el titular y la alta dirección dispone de implementación de las recomendaciones resultante de la evaluación del desempeño institucional y además la evaluación del desempeño del personal, sirven para identificar necesidades de capacitación, promoción y ascenso, premios e incentivos, becas entre otros	80
	Cumple con la opción 4 y además se hace seguimiento, se retroalimentan y mejoran los aspectos evaluados en la evaluación del desempeño institucional y personal	100
Información y Comunicación		
Sistema de Información, flujo y canales de comunicación	No existe sistema de información(físicos y electrónicos), comunicación interna de apoyo al control interno, , ni portal de transparencia en la entidad	0
	Existen procedimientos aprobados para el funcionamiento del sistema de información y medios que facilitan comunicación interna(intranet y correo electrónico) pero no con directivas, ni procedimientos internos aprobados para el cliente, ni procedimientos específicos aprobados para el desarrollo del uso de los medios de comunicación externa(pág. web y portal de transparencia)	20
	Cumple con la opción 1 y además la información es preservada en medios físicos(archivos, bibliotecas, centro de documentación) y/o digitales y la entidad cuenta con procedimientos y medios que facilitan la comunicación interna(correo electrónico e intranet) y externa, además con directivas y procedimientos de uso aprobados con normas institucionales	40
	Cumple con la opción 2 y además la información es revisada y analizada y sintetizada para la toma de decisiones, además los medios de comunicación interna son empleados en forma regular y el portal de transparencia cuenta con funcionario responsables	60
	Cumple con la opción 3 y además se han tomado mejores decisiones gracias a los sistemas de información y se contribuye al logro de objetivos y resultados de la entidad, las áreas administrativas y operativas informan a la alta dirección sobre el desempeño institucional, resultados e iniciativas de la gestión institucional y esta actualizado con información completa según los requerimientos de la ley de transparencia y acceso a información publica	80
	Cumple con la opción 4 y además se han evaluado retroalimentado y mejorado los sistemas de información, comunicaciones internas y portal de transparencia	100

contenido, calidad y responsabilidad	No existe sistema de información	0
	El sistema de información integrado existe y articula la información de las áreas de forma confiable, oportuna, suficiente, pertinente y con la calidad requerida	20
	Cumple con la opción 1 y además el sistema de información integra documentos con normativas y procedimientos específicos estableciendo usos y responsabilidades	40
	Cumple con la opción 2 y además el área responsable realiza el registro, clasificación, manejo tecnológico e informático y publicación y difusión permanente de la información	60
	Cumple con la opción 3 y además las áreas acuden al sistema integrado de gestión administrativa o al sistema equivalente para la revisión, estudio, consulta y detección de publicidad de trabajo, lecciones aprendidas , experiencias exitosas entre otras	80
	Cumple con la opción 4 y además la entidad aprovecha la información generada para evaluar , retroalimentar y mejorar las funciones de las áreas	100
Rendición de cuentas	No existe práctica de rendición de cuentas del titular de la entidad.	0
	El titular de la entidad cumplió con haber remitido la última rendición de cuenta.	20
	Cumple con la opción 1y existe una política y/o procedimiento de rendición de cuentas del titular pero no están aprobados	40
	Cumple con la opción 2 y existe una política y/o procedimiento de rendición de cuentas del titular están aprobados en directivas.	60
	Cumple con la opción 3 y además se emplean medios institucionales (portal de transparencia) para rendir cuentas sobre los aspectos que señala la ley de transparencia y acceso de información pública.	80
	Cumple con la opción 4 y la rendición de cuenta se realiza en forma continua en el tiempo	100
Supervisión y Monitoreo		
Evaluación y determinación de la eficacia del Sistema de Control Interno	No cuenta con medición de la evaluación del sistema de control interno, ni se practican acciones de supervisión y monitoreo	0
	La organización realiza el seguimiento y evaluación del sistema de control interno y se practican acciones de supervisión y monitoreo pero sin un marco (diseño y metodología) aprobado por la entidad.	20
	Cumple con la opción 1 y además está normado y cuenta con procedimientos específico de acciones de supervisión y monitoreo aprobadas por la entidad	40
	Cumple con la opción 2, se implementa y determinan instrumento como línea de base, como indicadores y resultados y se informa oportunamente sobre estos resultados	60
	Cumple con la opción 3, y además se informa a los niveles correspondiente, al titular y a la alta dirección y además se registran deficiencias y/o problemas para la medida correctivas necesarias.	80
	Cumple con la opción 4 y además se adoptan las medidas correctivas necesarias, además se evalúa, retroalimenta y se	100

	brinda mejoras al proceso de supervisión y monitoreo.	
Comité de prevención y control	El comité de control interno no ha sido constituido	0
	El comité de control interno está constituido e integrado por el nivel directivos de la entidad para la toma de decisiones	20
	Cumple con la opción 1 además el comité convoca a realizar las sesiones de trabajos contando con las actas suscrita respectivas	40
	Cumple con la opción 2 y además el comité ha elaborado y aprobado su plan de trabajo	60
	Cumple con la opción 3 y además sesiona con asistencia del nivel directivo y toma de decisiones	80
Cumple con la opción 4 y además cumple con acuerdos establecidos en actas anteriores	100	

Fuente: (Vega de la Cruz, Pérez Pravia, & Nieves Julbe, 2018)

Anexo 7. Matriz de relación de las normas.

Relación de las normas del componente Ambiente de Control

Normas	Planeación	Integridad y Valores Éticos	Idoneidad Demostrada	Estructura Organizativa	Gestión de los Recursos Humanos	Mi	Pi	Leyenda
Planeación	1	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	M ₁	P ₁	x _{ij} : valor según escala Saaty M _i : media geométrica de la norma n P _n : peso de la norma i (valor normalizado de M _i)
Integridad y Valores Éticos	X ₂₁	1	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	M ₂	P ₂	
Idoneidad Demostrada	X ₃₁	X ₃₂	1	X ₃₄	X ₃₅	M ₃	P ₃	
Estructura Organizativa	X ₄₁	X ₄₂	X ₄₃	1	X ₄₅	M ₄	P ₄	
Gestión de los Recursos Humanos	X ₅₁	X ₅₂	X ₅₃	X ₅₄	1	M ₅	P ₅	
Total						∑	1	

Relación de las normas del componente Gestión y Prevención de Riesgos

Normas	Detección del Cambio	Objetivos de Control	Prevención de Riesgos	Mi	Pi	Leyenda
Detección del Cambio	1	X ₁₂	X ₁₃	M ₁	P ₁	x _{ij} : valor según escala Saaty
Objetivos de Control	X ₂₁	1	X ₂₃	M ₂	P ₂	
Prevención de Riesgos	X ₃₁	X ₃₂	1	M ₃	P ₃	M _i : media geométrica de la norma n P _n : peso de la norma i (valor normalizado de M _i)
Total				∑	1	

Relación de las normas del componente Actividad de Control

Normas	Coordinación	Documentación	Acceso Restringido	Rotación del Personal	TIC	Indicadores de Rendimiento y Desempeño	Mi	Pi	Leyenda
Coordinación	1	X ₁₂	X ₁₃	X ₁₄	X ₁₅	X ₁₆	M ₁	P ₁	x _{ij} : valor según escala Saaty M _i : media geométrica de la norma n P _n : peso de la norma i (valor normalizado de M _i)
Documentación	X ₂₁	1	X ₂₃	X ₂₄	X ₂₅	X ₂₆	M ₂	P ₂	
Acceso Restringido	X ₃₁	X ₃₂	1	X ₃₄	X ₃₅	X ₃₆	M ₃	P ₃	
Rotación del Personal	X ₄₁	X ₄₂	X ₄₃	1	X ₄₅	X ₄₆	M ₄	P ₄	
TIC	X ₅₁	X ₅₂	X ₅₃	X ₅₄	1	X ₅₆	M ₅	P ₅	
Indicadores de Rendimiento y de Desempeño	X ₆₁	X ₆₂	X ₆₃	X ₆₄	X ₆₅	1	M ₆	P ₆	
Total	—	—	—	—	—	—	∑	1	

Relación de las normas del componente Información y Comunicación

Normas	Sistema de Información	Contenido, Calidad y Responsabilidad	Rendición de Cuentas	Mi	Pi	Leyenda
Sistema de Información	1	X ₁₂	X ₁₃	M ₁	P ₁	x _{ij} : valor según escala Saaty
Contenido, Calidad y Responsabilidad	X ₂₁	1	X ₂₃	M ₂	P ₂	
Rendición de Cuentas	X ₃₁	X ₃₂	1	M ₃	P ₃	M _i : media geométrica de la norma n P _n : peso de la norma i (valor normalizado de M _i)
Total				∑	1	

Relación de las normas del componente Supervisión y Monitoreo

Normas	Evaluación del Sistema de Control Interno	Comité de Prevención y Control	Mi	Pi	Leyenda
Evaluación del Sistema de Control Interno	1	X ₁₂	M ₁	P ₁	x _{ij} : valor según escala Saaty
Comité de Prevención y Control	X ₂₁	1	M ₃	P ₃	M _i : media geométrica de la norma n P _n : peso de la norma i (valor normalizado de M _i)
Total			∑	1	

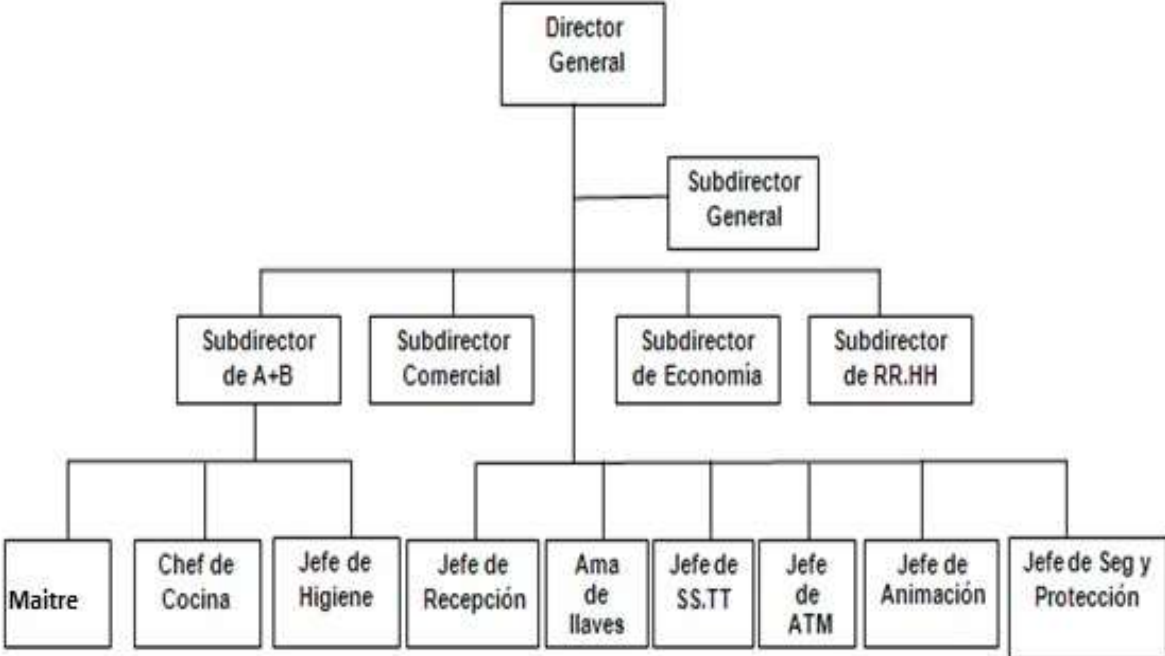
Anexo 8. Coeficiente de competencia de los expertos

Expertos	Kc	Ka	Kcom	Nivel de competencia
Director General	0,97	1,00	0,98	alta
Subdirector General	0,93	0,90	0,92	alta
Maitre del hotel	0,90	0,60	0,75	medio
Subdirector de Recursos Huma	0,73	0,70	0,72	medio
Subdirector Económico	0,90	0,90	0,90	alta
Especialista en Control Interno	0,87	1,00	0,93	alta
Especialista en Calidad	0,87	0,90	0,88	alta
Jefe de Servicios Técnicos	0,90	0,60	0,75	medio
Jefe de Recepción	0,67	0,90	0,78	medio
Jefe de Cocina	0,87	0,70	0,78	medio
Jefe de Almacenes	0,77	0,80	0,78	medio

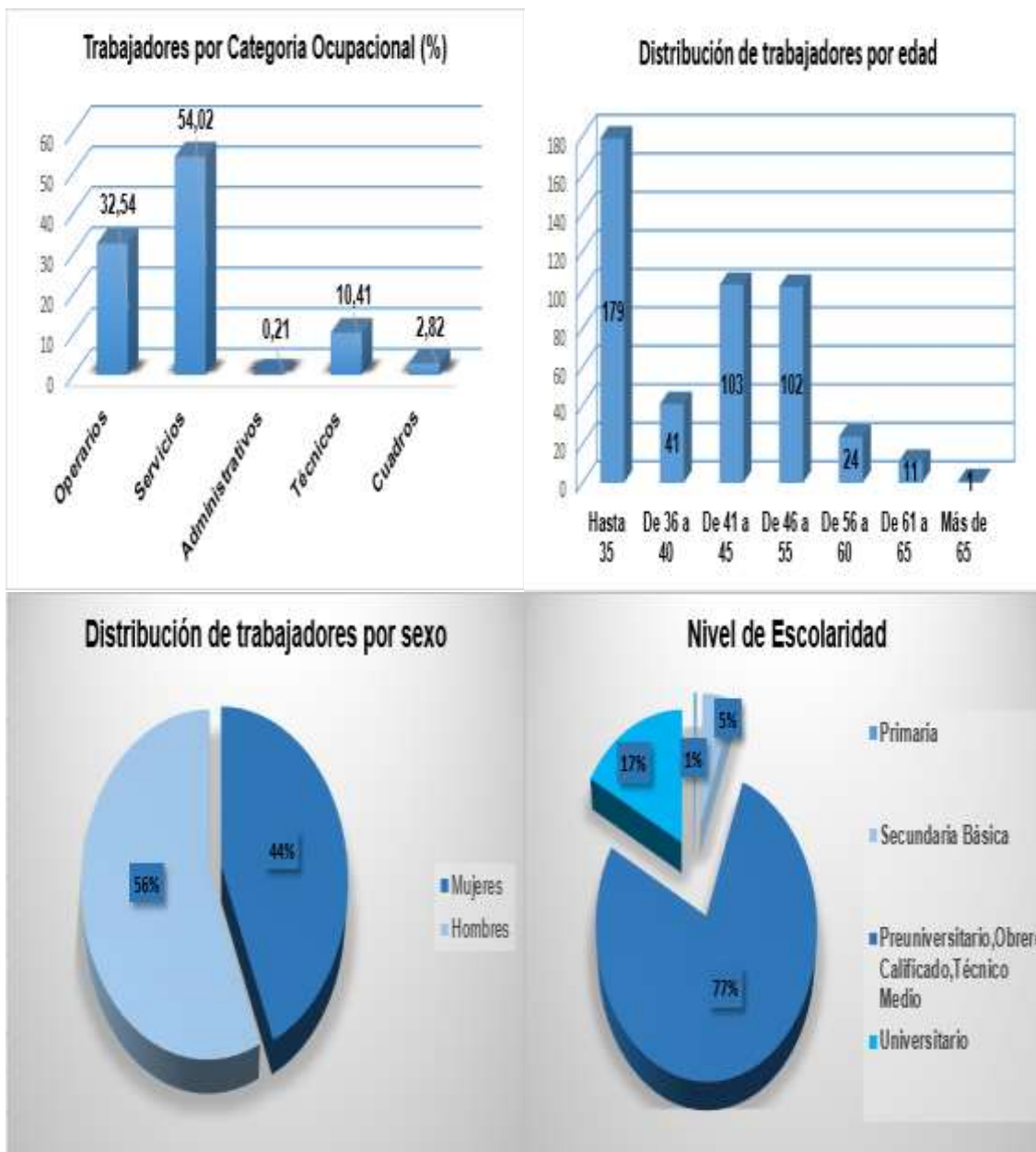
Anexo 9. Cronograma para la ejecución del procedimiento

Actividades	Fecha de ejecución	Responsables	Ejecutantes
Presentación del cronograma para la aplicación del procedimiento	16/3/2018	Especialista de control interno del hotel Brisas Guardalavaca	Equipo de trabajo
Capacitación del equipo de trabajo	19/3/2017 al 25/3/2017	Especialista de control interno del hotel Brisas Guardalavaca	Equipo de trabajo
Caracterización de la organización	27/3/2017	Especialista de control interno del hotel Brisas Guardalavaca	Equipo de trabajo
Selección de los elementos a evaluar	29/3/2017	Especialista de control interno del hotel Brisas Guardalavaca	Equipo de trabajo
Desarrollo del procedimiento	30/3/2017-10/4/2017	Especialista de control interno del hotel Brisas Guardalavaca	Equipo de trabajo
Evaluación y mejora	11/4/2017-14/4/2017	Especialista de control interno del hotel Brisas Guardalavaca	Equipo de trabajo

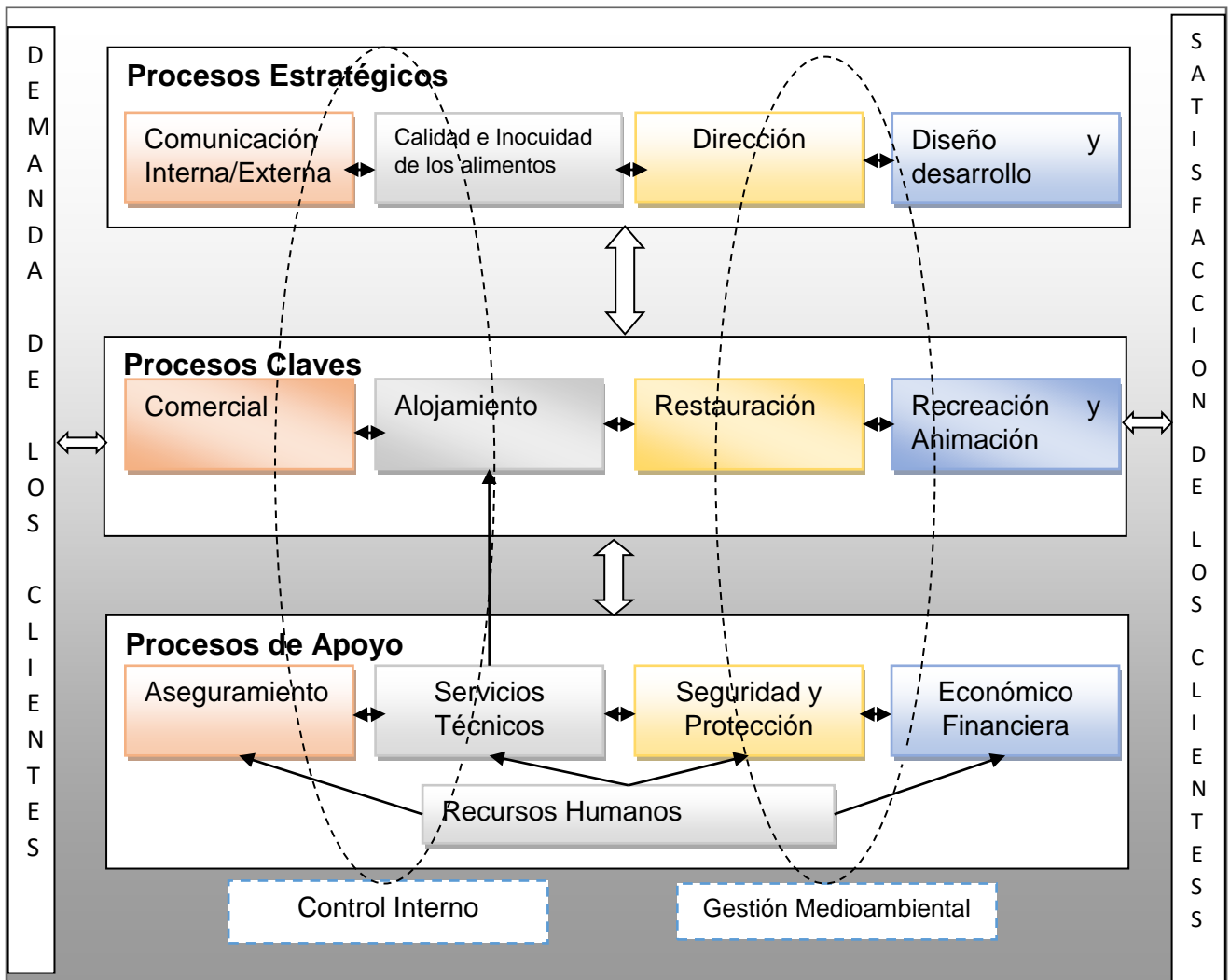
Anexo 10. Estructura organizativa del Hotel ``Brisas Guardalavaca``



Anexo 11. Caracterización de la fuerza de trabajo

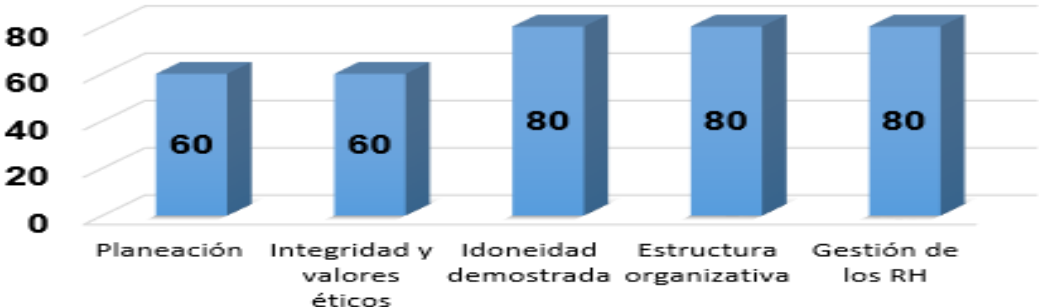


Anexo 12. Mapa de procesos de la entidad



Anexo 13. Resultados de la aplicación de la encuesta a las normas de los componentes del control interno.

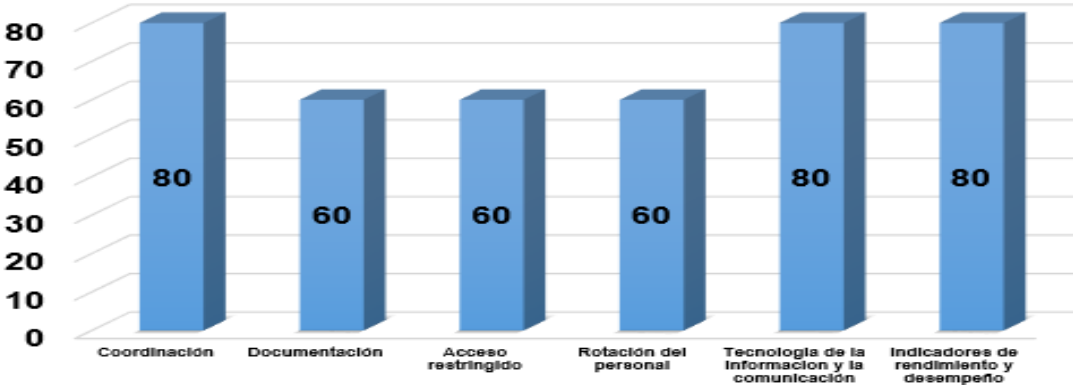
Normas del componente Ambiente de Control



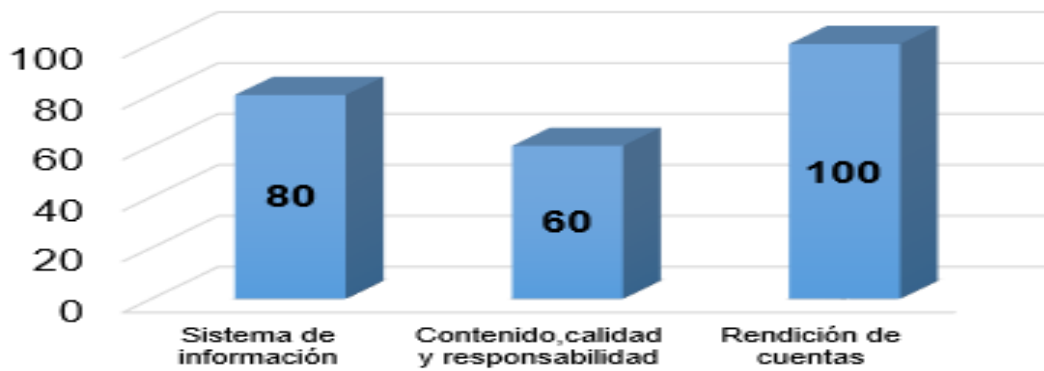
Normas del componente Gestión y Prevención de Riesgos



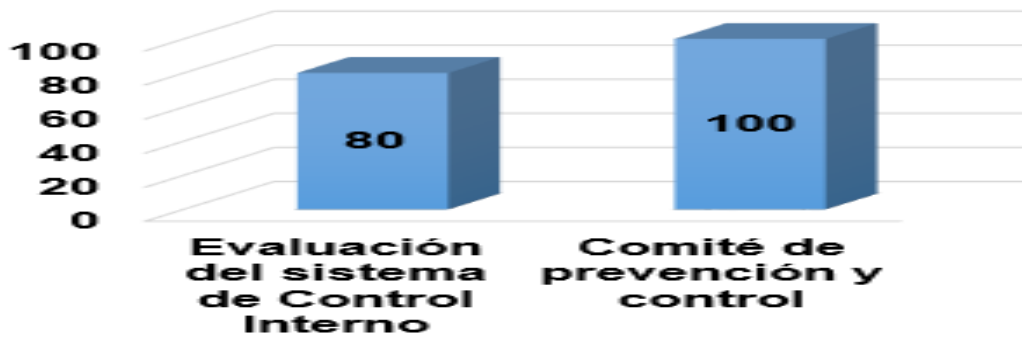
Normas del componente Actividades de Control



Normas del componente Información y Comunicación



Normas del componente Supervisión y Monitoreo



Anexo 14. Relación entre las normas de los componentes del control interno.

Normas	Planeación	Integridad y Valores Éticos	Idoneidad Demostrada	Estructura Organizativa	Gestión RH	Producto	M	P
Planeación	1	1/5	1/8	1	1/2	0,013	0,98	0,07
Integridad y Valores Éticos	5	1	1/7	1/2	1/2	0,18	2,14	0,15
Idoneidad Demostrada	8	7	1	1	1/3	18,67	5,26	0,36
Estructura Organizativa	1	2	1	1	1/3	0,67	1,99	0,14
Gestión RH	2	2	3	3	1	36,00	4,25	0,29
Total							14,62	1,00

Normas	Identificación de riesgos	Objetos de Control	Prevención de Riesgos	Producto	M	P
Identificación de riesgos	1	8	9	72	10,16	0,70
Objetos de Control	1/8	1	7	0,88	3,66	0,25
Prevención de Riesgos	1/9	1/7	1	0,02	0,67	0,05
Total					14,49	1,00

Normas	Coordinación	Documentación	Acceso Restringido	Rotación del Personal	Control de las TIC	Ind. Rendimiento y Desempeño	Producto	M	P
Coordinación	1	3	9	6	4	1	648	6,94	0,35
Documentación	1/3	1	9	7	8	2	336,00	7,19	0,36
Acceso Restringido	1/9	1/9	1	1	2	1	0,02	1,41	0,07
Rotación del Personal	1/6	1/7	1	1	1	1	0,02	1,25	0,06
Control de las TIC	1/4	1/8	1/2	1	1	1	0,02	1,15	0,06
Ind. Rendimiento y Desempeño	1/2	1	1	1	1	1	0,5000	1,81	0,09
Total								19,75	1,00

Normas	Sistema de Información	Contenido, Calidad y Responsabilidad	Rendición de Cuentas	Producto	M	P
Sistema de Información	1	9	1	9	5,75	0,64
Contenido, Calidad y Responsabilidad	1/9	1	2	0,22	1,64	0,18
Rendición de Cuentas	1	1/2	1	0,50	1,63	0,18
Total					9,02	1,00

Normas	Evaluación del SCI	Prevención y Control	Producto	M	P
Evaluación del SCI	1	7	7	5,91	0,84
Prevención y Control	1/7	1	0,14	1,09	0,16
Total				7,01	1,00

Anexo 15. Soporte digital



The image shows a digital interface for 'Multicontrol Brisas-Guardalavaca'. The main content area features a photograph of a modern building with a large, white, abstract sculpture in the foreground. The text 'Multicontrol Brisas-Guardalavaca' is displayed at the top of the image. A 'Previous' button is visible in the top left corner of the image area. To the right of the image, there is a light blue sidebar containing a list of menu items: 'Índice', 'Herramienta de evaluación', 'Método de Saaty', and 'Nivel de madurez del Control Interno'. At the bottom of the interface, there is a navigation bar with four buttons: 'Inicio', 'Herramienta', 'Método_Saaty', and 'Nivel_de_Madurez', followed by a plus sign icon.

Multicontrol Brisas-Guardalavaca

Previous

Índice

Herramienta de evaluación

Método de Saaty

Nivel de madurez del Control Interno

Inicio Herramienta Método_Saaty Nivel_de_Madurez +

Anexo 16. Plan de acción.

Acciones	Recursos	Responsables	Participan	Fecha de control	Fecha de ejecución
Realizar la entrega de los planes de trabajo de los directivos en la fecha planificada.	Materiales Humanos	Director General	Todos los directivos	Mensual	5/2018
Fomentar el cumplimiento del Código de Ética mediante capacitación y seminarios referidos a los documentos normativos que lo rigen.	Materiales Humanos	Subdirector de Recursos Humanos	Todos los trabajadores del hotel	Mensual	5/2018
Dar seguimiento a la actualización del plan de prevención de riesgos de las áreas y del hotel en un período de seis meses.	Materiales Humanos Financieros	Especialista control interno	Todos los trabajadores del hotel	Semestral	5/2018
Lograr que todas las áreas de la instalación tengan en soporte documental y/o digital la información para demostrar fiabilidad y garantizar la trazabilidad.	Materiales Humanos Financieros	Director General	Jefes de áreas	Permanente	Permanente

Hacer cumplir las resoluciones internas relacionadas con el personal autorizado con acceso a los recursos para prevenir riesgos de sustracción	Materiales Humanos	Subdirector de ATM	Jefes de almacenes, neveras y cocina.	Permanente	Permanente
Cumplir con el plan de rotación del personal propuesto por el órgano de dirección para disminuir las comisiones de irregularidades por largos períodos de tiempo en sus funciones.	Materiales Humanos	Subdirector de Recursos Humanos	Trabajadores de puestos claves	Cada cinco años	5/2018