



**Universidad  
de Holguín**

---

FACULTAD  
CIENCIAS EMPRESARIALES  
Y ADMINISTRACIÓN

DPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL

# EVALUACIÓN DEL NIVEL DE INTEGRACIÓN DEL CONTROL INTERNO CON LOS PROCESOS HOSPITALARIOS

Caso: Hospital Pediátrico Universitario “Octavio de la  
Concepción de la Pedraja”

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN  
AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor: Evert Raúl De la Cruz Guerrero

Tutor: MSc. Leudis Orlando Vega de la Cruz

HOLGUÍN 2019



## PENSAMIENTO

*“Es justamente la posibilidad de realizar un sueño lo que hace  
que la vida sea interesante”*

*Paulo Coelho*

## DEDICATORIA

*A mi mamá por todo el esfuerzo y el sacrificio implicado en mi formación como ingeniero a lo largo de todos estos años.*

## AGRADECIMIENTOS

*A Dios sobre todas las cosas (no por costumbre ni formalismos),  
entendiendo que todo lo que he logrado no es porque lo  
merezca, sino porque su gracia me ha sustentado y lo seguirá  
haciendo.*

*A los compañeros del Hospital Pediátrico Universitario "Octavio  
de la Concepción de la Pedraja" por su apoyo incondicional.*

*A mi Tutor por las horas de trabajo dedicadas en la confección  
de la Tesis.*

*A mis padres y familia en general, a los que agradezco la  
persona que soy hoy.*

*A mi novia, a los amigos de siempre, a los nuevos amigos, a  
aquellos que con calma y paciencia estuvieron conmigo en los  
momentos de felicidad y tristezas.*

## RESUMEN

Cada día la gestión integrada de procesos adquiere mayor relevancia en las organizaciones como enfoque de dirección debido a los beneficios que aporta para la planificación, control y mejora de su gestión; en este contexto en Cuba, dentro de las proyecciones de trabajo del Ministerio de Salud Pública se establece la necesidad de incrementar la calidad, eficiencia y racionalidad de la gestión en los hospitales; con esta finalidad cada centro debe tener diseñado su sistema de gestión orientado a la integración de los procesos. La investigación tiene como objetivo general: adaptar un procedimiento para evaluar el estado actual de la integración del control interno como proceso en el Hospital Pediátrico Universitario "Octavio de la Concepción de la Pedraja". Para el logro de este objetivo se aplicaron diferentes instrumentos para la captación y procesamiento de la información, basados fundamentalmente en criterios de expertos y el uso de herramientas estadísticas y el *software* UCINET. Como resultados fundamentales, se obtiene la determinación del nivel de integración de los procesos, así como el análisis de la fiabilidad asociada a ese nivel de integración. Además, se realiza la proyección de un conjunto de acciones de mejoras dirigidas a elevar el desempeño de las relaciones identificadas como críticas.

## ABSTRACT

Each day the step integrated of processes, acquire bigger relevance in the organizations like focus that you contribute, for planning, control and improvement of your step of address due to the benefits. The need to increment the quality, efficiency and rationality of the step at the hospitals becomes established in this context in Cuba, within the projections of work of the Health Department; Each center must have with this purpose once his system of step once the integration was guided of the processes was designed. The investigation has like general objective: Adapting a procedure to evaluate the present-day status of the integration of the internal control like process at the Pediatric University Hospital Octavio of the Conception of the Pedraja

They applied over themselves different instruments for comprehension and information processing for the achievement of this objective, based fundamentally in experts' criteria and the use of statistical tools and the *software* UCINET. Like fundamental results, that level of integration gets the determination from the level of integration of the processes, as well as the analysis of the correlated reliability itself. Besides, the projection of a set of actions of improvements addressed to accomplishes raising the performance of the relations identified like criticisms itself.

INTRODUCCIÓN.....	1
<b>CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN</b>	<b>8</b>
1.1 Control interno. Elementos fundamentales.....	8
1.1.1 Evolución conceptual del control interno.....	9
1.1.2 El control interno en Cuba. Componentes y normas.....	12
1.2 Gestión de procesos como herramienta del control de gestión.....	14
1.2.1 Ventajas de la gestión por procesos.....	15
1.2.2 Integración de los procesos.....	18
1.3 Enfoques actuales de la integración del control interno como proceso.....	19
1.3.1 Tendencias de la evaluación del control interno.....	19
1.3.2 Metodología para la evaluación del nivel de integración.....	22
1.4 El proceso de control interno en el hospital.....	27
<b>CAPÍTULO II. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE INTEGRACIÓN DEL CONTROL INTERNO CON LOS PROCESOS HOSPITALARIOS</b>	<b>28</b>
2.1 Caracterización de la organización.....	28
2.2 Análisis del nivel de integración del control interno con los procesos hospitalarios.....	31
2.2.1 Paso 1. Diseño de las matrices.....	31
2.2.2 Paso 2. Determinación y selección de la comunidad de expertos a emplear en el análisis.....	32
2.2.3 Paso 3. Determinación de las relaciones del Control Interno.....	32
2.2.4 Paso 4 Determinación del nivel de integración de los procesos.....	38
2.2.5 Paso 5 Determinación de la fiabilidad de los procesos.....	41
2.2.6 Paso 6. Análisis de los indicadores de integración y fiabilidad.....	42
2.2.7 Paso 7. Proyecciones de mejoras.....	44
2.2.8 Paso 8. Diseño de las estrategias de integración.....	44
CONCLUSIONES.....	45
RECOMENDACIONES.....	46
BIBLIOGRAFÍA.....	47
ANEXOS.....	53

# **INTRODUCCIÓN**

## **INTRODUCCIÓN**

Si algo resulta imprescindible es conocerse a sí mismo, saber nuestros defectos y virtudes, las debilidades y fortalezas, con el ánimo de superar unas y reforzar otras. Algo así sucede cuando se trata de una entidad, solo que en este caso examinarse internamente se convierte en una necesidad que nunca debe descuidarse. Basta con que uno de los "órganos" de ese gran cuerpo funcione mal para que repercuta en el resto y en el resultado final. Precisamente a evitar ese mal funcionamiento está dirigido el control interno, cuestión que en los últimos tiempos se ha convertido en tema recurrente en todas las entidades del país. De ahí la importancia de una correcta gestión basada en los más modernos y actuales enfoques de dirección.

El concepto de gestión ha sido tratado por varios autores entre ellos Stoner, (1997) y Chiavenato, (1992), según Almuiñas Rivero, Felipe González y Morales Batista (2012) es un proceso que integra en un sistema las funciones de planificación, organización, ejecución o mando y control, conducentes al logro de los objetivos, misión o razón de ser de las organizaciones. Este concepto no se ha limitado al mundo empresarial, sino que se ha extendido a otras organizaciones entre ellas las Instituciones hospitalarias (Hernández Nariño, 2010), donde el control se torna importante al ser unidades presupuestadas y disminuir los costos es una necesidad inmediata como contribución a la economía del país. El control al aplicarse a los procesos se ha denominado de diferentes maneras: de gestión, financiero, de producción, administrativo, operativo e interno.

El origen del control interno, suele ubicarse en el tiempo con el surgimiento de la partida doble, que fue una de las medidas de control, pero no fue hasta fines del

siglo XIX que los hombres de negocios se preocuparon por formar y establecer sistemas adecuados para la protección de sus intereses.

A finales de este siglo, como consecuencia del notable aumento de la producción, los propietarios de los negocios se vieron imposibilitados de continuar atendiendo personalmente los problemas productivos, comerciales y administrativos, viéndose forzados a delegar funciones dentro de la organización conjuntamente con la creación de sistemas y procedimientos que previeran o disminuyeran fraudes o errores, debido a esto comenzó a hacerse sentir la necesidad de llevar a cabo un control sobre la gestión de los negocios, ya que se había prestado más atención a la fase de producción y comercialización que a la fase administrativa u organizativa, reconociéndose la necesidad de crear e implementar sistemas de control. Por esto, y otras causas, es que la correcta evaluación del Control Interno (CI) es un objetivo del Modelo Económico y Social Cubano, expresado así en el lineamiento 126, de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para la etapa 2016-2021, aprobados en el VII Congreso del Partido en el 2016. Los controles engendran un papel primordial para llevar a cabo esa meta, al no hallarse estos caudales de control, es muy posible que los presupuestos nunca se cumplan.

En este momento, se encuentra vigente la Resolución 60 del 2011, dictada por la Contraloría General de la República (CGR) de Cuba, la cual constituye un patrón estándar del Sistema de Control Interno (SCI), y aprueba sus Normas de acuerdo a los contextos actuales. El CI está integrado por cinco componentes: Ambiente de control, Gestión y prevención de riesgos, Actividades de control, Información y comunicación, y Supervisión y monitoreo, cada uno estructurados en normas.

Estos componentes se evalúan a través de sus normas mediante una Guía de Autocontrol como un instrumento de trabajo en la administración. La aplicación de esta Guía constituye en la práctica una lista de verificación para la comprobación documental y física de las operaciones individuales y las que corresponden en el plano general a la organización, permitiendo retroalimentar la inspección de las tareas asignadas (Res. 60/11).

Cuba, en aras de perfeccionar su sistema de gestión también ha estado trabajando sobre la base de mejorar el SCI en todos los organismos y entidades que conforman la administración central del estado, incluyendo el sistema nacional de salud pública. Resulta de vital importancia tener en cuenta el papel preponderante que ha ocupado el sistema de salud pública cubano durante los últimos años, posicionando la isla como una de las potencias médicas a nivel mundial con resultados superiores a muchos países del primer mundo.

En esencia, se sabe que la barrera fundamental del sistema de salud cubano para la realización y cumplimiento de sus objetivos y retos trazados es la difícil situación económica por la que atraviesa el país, que se ve aún más deteriorada por la influencia del bloqueo político-económico impuesto por el gobierno de los Estados Unidos hace ya varias décadas desde el triunfo de la Revolución Cubana. Desde sus inicios se ha transitado por un largo camino y repleto de obstáculos de diversas índoles, hasta llegar al actual Sistema Nacional de Salud Pública cubano (MINSAP). Se aprecia que ante su crecimiento real, resulta y es de vital importancia que este sistema funcione de manera eficiente, por eso para lograr la eficiencia es necesario contar con instituciones y establecimientos con un correcto funcionamiento y gestión, comparables y adecuados a la calidad y preparación

que presentan nuestros profesionales. Para lograr lo antes expuesto es necesario establecer un SCI en las entidades presupuestadas, junto a esto, es necesario el empleo de herramientas y técnicas novedosas, que sean eficaces, tolerables, y que posibiliten la evaluación del mismo. Este proceso es efectuado en todos los niveles, brinda, principalmente, un grado de seguridad razonable a la conducción de la empresa.

En el Hospital Pediátrico Universitario “Octavio de la Concepción de la Pedraja”, se detectaron varias insuficiencias dirigidas al CI que se reflejan en el banco de problemas de la entidad y que son consecuencia del diagnóstico organizacional ejecutado en diciembre del 2018, a partir del análisis de la aplicación de la Guía de Autocontrol.

Las limitaciones encontradas en este aspecto son:

- La no evaluación de la fiabilidad del Control interno provoca la deficiente toma de decisiones de la dirección para la implantación de estrategias relacionadas con el control.
- El control interno no es trabajado como un proceso, limitando su alcance en la entidad hospitalaria
- Ausencia de herramientas para un diagnóstico permanente y actualizada a la nueva Guía de Autocontrol emitida en el 2019
- El control interno no está integrado al resto de las operaciones, es llevado a cabo como una actividad aislante.

Lo observado hasta aquí, en encogida síntesis, constituye la **situación problemática** que estipuló el inicio de esta investigación. Esto permitió definir el **problema profesional** siguiente: las deficiencias en la integración

del control interno limitan la efectividad de este proceso en las entidades hospitalarias. El **objeto de investigación** se concreta en: la Gestión del Control Interno. Para darle solución al problema planteado se definió como **objetivo**: evaluar el estado actual de la integración del proceso control interno. Para dar cumplimiento al objetivo general se plantean los **objetivos específicos** siguientes:

1. Construir el marco teórico práctico de la investigación a partir de las tendencias actuales del control interno, la gestión por proceso y el nivel de integración del control interno con el resto de los procesos hospitalarios, así como, la selección de un procedimiento para evaluar el nivel de integración de los procesos.
2. Adaptar un procedimiento para evaluar el nivel de integración del proceso de control interno con el resto de los procesos hospitalarios.
3. Aplicar el procedimiento en el proceso control interno del Hospital Pediátrico Universitario “Octavio de la Concepción de la Pedraja” en la provincia de Holguín.

El **campo de acción** se limita a la evaluación del nivel de integración del control interno. La **idea a defender** se proyecta de la siguiente manera: si se evalúa el nivel de integración del control interno en el Hospital Pediátrico Universitario “Octavio de la Concepción y la de Pedraja” se contribuye a la mejora de este sistema en la organización de Salud Pública.

En el progreso de la investigación se utilizaron **métodos teóricos** como el de análisis-síntesis para indagar información a partir de la revisión bibliográfica y llegar a las conclusiones finales, el sistémico-estructural para el

desarrollo del análisis del objeto de estudio y el campo de acción a través de su descomposición en los elementos que lo integran, identificándose las variables que más inciden y su interrelación como resultado de un proceso de síntesis, así como el Histórico-lógico que permite comprender la evolución del CI y su importancia.

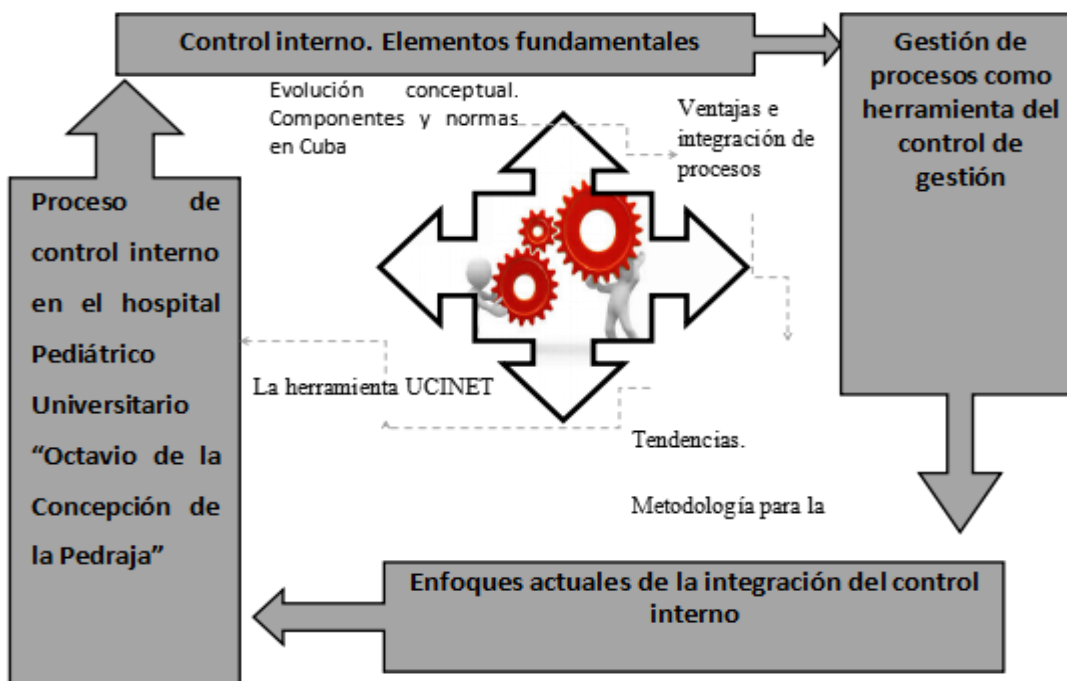
Entre los **métodos empíricos** que se manejaron se encuentran las entrevistas, revisión de documentos, observación directa, tormenta de ideas, herramientas del paquete Microsoft Office. Como métodos estadísticos se utilizaron análisis multivariados con ayuda del UCINET.

La tesis se estructura en dos capítulos, donde en el primer capítulo, se expone el marco teórico-práctico referencial el cual sustenta la investigación. En el capítulo II, se aplica un procedimiento para la Evaluación del nivel de integración del control interno con los procesos hospitalarios. Se elaboran las conclusiones generales, las recomendaciones, las referencias bibliográficas y todos los anexos que fueron necesarios para el desarrollo de la investigación.

**CAPÍTULO I**  
**MARCO TEÓRICO PRÁCTICO**  
**REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN**

## CAPÍTULO I. MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

En este capítulo se abordan algunos de los elementos teóricos que sustentan la investigación realizada en el campo de la gestión por procesos en entidades hospitalarias. Se hace referencia, de manera general, al control interno partiendo de su concepción y antecedentes, así como de sus componentes, a la gestión por procesos partiendo de su análisis conceptual, así como la clasificación de los mismos, se incluye, la interrelación de elementos de del control interno y de la integración por procesos. En la figura 1.1 se representa el hilo conductor del estado del arte de la integración del control interno con los procesos hospitalarios.



**Figura 1.1: Hilo conductor de la investigación**

En este epígrafe se abordará la concepción y antecedentes del Control Interno, así como su importancia en las instituciones.

### 1.1 Control interno. Elementos fundamentales.

El control interno es una función vital en la administración, este garantiza que la empresa, sus funciones, procesos y actividades, se lleven a cabo de manera eficiente y eficaz, en el respeto de las normas aplicables; que los activos utilizados

en la vida de la empresa estén protegidos contra pérdidas y que la información que se obtiene sea fiable y correcta; su evolución y estudio resulta importante en el desarrollo de esta investigación.

### **1.1.1 Evolución conceptual del control interno**

El concepto de CI carece de una definición universal. Los enfoques dados por diferentes instituciones profesionales y académicas como el Instituto Americano de Contadores Públicos Certificados (AICPA) en 1949; Instituto Mexicano de Contadores Públicos (IMCP) en 1957; Organización Internacional de Entidades Fiscalizadoras Superiores (INTOSAI) en 1971; Committee of Sponsoring Organization of the Treadway (COSO) en 1992; Contraloría General del Estado de Bolivia (CGEB) en el 2002; Ministerio de Finanzas y Precios (MFP) en el 2003; Contraloría General de la República (CGR) de Cuba en el 2011, así como por autores que se han dedicado al estudio del tema y su marco conceptual (Chapman, 1965; Fowler Newton, 1976; Kaplan, 1991; Holmes, 1994; Capote Cordovés, 2000; Carmona González, 2003; entre otros); que concuerdan al definir este concepto. Todos destacan que aporta al logro de los objetivos formulados por las entidades, que tiene como objetivo primordial proteger los recursos, contribuir a la información veraz y promover la eficiencia.

En la actualidad, se reconoce que es un proceso que involucra a los directivos y trabajadores en general y no solamente a los contadores y auditores. La primera definición formal de CI fue establecida originalmente por el AICPA en 1949, el mismo plantea que: "el CI 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... un SCI se extiende más allá de aquellos asuntos que se relacionan directamente con las funciones de los departamentos de contabilidad y finanzas". A partir de esta definición se amplía el CI del contable al administrativo, dando espacio para que otros elementos de la dirección, compartan con el CI, el rol de alcanzar los niveles de economía, eficiencia y eficacia deseados (Hernández, 2016).

En 1992, en el Informe COSO, la definición de CI cambia su enfoque tradicional, y

queda expresado que el CI, se entiende como: un proceso efectuado por el consejo de administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, diseñado con el objeto de proporcionar un grado de seguridad en cuanto a la consecución de objetivos dentro de las siguientes categorías: eficacia y eficiencia de las operaciones, fiabilidad de la información financiera y cumplimiento de las leyes y normas que sean aplicables. Este informe plantea una definición, más detallada, al decir, que el CI es un proceso integrado a los procesos, y no un conjunto de pesados mecanismos burocráticos añadidos a los mismos. Al igual define que por el uso cada vez más generalizado de la dirección estratégica, el CI denominado administrativo se divide en dos grupos: el operativo y el estratégico.

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, y se añade, según lo legislado para estos efectos (Hernández, 2016). Según Holmes, en 1994 lo define como: "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. Una definición extraída del documento conocido como Standars, 1997, define que: "el CI se define como cualquier acción tomada por la gerencia para aumentar la probabilidad de que los objetivos establecidos y las metas sean cumplidos.

La gerencia establece el CI 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" (Hernández, 2016). Capote Cordovés, en el año 2000, plantea que: un Sistema de Control Interno (SCI) deberá ser planeado y nunca será

consecuencia de la casualidad, es una trama bien pensada de métodos y medidas de coordinación ensambladas de forma tal que funcione coordinadamente con fluidez, seguridad y responsabilidad, que garanticen los objetivos de preservar, con la máxima seguridad, el control de los recursos, las operaciones, las políticas, etc, en fin debe contribuir a proteger los recursos contra el fraude, el desperdicio y el uso inadecuado; previniendo y dificultando operaciones no autorizadas, errores y fraudes. Carmona González, en el 2003, lo define como: proceso, donde los controles son una serie de acciones, cambios o funciones que, en su conjunto, conducen a cierto fin o resultado. Esto convierte al CI en un sistema integrado de materiales, equipo, procedimientos y personas.

En Cuba, la Resolución 297/2003, del MFP, retoma y aplica el concepto sobre esta temática expuesto en el Informe COSO. La definición plasmada en esta resolución es abarcadora y precisa, en cuanto a los requerimientos de las instituciones cubanas, lo define al CI como: 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, el control de los recursos de todo tipo a disposición de la entidad La CGR en la Resolución 60/2011 plantea que: el CI 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.

De los conceptos expuestos anteriormente se puede concluir que el CI es un proceso efectuado por el consejo de la administración, la dirección y el resto del personal de una entidad, con el objeto de proporcionar una garantía razonable para el logro de objetivos. Se hace referencia a una cadena de acciones extendida a todas las actividades, inherentes a la gestión. Tales acciones se hallan incorporadas a la infraestructura de la entidad, para influir en el

cumplimiento de sus objetivos y apoyar sus iniciativas de calidad. El CI aparte de ser una política de gerencia, se constituye como una herramienta de apoyo para las directivas de cualquier entidad para modernizarse, cambiar y producir los mejores resultados, con calidad y eficiencia.

### 1.1.2 El control interno en Cuba. Componentes y normas

Según Resolución 60 vigente a partir del año 2011, el SCI está formado por cinco componentes interrelacionados entre sí, en el marco de los principios básicos y las características generales; estos son los siguientes: Ambiente de Control, Gestión y

Prevención de Riesgos, Actividades de Control, Información y Comunicación y Supervisión y Monitoreo, los que se encuentran estructurados en normas (Figura 1.2).



**Figura 1.2 Normas y componentes del Control Interno**

#### ❖ Ambiente de control

El componente Ambiente de Control sienta las pautas para el funcionamiento legal y armónico de los órganos, organismos,

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

### ❖ **Gestión y Prevención de Riesgos**

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

#### ❖ **Actividades de Control**

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

#### ❖ **Información y Comunicación**

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

comunicación(SI); contenido, calidad y responsabilidad (CCR); y rendición de cuentas(RC).

#### ❖ **Supervisión y Monitoreo**

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

#### **1.2 Gestión de procesos como herramienta del control de gestión**

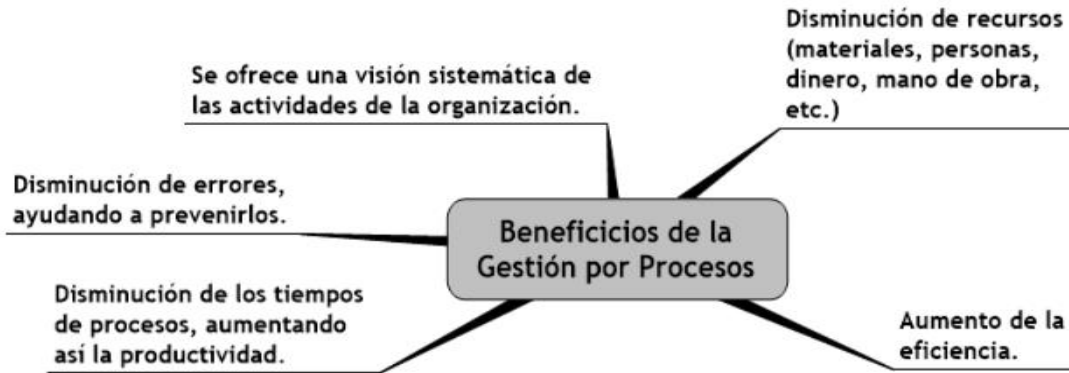
A principios del siglo XX, los empresarios norteamericanos Frederick Winslow Taylor y Henry Ford introdujeron en sus organizaciones iniciativas orientadas a mejorar los procesos y los resultados de la fabricación de productos en serie. Pero fue en los años ochenta cuando la gestión por procesos despegó. En 1987 se convirtió en uno de los ocho principios de la norma ISO 9001 de gestión de la calidad. Cada vez más empresas implantan este sistema para “documentar lo que hacen y hacer lo que documentan” (así se sintetiza a menudo la naturaleza de esta técnica). En España se pueden citar, por ejemplo, los casos de Cepsa y BBVA, y a nivel internacional destaca el gigante de la distribución Amazon, pero cada vez son más las compañías en el resto del mundo que adoptan una gestión basada en procesos.

Los procesos no necesariamente tienen que estar compuestos por tareas complejas. Para que puedan considerarse como tal, basta con que las tareas que los componen estén encadenadas unas a otras y generen un valor añadido, casi todo lo que ocurre al interior de una empresa, sea cual sea su naturaleza o campo de operación, puede ser considerado como un proceso. De ahí la importancia de adoptar un modelo basado en la gestión por procesos, un método que surgió a principios del siglo XX y que desde entonces ha ido evolucionando. La creciente necesidad en las organizaciones de flexibilizarse y mejorar la capacidad de producir resultados ha

provocado en la última década del siglo XX la evolución de los modelos de gestión en uso, siendo la gestión por procesos el enfoque de elección recomendado para la totalidad de las organizaciones (Valdés Gutiérrez, 2009). Por su parte, Hernández Lugo (2002) considera que “la gestión por procesos en una organización encierra un significado diferente a lo que podría ser un simple enfoque, o una aproximación para mejorar una tarea o varias, implica la planificación, organización, control y dirección de las actividades”. Compartiendo estas ideas un gran número de autores han orientado sus estudios a la gestión por procesos, en los cuales “... subyace la comprensión de que el enfoque y gestión de procesos es la llave para entender la organización como un sistema” (González Méndez, 2002).

### **1.2.1 Ventajas de la gestión por procesos**

La gestión por procesos o gestión basada en procesos es uno de los principios de la gestión de la calidad. Su importancia radica en que los resultados se alcanzan con más eficiencia cuando las actividades y los recursos relacionados se gestionan como un proceso. La gestión basada en procesos fue uno de los grandes aportes de la gestión de la calidad cuando nació como evolución del aseguramiento de la calidad. El análisis de los procesos permite obtener información continua, respecto a los aspectos estratégicos de la gestión, identificando los eventos exitosos y fallidos, los que ocurren dentro de los márgenes previstos. De lograrse lo anterior mencionado, dará la posibilidad de una mejora continua de los procesos, con la eliminación de los errores de las funciones de la organización. Todo ello conllevará a mejores resultados en la práctica. En general, cualquier organización tiene establecida una gestión funcional, esto es, se trabaja en departamentos con una definición clara de la jerarquía y se concentra la atención en el resultado de las actividades de cada persona o cada departamento. Al adoptar un enfoque de gestión por procesos, no se elimina la estructura de departamentos de la organización, pero se concentra la atención en el resultado de cada proceso y en la manera en que estos aportan valor al cliente por lo que genera un enfoque sistémico de la organización, además de otros beneficios (Figura 1.3) y ventajas (Figura 1.4).



**Figura 1.3 Beneficios de la Gestión por Procesos**



**Figura 1.4 Ventajas de la Gestión por Procesos**

Puede beneficiarse de la gestión por procesos todo tipo de organizaciones. Otras ventajas con las siguientes:

- Aporta una nítida visión global de la organización y de sus relaciones internas
- Una organización gestionada por procesos tiene más flexibilidad que una basada en jerarquías
- Dado que los procesos son transversales y afectan a diferentes unidades organizativas, se favorecen las interrelaciones entre las personas
- Se establecen responsables de cada proceso. Todas las personas de la organización conocen su rol en cada uno de los procesos y saben cómo contribuyen a alcanzar los objetivos de la organización
- Permite que no se trabaje de manera aislada, buscando solo el beneficio de una parte de la organización, sino buscando el beneficio común

- Permite una optimización del uso de los recursos y, en consecuencia, una reducción y optimización de los costes operativos y de gestión
- Los procesos se miden; se establecen objetivos e indicadores para cada uno de ellos
- Entre las medidas que se analizan es muy importante el grado de satisfacción del cliente. La organización se orienta así a satisfacer las necesidades de los clientes
- Se promueve la mejora continua de los procesos. Se detectan ineficiencias, debilidades organizativas, cuellos de botella y errores de manera rápida y metódica, reduciendo los riesgos.

Además, están presentes, en la gestión por procesos, otras características que la distinguen de otras estrategias y que suponen, en algunos casos, puntos de vista radicalmente novedosos con respecto a los tradicionales, como son las siguientes:

- Identificar los procesos internos y documentarlos. Lo habitual en las organizaciones es que los procesos no estén identificados y, por consiguiente, no se documenten ni se delimiten. Permite identificar los procesos relacionados con los factores críticos para el éxito de la empresa. Tal y como ya se ha expuesto, hay varios departamentos y puestos de la organización funcional que intervienen en los procesos. Estos no suelen percibirlos en su totalidad ni como conjuntos diferenciados ni, en muchos casos, interrelacionados.
- Definición de objetivos. La descripción y definición operativa de los objetivos es una actividad propia de la gestión. A través de la gestión por procesos se definen explícitamente esos objetivos en términos del cliente. Esto permite orientar los procesos hacia la Calidad, es decir, hacia la satisfacción de necesidades y expectativas
- Analizar las limitaciones de la organización funcional vertical para mejorar la eficiencia de la empresa.
- Reducción de etapas y tiempos. Generalmente existe una diferencia importante entre los tiempos de proceso y de ciclo. La gestión de procesos

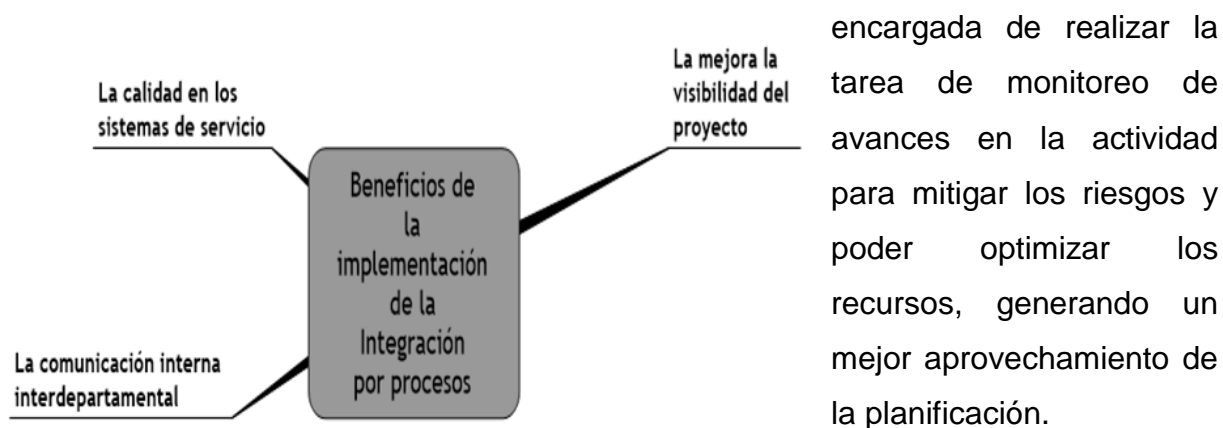
incide en los tiempos de ciclo, y en la reducción de las etapas, de manera que el tiempo total del proceso disminuye.

- Simplificación. Intenta reducir el número de personas y departamentos implicados. El departamento es un eslabón de la cadena.
- Reducción y eliminación de actividades sin valor añadido. Es frecuente encontrar que buena parte de las actividades de un proceso no aportan nada al resultado final. Puede tratarse de actividades de control, duplicadas o, simplemente, que se llevan a cabo porque surgieron, por alguna razón más o menos operativa en principio, pero que no han justificado su presencia en la actualidad. La gestión por procesos cuestiona estas actividades dejando perdurar las estrictamente necesarias, como aquellas de evaluación imprescindibles para controlar el proceso o las que deban realizarse por cumplimiento de la legalidad y normativa vigente.
- Reducción de burocracia.
- Ampliación de las funciones y responsabilidades del personal.  
Con frecuencia es necesario dotar de más funciones y de mayor responsabilidad al personal que interviene en el proceso, como medio para reducir etapas y acortar tiempos de ciclo. La implantación de estos cambios afecta fuertemente al personal, por lo que ha de ser cuidadosamente llevada a cabo para reducir la resistencia que pudiera darse en las personas implicadas.
- Productividad del conjunto frente al individual (eficacia global frente a efectividad parcial).

### **1.2.2 Integración de los procesos.**

Una integración de procesos no solo permite ofrecer de manera continua algo que resulte atractivo al consumidor, sino que también mantiene sano el ciclo comercial de la empresa, sin importar si son proveedoras de productos o servicios. En la figura 1.5 se detallan tres grandes beneficios de la implementación de esta. La integración de procesos es un tema íntimamente ligado a la mejora de los servicios o productos que ofrecemos, ya que son los procesos los que determinan los ciclos de producción o desarrollo con base en las especificaciones que cada producto o servicio demande. Es necesario determinar los objetivos a alcanzar, fechas, realizar un monitoreo

constante de avances y resultados. Se debe de someter a una profunda evaluación la infraestructura de la empresa para determinar si se cuenta con las herramientas necesarias o si es necesario adquirir nuevos equipos, herramientas y/o personal, una situación típica dentro de las empresas son las denominadas “juntas de trabajo elefante”, las cuales son largas y pesadas. Por lo que resulta de suma importancia definir a los personajes responsables de cada actividad, así como de la persona



**Figura 1.5 Beneficios de la integración por procesos**

### **1.3 Enfoques actuales de la integración del control interno como proceso**

La movilidad del entorno social y de las organizaciones en la actualidad han provocado cada vez más el interés de los expertos en buscar herramientas para poder controlar mejor dichas organizaciones y un elemento en el que muchos coinciden es en ver el control interno como un proceso.

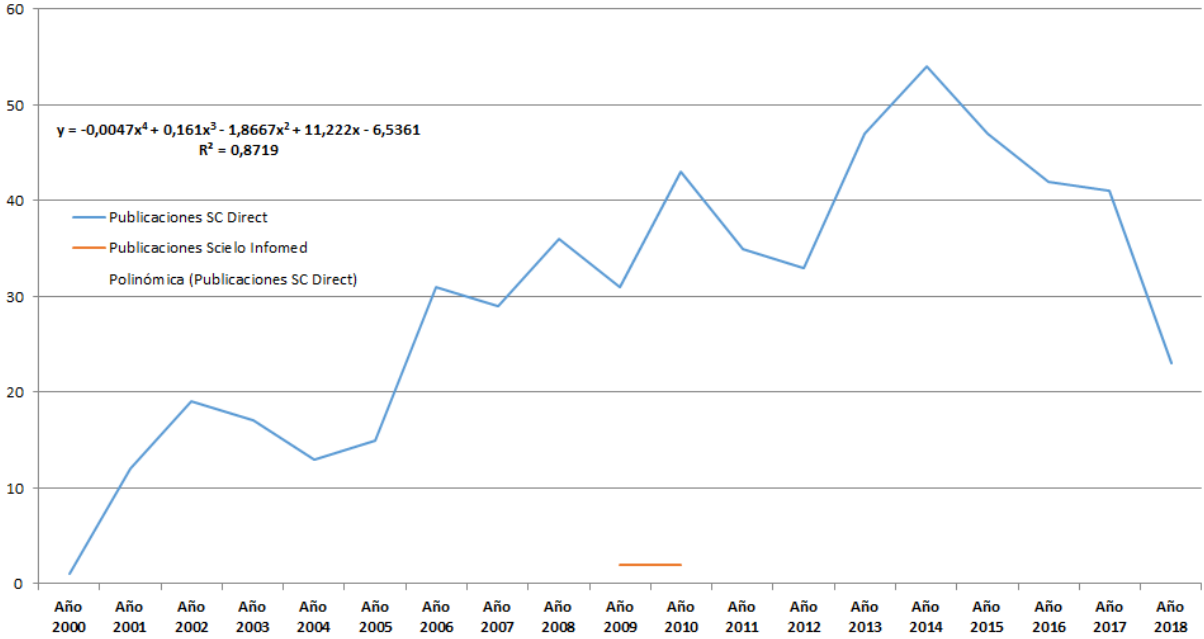
“Conforme a que las organizaciones van definiendo e implantando sistemas de gestión, se hace más evidente la necesidad de racionalizar los esfuerzos y recursos destinados a los mismos, con eficiencia, eficacia y efectividad, sobre todo cuando las normas, guías y regulaciones de referencia en las que se basan, comparten requisitos en gran medida y la metodología de gestión es casi idéntica” (Irulegui, 2009).

#### **1.3.1 Tendencias de la evaluación del control interno**

A partir de la década de los noventa, los nuevos modelos desarrollados en el campo del control están definiendo una nueva corriente del pensamiento con una amplia concepción sobre la organización, involucrando una mayor participación de la dirección como gerentes y personal en general de las organizaciones a nivel mundial.

Estos modelos han sido desarrollados con la idea de que representen fuertes soportes del éxito de la organización, siempre que los mismos sean llevados con el criterio y la perspicacia necesaria de parte del profesional. Se han publicado diversos modelos de control, así como numerosos lineamientos para un mejor gobierno corporativo. Los modelos más conocidos son: el COSO (USA), el COCO (Canadá), el Cadbury (Reino Unido), el Vienot (Francia), el Peters (Holanda), King (Sudáfrica) y MICIL (adaptación del COSO para Latinoamérica). Los modelos COSO, COCO y MICIL son los más adoptados en las empresas del continente americano.

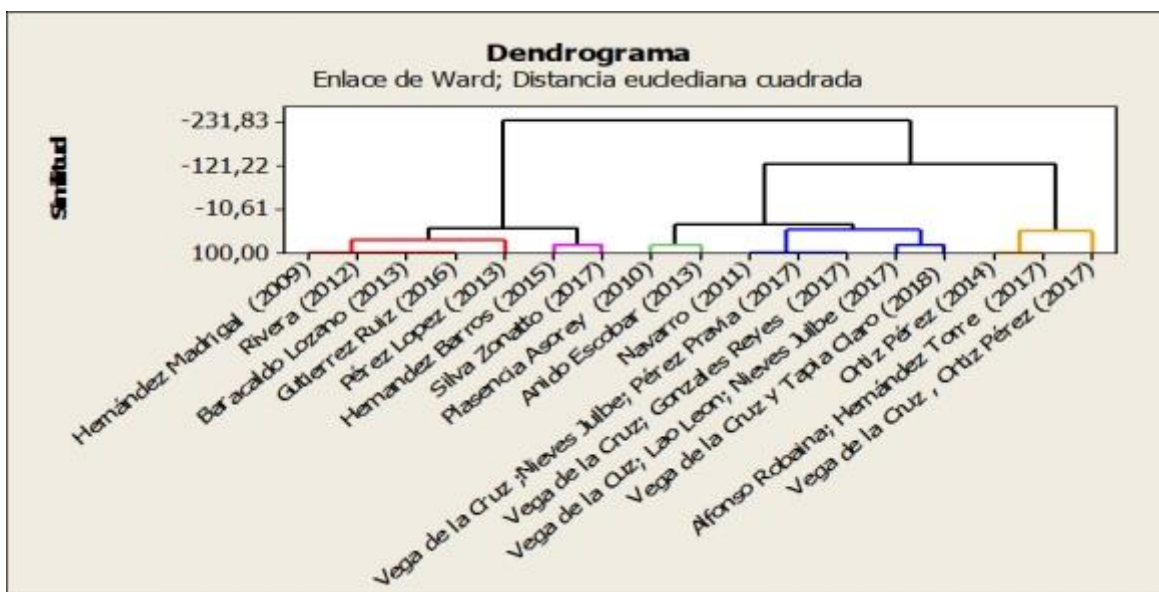
Partiendo de la información extraída de las bases de datos Sience Direct y Scielo Infomed se muestra la figura 1.6 el comportamiento de la cantidad de publicaciones y artículos relacionados con el Control Interno entre los años 2000 y 2018:



**Figura 1.6 No de investigaciones en las diferentes bases de datos**

A partir de la información anterior, se observa que el año con mayor publicación de artículos relacionados con el tema fue en el 2014 según la base de datos SC Direct, representando un 9,5 % del total de publicaciones, mientras que solo el 0.17 % de estos se publicó en el año 2000, siendo este el año de menor cantidad de publicaciones, mientras que en Scielo Infomed solo registra publicaciones entre los años 2009 y 2011 de forma casi constante, teniendo a su vez, altas probabilidades con un 87,2 % de futuras publicaciones para la siguiente década.

Muchos son los autores que han desarrollado y publicado estudios de Control interno tanto en Cuba como en el mundo, por lo que se hizo necesario realizar un análisis multivariado. Al introducir datos extraídos de artículos relacionados con el tema de la investigación al software Minitab 16 y procesar un conglomerado de observaciones arrojó los siguientes resultados (Figura 1.7):



**Figura 1.7 Clúster de las principales investigaciones**

Un análisis del Dendrograma se muestra que:

- El primer grupo (Hernández Madrigal, 2009; Rivera, 2012; Gutiérrez Ruiz, 2016; Baracaldo Lozano, 2013 y Pérez López, 2013) no trató en sus investigaciones el enfoque de procesos ni la integración de procesos, tampoco abordaron indicadores de evaluación del CI; aunque Pérez López, 2013 utilizó una metodología, pero de forma general las investigaciones de este grupo no tienen relación alguna con las entidades hospitalarias
- En el segundo grupo (Hernández Barros, 2015 y Silva Zonatto, 2017) aunque ambos evaluaron el CI y Hernández Barros, 2015 siguió una metodología, no se observa el enfoque de procesos ni la integración de procesos como temas analizados en sus artículos, siendo además su estudio fuera del sector hospitalario.
- En el tercer grupo (Plasencia Asorey, 2010 y Anido Escobar, 2013) ambos artículos fueron realizados en entidades de la salud en Cuba. Anido Escobar,

2013 realizó su investigación tratando el tema del enfoque de procesos, pero no emplearon en ninguno de los casos una metodología, no abordaron el tema de la integración de procesos ni se evaluó el CI.

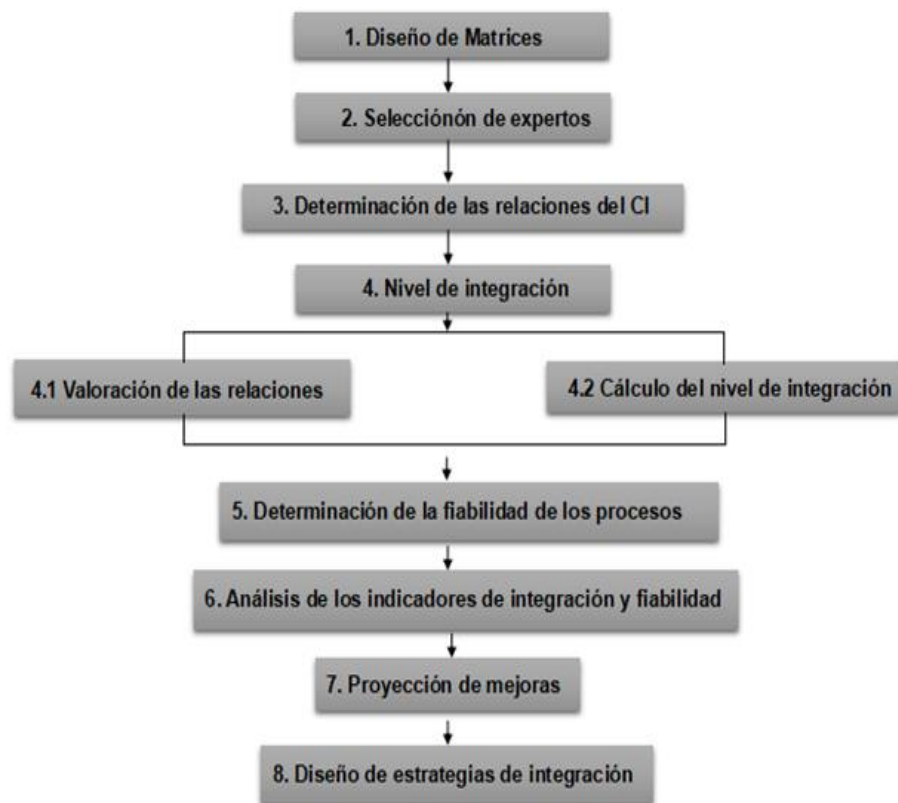
- En el cuarto grupo (Navarro, 2011; Vega de la Cruz; Nieves Julbe; Pérez Pravia, 2017; Vega de la Cruz; Lao Leon; Nieves Julbe, 2017; Vega de la Cruz; Gonzales Reyes, 2017; Vega de la Cruz, Tapia Claro, 2018) cabe destacar que todos los estudios fueron realizados en diferentes hospitales nacionales y que todos utilizaron un procedimiento, pero solo; Vega de la Cruz; Lao Leon; Nieves Julbe, 2017 trataron el enfoque de procesos y junto a Vega de la Cruz y Tapia Claro, 2018 evaluaron el CI, pero en ninguno se evidenció la integración de procesos.
- En el quinto grupo (Ortiz Pérez, 2014; Vega de la Cruz, Ortiz Pérez, 2017; Alfonso Robaina; Hernández Torre, 2017). Se observa que Vega de la Cruz, Ortiz Pérez, 2017 realizaron sus investigaciones teniendo en cuenta el enfoque de proceso, así como la integración de procesos, pero no se evidencia la evaluación del CI, ni la utilización de una metodología, en cambio, Ortiz Pérez, 2014 y Alfonso Robaina; Hernández Torre, 2017, además de tener presente un enfoque de procesos y la integración de procesos realizaron una evaluación del CI y siguieron una metodología, no obstante su estudio no se aplicó al sector de la salud.

### **1.3.2 Metodología para la evaluación del nivel de integración**

Para medir el nivel de integración del Control Interno con los procesos se aplicará en la presente investigación, el paso 2.2 del procedimiento específico de Ortiz Pérez, 2014.

#### **1. Diseño de las matrices**

Se deben diseñar las matrices para determinar los niveles de integración interno y externo del Control Interno. Para determinar el nivel de integración interno de este sistema se propone el diseño de una matriz en las que se refleja por filas y por columnas los componentes del mismo, en cada celda de la matriz se evalúa la importancia y el desempeño de la relación que se establece.



**Figura 1.8 Procedimiento específico para el análisis del nivel de integración de los procesos. Fuente: Ortiz Pérez, 2014.**

La determinación del nivel de integración externo se realiza a través de tres modelos de matrices:

1. Matriz para evaluar la integración de los procesos estratégicos con los componentes.
2. Matriz para evaluar la integración de los procesos claves con los componentes.
3. Matriz para evaluar la integración de los procesos de apoyo con los componentes.

## **2. Determinación y selección de la comunidad de expertos a emplear en el análisis**

El proceso de aplicación de las matrices y obtención de los niveles importancia y desempeño de las relaciones que se establecen entre los procesos, se sustenta en análisis de expertos, debiéndose seleccionar los expertos cuidadosamente para garantizar juicios precisos y acertados. Para ello, se establecen los requerimientos que resultan necesarios satisfacer por el conjunto de expertos para garantizar, por una parte, pertinencia en las evaluaciones y por otra, conseguir imparcialidad en sus juicios.

### **3. Determinación de las relaciones del Control Interno**

En este paso se debe de aplicar a los expertos el instrumento establecido en el Anexo (1). Teniendo en cuenta el criterio de la importancia, se determinan las relaciones que existen entre todos los componentes, se valora la importancia de la relación en una escala de uno a cinco, el resultado de la importancia de cada una de las relaciones se podrá obtener utilizando el criterio de la moda, para obtener consenso en la selección de las relaciones que poseen alta importancia se propone la utilización del método Delphi (Anexo 2), realizando el número de rondas que sean necesarias en cada caso.

Luego se debe procesar toda la información de los resultados del análisis de los expertos, para ello se sugiere utilizar el software UCINET, debido a las ventajas que ofrece para la investigación. En el software se introducen los datos teniendo en cuenta que las relaciones que poseen alta importancia son aquellas valoradas de 4 y 5 puntos, a las cuales se le asigna el valor de 1, y aquellas valoradas de 1 a 3 se le asigna el valor de 0, quedando de esta forma una matriz idéntica con la cual se diseña la red de relaciones entre componentes. Para realizar el análisis de la estructura de la red se puede utilizar los indicadores de centralidad, intermediación y cercanía. A través del indicador de centralidad se obtiene el grado de conectividad de la red, así como los subprocesos con un mayor y menor número de relaciones; se puede determinar la intermediación de algunos actores en las relaciones entre subprocesos y su cercanía a través de sus interrelaciones.

### **4. Nivel de integración**

El nivel de integración (NI) se determina valorando las relaciones entre los componentes, para ello se confeccionan 4 matrices debido a que cada proceso es evaluado por los demás y luego es evaluador de los otros (desempeña ambas funciones). Luego se determina la integración los procesos estratégicos(PE), claves(PC) y de apoyo(PA) con los componentes, a través de tres matrices en las que en cada caso los componentes serán los evaluadores del desempeño de los restantes procesos

#### **4.1. Valoración de las relaciones**

Los expertos deberán realizar en cada celda de la matriz una evaluación del

desempeño de las relaciones que se establecen entre los componentes, empleando para ello una escala de 1 - 5 puntos, donde el límite superior (5 puntos) representará el mayor desempeño e impacto. Para realizar el análisis se considera que los componentes representados en las columnas son procesos de los componentes de las filas. El desempeño se determina utilizando como criterio el de la media.

Luego se determina aquellas relaciones que son críticas debido a que poseen alta importancia y bajo desempeño. Las relaciones importantes (RI), son aquellas que los expertos evaluaron de 4 y 5 puntos y las que poseen bajo desempeño son las evaluadas de 1 a 2 puntos. Para la valoración de las relaciones de los componentes con los procesos estratégicos, claves y de apoyo se desarrolla similar.

#### 4.2 Cálculo del nivel de integración

Se determinará los niveles de integración de los componentes, a modo de ejemplo se explica la fórmula para el cálculo del nivel de integración del CI con los PC:

$$NI_{(CI-PC)} = 1 - \frac{\sum_{I_{1...5}} D_r (CI-PC)}{\sum_{I_{1...5}} D_5 (CI-PC)} \quad \text{Donde:}$$

$NI_{(CI-PC)}$ : Nivel de integración del proceso Control Interno con los procesos claves.

$I_{1...5} D_r (CI-PC)$ : Cantidad de relaciones con valores de importancia de 1 a 5 del proceso Control Interno con los procesos claves por la calificación del desempeño.

$I_{1...5} D_5 (CI-PC)$ : Cantidad de relaciones con valores de importancia de 1 a 5 del proceso Control Interno con los procesos claves por la calificación del máximo valor del desempeño (5)

De manera similar se determina el grado de integración de los procesos estratégicos y de apoyo con los componentes.

### 5. Determinación de la fiabilidad de los procesos

#### 5.1 Cálculo de la fiabilidad de los procesos

Se determinará la fiabilidad externa ( $F_e(p)$ ) de los componentes, a modo de ejemplo se explica la fórmula para determinarla en el proceso CI con los PC

$$F_{(CI-PC)} = 1 - \frac{RC_{(CI-PC)}}{RI_{(CI-PC)}} \quad \text{Donde:}$$

$F_{(CI-PC)}$ : Fiabilidad del proceso CI con los PC

RC (CI-PC): Cantidades de relaciones críticas del proceso CI con los PC.

RI (CI-PC): Cantidades de relaciones importantes del proceso CI con los PC.

De manera similar se determina la fiabilidad de los procesos estratégicos y de apoyo con los componentes.

Para la evaluación cualitativa del NI y de la fiabilidad se proponen los rangos siguientes:

Rango	Calificación
0,80 - 1,00	Alta
0,50 - 0,79	Media
< 0,50	Baja

## 6. Análisis de los indicadores de integración y fiabilidad

Se debe analizar la correspondencia entre el nivel de integración y la fiabilidad, debido a que en determinado proceso puede que el nivel de integración sea alto y la fiabilidad sea media o baja a causa de que aquellas relaciones que se identificaron como importantes sean críticas porque su desempeño es bajo.

## 7. Proyecciones de mejoras

En este paso se deben de identificar los subprocesos que tiene un mayor número de relaciones críticas, para trazar acciones de mejora por procesos. Constituyen vías para focalizar los objetos de mejora los resultados obtenidos en el paso anterior, específicamente para aquellas relaciones que son importantes y que son evaluadas como críticas.

Para determinar los subprocesos que poseen un mayor número de relaciones críticas se recomienda utilizar el software UCINET, a través del análisis del indicador de centralidad.

## 8. Diseño de las estrategias de integración

A partir de los resultados obtenidos en el paso 3, a través del análisis de los indicadores que ofrece el UCINET, se diseñan las estrategias de integración para aquellos subprocesos que tiene un mayor número de relaciones importantes y bajo desempeño

#### **1.4 El proceso de control interno en el hospital**

La Organización Mundial de la Salud (OMS), en su acta fundacional de 1948, considera que “la salud es un estado de bienestar físico, mental y social y no simplemente la ausencia de enfermedad”. Tal estado de bienestar puede mantenerse y mejorarse en los servicios de salud que, según la Norma UNE 66924IN (2002), son “todo servicio de asistencia, formación, docencia, investigación y otros productos prestados para evaluar, diagnosticar, tratar y para el seguimiento del estado de salud, la prevención de enfermedades, así como el mantenimiento y la mejora de la salud”.

Actualmente la entidad cuenta con una especialista de calidad que es la encargada de gestionar el control interno dentro del hospital, se cuenta con la documentación requerida, aunque es válido recalcar que no está actualizada en todos los casos y el acceso a las mismas está estrictamente limitado. A pesar de que mucho se ha trabajado en función de elevar el control interno en el hospital a criterio de su director todavía persisten deficiencias tales como:

1-En la farmacia del Hospital

103 Comprobar por muestreo las existencias físicas de los productos contra el saldo de las tarjetas de estiba y del submayor contable.

Se mantiene la deficiencia cuadrar las tarjetas de estiba con el físico, no siendo así con el submayor contable, en la mayor parte de los productos, se han tomado medidas y se ha logrado el cuadro de los alcoholes, drogas, dispensario, además los medicamentos controlados y procesar dentro del mes el 100% de los pedidos.

2-En Contabilidad - Confección de la Nómina.

204 a) Cuando la Nómina se confecciona por Áreas de Responsabilidad, Certifican mediante la firma al margen derecho de cada hoja.

Se mantiene como deficiencia solo se logra un 25 % de las revisiones y las evidencias son insuficientes.

3-De la facturación y cobro en CUC de los servicios.

334 La facturación se realiza por personal ajeno al Área de Contabilidad.

No existe la plaza de facturador en contabilidad hay destinados dos técnicos además de sus funciones la facturación y conciliación.

## **CAPÍTULO II. EVALUACIÓN DEL NIVEL DE INTEGRACIÓN DEL CONTROL INTERNO CON LOS PROCESOS HOSPITALARIOS**

Una vez analizada la importancia de la integración del control interno con el resto de los procesos en entidades de la salud se procedió a la aplicación de un procedimiento para evaluar el nivel de integración del control interno con los procesos del Hospital Pediátrico Universitario “Octavio de la Concepción de la Pedraja”, dirigido al cumplimiento de la misión. El procedimiento seleccionado fue el propuesto por Ortiz Pérez, 2014, compuesto por 8 pasos, aunque por constituir el análisis de la integración de los procesos el objetivo fundamental de la investigación no se considera necesario la explicación de las restantes fases y etapas del procedimiento general.

### **2.1 Caracterización de la organización**

El Hospital Pediátrico Provincial de Holguín “Octavio de la Concepción de la Pedraja”, institución de la salud cubana con residencia legal y permanente en Avenida Los Libertadores # 91, perteneciente al Ministerio de Salud Pública (MINSAP), fundado el 10 de octubre de 1971, en la que se realizan actividades de atención médica calificada preventivo-curativa, de rehabilitación, docentes e investigativas, a la población en edad pediátrica y adolescente de todo el territorio de la provincia, así como a las provincias vecinas de Granma, Las Tunas, Guantánamo y Santiago de Cuba, cuando requieren de servicios especializados no disponibles en ellas. Gracias a la pasión colectiva de todos sus trabajadores, actualmente logra una expectativa de vida en pacientes graves, mayor al 99.5, y sus servicios en general. El Hospital Pediátrico “Octavio de la Concepción de la Pedraja” tiene entre sus principales tareas:

- Brindar servicios de salud a los ciudadanos cubanos en las especialidades y modalidades que caracterizan a la entidad
- Efectuar el control higiénico epidemiológico del medio intrahospitalario
- Realizar actividades de investigación y desarrollo en las actividades que les son a fines y actividades de educación para la salud a la población
- Brindar atención integral de promoción, prevención, diagnóstico, tratamiento y rehabilitación de la salud en la población

- Realizar actividades docentes fundamentalmente de perfeccionamiento de técnicos y especialistas nacionales y extranjeros de pregrado y postgrado, a éstos últimos en moneda libremente convertible
- Brindar servicios de comedor y cafetería a estudiantes y trabajadores en moneda nacional, así como prestar servicios de alojamiento no turístico y gastronómicos asociados a éste, a técnicos y profesionales de la salud.

Para cumplir con su objeto social tiene definida como **misión**: el hospital busca el mejoramiento de la situación de salud de la población pediátrica a través de la mejor calidad de los servicios, brindando atención integral e integrada a sus áreas de influencia propiciando la participación comunitaria y la autogestión, en correspondencia con criterios de prioridad del riesgo epidemiológico de los diferentes grupos vulnerables, con utilización eficiente de los recursos materiales y financieros disponibles, recursos humanos motivados y con capacitación actualizada, aplicando la tecnología más adecuada y promoviendo un grado de satisfacción favorable permanentemente. En la proyección de metas que se traza se plantea como **visión**: alcanzar el acceso a la institución dirigida a las niñas y los niños con servicios de excelente calidad y alta resolutivez logrando la satisfacción plena de pacientes, familiares y trabajadores y donde se desarrolle un perfeccionamiento continuo de los recursos humanos a través de la fijación de objetivos mutuos con énfasis de grupo. Sus objetivos estratégicos para el período 2017-2020, que se encuentran en consonancia con la política económica de los Lineamientos del VI Congreso del PCC, son:

1. Incrementar el estado de salud de la población y su satisfacción con los servicios (Lin 85, 113, 116,123, 126, 127,128, 129, 130, 183, 264, 266, 269).
2. Fortalecer las acciones de Higiene, Epidemiología y Microbiología. (Lin 85, 123, 130, 172, 182, 187,242, 266)
3. Ejercer la Regulación Sanitaria (Lin 83, 85, 123, 124,187)
4. Consolidar las estrategias de formación, capacitación e investigación. (Lin- 63,102,103,104,112,114,115,117,118,119,121,122,123,126,127,130,153,158,254,266,269)

5. Cumplir con las diferentes modalidades de exportación de servicios y de la cooperación internacional del sistema de salud cubano. (Lin-67, 84, 69, 70, 72, 85, 110, 123,130)

6. Incrementar la racionalidad y la eficiencia económica en el Sector (Lin - 5,6,73,89,92,93,113,115,123,130,146,182,183,256,266,268,269,271,277.)

7. Perfeccionar el CI (Lin 06, 30 y 270)

Su estructura organizativa está regida por una Dirección General a la que se subordinan 48 unidades organizativas divididas entre subdirecciones, departamentos y áreas como se muestra en el organigrama del hospital (Anexo 3). Esta estructura le permite a la entidad dirigir, a través de los distintos niveles de jerarquía, todas las actividades de servicio, técnicas y económicas, que contribuyen al logro de los objetivos propuestos. Respecto al capital humano se cuenta con una plantilla aprobada de 1725 trabajadores, la cual está cubierta al 86%. La plantilla cubierta para el presente año es de 1484 trabajadores. La composición por categorías ocupacional, nivel de escolaridad, por sexo y por organizaciones políticas (Anexo 4). A partir de análisis de los proveedores se observan niveles aceptables de estabilidad en las entregas en cuanto a cantidad, calidad y tiempo, dado que el hospital responde a un encargo social de la comunidad. Los principales suministradores son la Empresa Comercializadora de Medicamentos, la Empresa de Productos Lácteos, la Empresa de Conservas y Vegetales Turquino y la Empresa Mayorista de Productos Alimenticios. En relación a la actividad económica lo principal a puntualizar es que la entidad objeto de estudio es una entidad presupuestada por el Estado. 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 5). En el mismo aparecen puntualizados los siete procesos claves: Cuerpo de Guardia, Cuidados Intensivos Pediátricos, Neonatología, Rehabilitación Pediátrica, Salud Mental Infanto Juvenil como procesos internos, 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. La entidad cuenta con un SCI en el cual se encuentran funcionando los cinco componentes, con sus máximos responsables definidos y existe documentación al respecto en carpetas de

evidencias que han sido aprobadas por el Director General. Además, está establecido un CPC que se reúne periódicamente para discutir los resultados de evaluaciones al CI, ya sea por las guías de autocontrol, las auditorías internas y externas como por otros formatos.

## 2.2 Análisis del nivel de integración del control interno con los procesos hospitalarios.

### 2.2.1 Paso 1. Diseño de las matrices

En este paso se diseñaron las matrices correspondientes para la evaluación de la integración interna y externa de los procesos, primeramente, se estudiaron los procesos del hospital a través del análisis y revisión de la documentación de dichos procesos iniciando con el estudio del mapa de procesos. De igual forma se desarrollaron varias entrevistas y encuestas (Anexo 6) a los directivos y trabajadores de experiencia que laboran en la entidad, las cuales fueron fundamentales para la comprensión del hospital como un sistema de procesos interrelacionados. A continuación, la matriz de integración interna y externa de los procesos se muestran en las figuras 1.10 y 1.11 respectivamente:

		Componentes del Control Interno				
		Ambiente de Control	Gestión y Prevención de riesgos	Actividades de Control	Información y Comunicación	Supervisión y Monitoreo
Componentes del C. Interno	Ambiente de Control		D: I:	D: I:	D: I:	D: I:
	Gestión y Prevención de riesgos	D: I:		D: I:	D: I:	D: I:
	Actividades de Control	D: I:	D: I:		D: I:	D: I:
	Información y Comunicación	D: I:	D: I:	D: I:		D: I:
	Supervisión y Monitoreo	D: I:	D: I:	D: I:	D: I:	

**Figura 1.10 Matriz para determinar el nivel de integración interno entre los componentes del CI**

		Procesos Estratégicos				
		Gestión de Dirección	Gestión de la Calidad	Control Interno	Gestión RR.HH	Atención a la Población
Componentes del C. Interno	Ambiente de Control	D: I:	D: I:	D: I:	D: I:	D: I:
	Gestión y Prevención de riesgos	D: I:	D: I:	D: I:	D: I:	D: I:
	Actividades de Control	D: I:	D: I:	D: I:	D: I:	D: I:
	Información y Comunicación	D: I:	D: I:	D: I:	D: I:	D: I:
	Supervisión y Monitoreo	D: I:	D: I:	D: I:	D: I:	D: I:

**Figura 1.11 Matriz para evaluar el nivel de integración externo entre los componentes del CI y los procesos estratégicos.**

### **2.2.2 Paso 2. Determinación y selección de la comunidad de expertos a emplear en el análisis.**

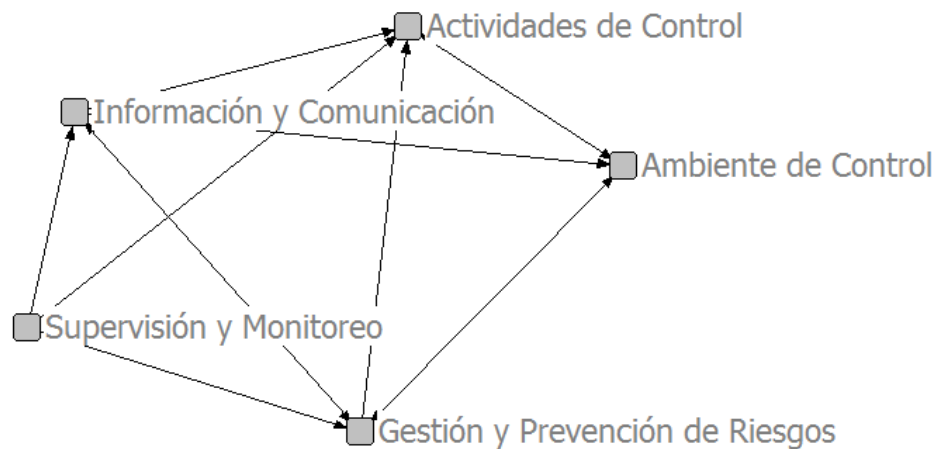
Para poder determinar la comunidad de expertos el autor se basó en una serie de elementos como la experiencia y años desempeñando el cargo que actualmente ocupa, recomendaciones del Director General del Hospital y los resultados en el desempeño de su labor, evitando objetividades y asumiendo elementos concretos como fundamentos de la selección en el que quedan seleccionados: Director General, Subdirector de Docencia, Subdirector de Enfermería, Subdirector de Administración, Jefe Dpto. Contabilidad, Responsable de Calidad y Control Interno, Jefe Dpto. Atención al cliente, Subdirector de Recursos Humanos, un profesor de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín y un estudiante de Ingeniería Industrial de la Universidad de Holguín.

### **2.2.3 Paso 3. Determinación de las relaciones del Control Interno.**

Para determinar las relaciones del Control Interno se aplicó el instrumento diseñado (Anexo 7) a los expertos y para su posterior análisis se introdujeron los datos en el software informático Microsoft Excel.

## Análisis de las relaciones internas

Se identificaron las relaciones entre los componentes del CI y de estos con los procesos estratégicos, claves y de apoyo, se procesó la importancia de las mismas, valoradas en una escala de uno a cinco. Se utilizó el criterio de la moda, teniendo en cuenta a los expertos de todos los niveles y el método Delphi para encontrar consenso. Un ejemplo de la aplicación del método Delphi se muestra en el Anexo (8). Se procesaron los resultados del análisis de expertos para los componentes del CI, mediante el *software* UCINET, obteniéndose la red de relaciones entre los componentes del control interno que se muestra en la figura 2.1. Se puede observar que se obtiene una red bien conectada, para profundizar en el análisis de su estructura se determinan los indicadores de centralidad, intermediación y cercanía.



**Figura 2.1 Red de relaciones entre los componentes del control interno**

### Centralidad

Los resultados del análisis la centralidad se muestran en el Anexo (9 A) donde aparecen los componentes ordenados de mayor a menor atendiendo a su grado de centralidad, observándose que el componente que se encuentra directamente unido a una mayor cantidad de componentes es Ambiente de control, con 6 relaciones, de ellas 3 de entrada (InDegree) y 3 de salida (OutDegree), de esta manera se evidencia que para su correcto desempeño, Ambiente de control necesita de 3 componentes y que a su vez tributa al funcionamiento del resto de los componentes del control interno, para un 75 % de grado de entrada (NrmInDeg) y un 75% de salida

normalizados (NrmOutDeg), seguido por la Gestión de Riesgos y la Supervisión y Monitoreo.

Además, se muestran indicadores estadísticos generales de la red, producto al análisis del grado de centralidad, entre ellos se puede observar que la media (*Mean*) para todas las relaciones es de 2,600 tanto para las entradas como para las salidas, lo cual significa que existe un alto número de relaciones en toda la red, aproximadamente 3 de entrada y 3 de salida para cada componente. También se analiza la variación de la media (*StdDev*), la cual es de 1.356 para la entrada y 0,800 para la salida, este resultado refleja que existe una baja dispersión pues la variación de la media se encuentra alejada de la media, en el menor de los casos, en 1,574. Otro análisis es la suma (*Sum*) que brinda la cantidad de relaciones totales que posee la red, siendo de 13 en este caso. El mínimo (*minimum*) y máximo (*maximum*) indican la menor y mayor cantidad de relaciones tanto de entrada como de salida que existen en la red, en el análisis actual de 0 y 4 de entrada y 1 y 3 de salida. El grado de centralización de la red para las entradas (*Indegree*) y salidas (*Outdegree*), muestra que la red está bien conectada, es un 43,750 % para las entradas y en un 12.500 % para las salidas.

### **Cercanía**

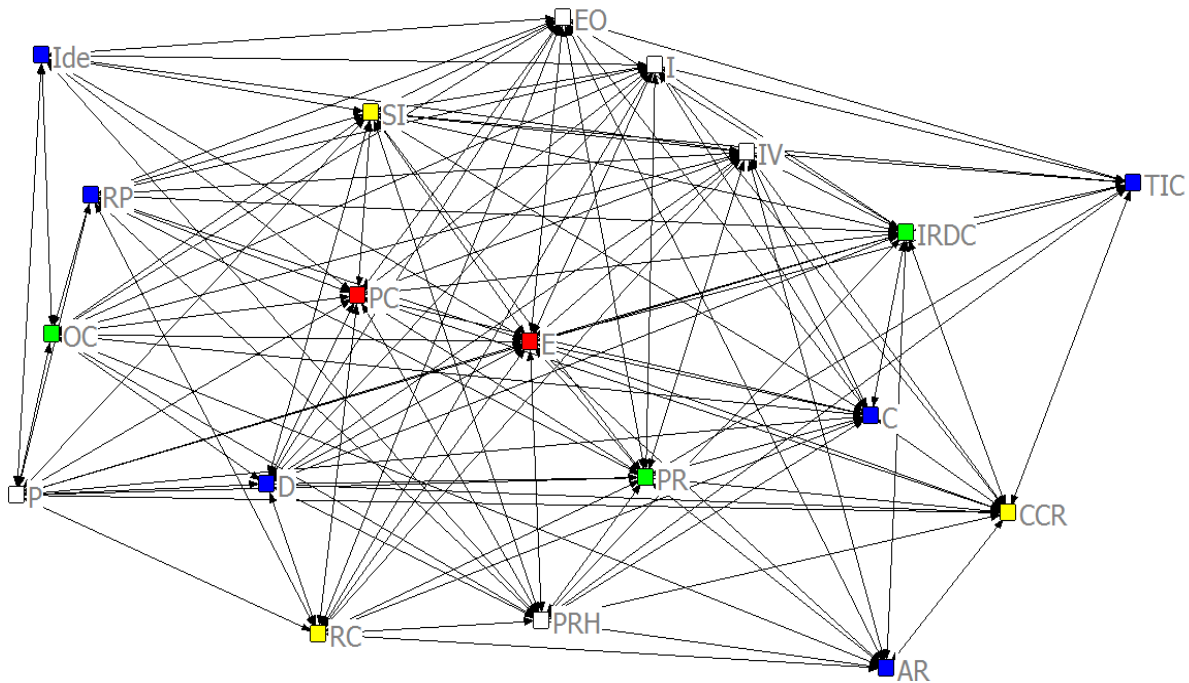
El Anexo (9 B) muestra el grado de cercanía de los cinco componentes dentro de la red. El componente con más alto valor de cercanía respecto a las entradas es Actividades de Control (100%) este resultado indica una mejor capacidad del componente Actividades de Control de para conectarse con los demás en la red.

### **Intermediación**

El Anexo (9 C) muestra el grado de intermediación (*Betweenness*), interpretado como la posibilidad que tiene cada uno de los componentes para intermediar en la relación entre pares de ellos, dando una idea de la importancia que posee cada uno dentro de la red. La medida de intermediación de un componente se obtiene al contar las veces que este aparece en los caminos más cortos que se deben seguir para conectar a todos los pares de nodos de la red. El componente con mayor grado de intermediación es Ambiente de Control con 2,000 para un grado de intermediación normalizado (*nBetweenness*) de 16,667%.

## **Análisis de las relaciones de las normas del control interno**

Para profundizar en el análisis de las relaciones de las relaciones internas de los componentes del Control interno se procede a analizar las relaciones de las normas que integran dichos componentes por lo que se realizó una red de relaciones entre las normas:



**Figura 2.2 Red de relaciones entre las normas que integran los componentes del control interno**

### **Centralidad**

Los resultados del análisis de la centralidad se observan en la el Anexo (10 A) ,muestran las normas de mayor a menor atendiendo a su grado de centralidad, observándose que el componente que se encuentra directamente unido a una mayor cantidad de normas es Evaluación de la Eficacia del Control Interno(E), con 34 relaciones, de ellas 17 de entrada (InDegree) y 17 de salida (OutDegree), de esta manera se evidencia que para su correcto desempeño, E necesita de 17 normas y a su vez tributa al funcionamiento del resto de las normas del control interno, para un 71,345 % de grado de entrada (NrmInDeg) y un 71,345% de salida normalizados (NrmOutDeg), seguido por Sistema de Información (SI), Comité de Prevención y Control(PC) y Plan de Prevención de Riesgos(PR) .

Se muestran indicadores estadísticos generales de la red, producto al análisis del grado de centralidad, entre ellos se puede observar que la media (*Mean*) para todas las relaciones es de 12,482 tanto para las entradas como para las salidas, lo cual significa que existe un alto número de relaciones en toda la red, aproximadamente 17 de entrada y 17 de salida para cada norma. Además, se analiza la variación de la media (*StdDev*), la cual es de 2,084 para la entrada y 2,084 para la salida, este resultado refleja que existe una alta dispersión pues la variación de la media se encuentra alejada de la media en 10,758 en ambos casos. Otro análisis es la suma (*Sum*) que brinda la cantidad de relaciones totales que posee la red, siendo de 244,000 en este caso. El mínimo (*minimum*) y máximo (*maximum*) indican la menor y mayor cantidad de relaciones tanto de entrada como de salida que existen en la red, en el análisis actual de 9 y 17 de entrada y 9 y 17 de salida respectivamente en cada caso. El grado de centralización de la red para las entradas (*Indegree*) y salidas (*Outdegree*), muestra que la red está bien conectada pues es un 24,383 % para las entradas y en un 24,383 % para las salidas.

### **Cercanía**

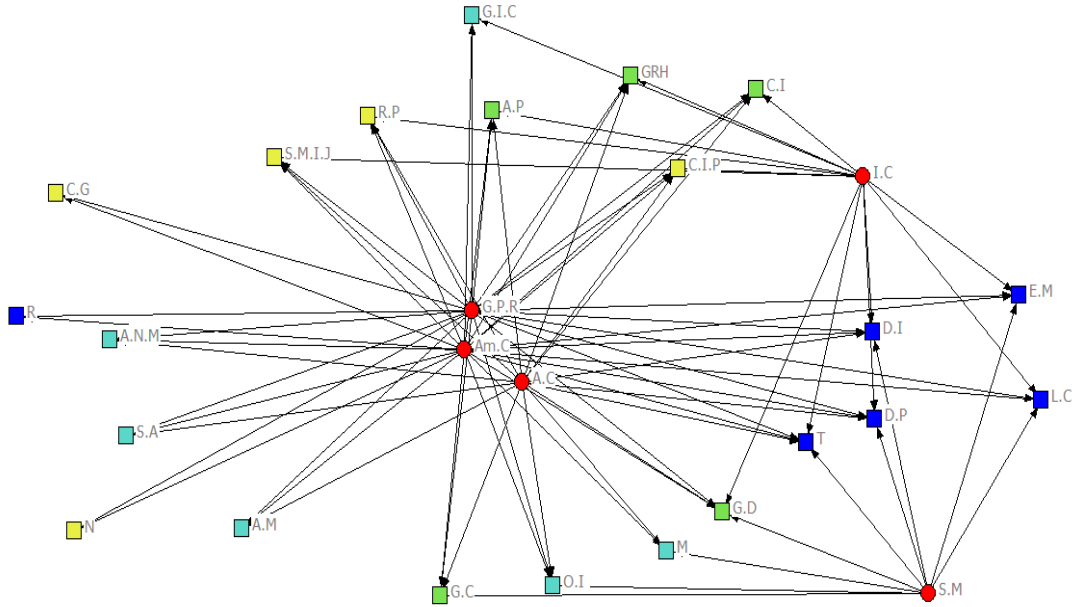
El Anexo (10 B) muestra el grado de cercanía de las normas dentro de la red. Las normas con más altos valores de cercanía respecto a las entradas son Evaluación de la Eficacia del Control Interno (E) 94.737%, Sistema de Información (SI) 85.714%, Comité de Prevención y Control (PC) 85.714% y Plan de Prevención de Riesgos (PR) 85.714%. Estos resultados indican una mejor capacidad de estas normas para conectarse con las demás en la red.

### **Intermediación**

El Anexo (10 C) muestra el grado de intermediación (*Betweenness*), interpretado como la posibilidad que tiene cada una de las normas para intermediar en la relación entre pares de ellas, dando una idea de la importancia que posee cada una dentro de la red. La medida de intermediación de una norma se obtiene al contar las veces que este aparece en los caminos más cortos que se deben seguir para conectar a todos los pares de nodos de la red. La norma con mayor grado de intermediación es Evaluación de la Eficacia del Control Interno (E) con 5,216 para un grado de

intermediación normalizado (*nBetweenness*) de 3,049%, seguido por Integridad y Valores Éticos(IV) con 4,071.

### Análisis de las relaciones externas



**Figura 2.3 Red de relaciones entre los procesos y los componentes del control interno**

Leyenda:

Gestión de dirección: GD  
 Gestión de la calidad: GC  
 Control Interno: CI  
 Gestión RR. HH: GRH  
 Atención a la Población: AP  
 Cuidados Intensivos Pediátricos: CIP  
 Rehabilitación Pediátrica: RP  
 Salud mental Infanto Juvenil: SMIJ  
 Neonatología: N  
 Cuerpo de Guardia: CG  
 Abastecimiento Médico: AM  
 Gestión de la información Clínica: GIC

Servicios Administrativos: SA  
 Abastecimientos no médicos: ANM  
 Operaciones Ingenieras: OI  
 Mantenimiento: M  
 Laboratorio Clínico: LC  
 Estudios Microbiológicos: EM  
 Radioterapia: R  
 Transfusiones: T  
 Diagnóstico Patológico: DP  
 Diagnóstico por Imagen: D

Haciendo un análisis de la red de relaciones externas y procesando la información arrojada por el software (Anexo 11) se observan y muestran los componentes ordenados de mayor a menor atendiendo a su grado de centralidad de lo que se puede deducir que los elementos con mayor grado de centralidad son los componentes Gestión y Prevención de Riesgos, Ambiente de Control y Actividades de Control seguido por información y comunicación, mientras que de los procesos sobresale G.D, seguido por G.C, C.I, GRH, A.P, C.I.P, R.P, S.M.I.J, T, D.P en igualdad de condiciones. En cuanto a la intermediación los elementos que más resaltan son los componentes Gestión y Prevención de Riesgos, Ambiente de Control y Actividades de Control seguido por información y comunicación, siendo GD el proceso con mayor grado de intermediación, además también se puede deducir que los elementos más cercanos son los componentes Gestión y Prevención de Riesgos y Ambiente de Control lo que denota la estrecha relación que existe entre estos componentes en la entidad. De manera general sobresalen por su importancia los componentes de Gestión y Prevención de Riesgos y Ambiente de Control mientras que de los procesos a la GD se atribuye una importancia superior en relación con los demás procesos.

#### **2.2.4 Paso 4 Determinación del nivel de integración de los procesos**

Para realizar este paso se procesó el desempeño de las relaciones entre los procesos y componentes mediante la media de los criterios emitidos por los expertos, recogidos en el instrumento aplicado en el paso 3 y la importancia de las relaciones determinadas. Se calculó el nivel de integración interno (NII) y externo (NIE) tanto para el desempeño percibido como el real.

#### **4.1 Análisis de las relaciones**

Se realizó la evaluación del desempeño correspondiente teniendo en cuenta la escala definida y se determinó usando como criterio la media, además se detectaron las relaciones críticas (señaladas con color rojo) en el análisis de las relaciones internas teniendo en cuenta el desempeño (real y percibido) como muestra el Anexo 7A, así como en las relaciones externas teniendo en cuenta también el desempeño (real y percibido) como muestra de igual forma el Anexo 8B

#### **4.2 Cálculo del nivel de integración**

#### 4.2.1 Nivel de integración interno

Se calculó el Nivel de Integración Interno Percibido (NIIP) y el Nivel de Integración Interno Real (NIIR), para determinar el nivel de integración interno real el autor se apoyó en la guía de autocontrol, mientras que para el percibido se utilizó la encuesta como herramienta principal. Los resultados que se obtuvieron se muestran en la Tabla 2.1.

**Tabla 2.1 Niveles de Integración Interno(NII)**

NIIP (%)	NIIR (%)
54,05	59,18

En ambos casos se obtienen valores en un rango medio, siendo el NIIP similar al NIIR, esto significa que la percepción que tuvieron los expertos del NIIP fue validada por el NIIR, encontrándose ambos en un nivel medio, debido al bajo desempeño percibido por los expertos en los diferentes componentes y a las deficiencias encontradas en la Guía de autocontrol, donde los componentes con mayor incidencia fueron:

**Ambiente de Control:** debido a que frecuentemente los planes de trabajo individuales no son revisados; los objetivos de los planes de trabajo mensual no son concretos, estos se redactan de forma subjetiva y carecen en algunos casos de una correcta coherencia en su redacción, lo que dificulta la comprensión de los mismos, además, los trabajadores desconocen la existencia de un reglamento para su estimulación moral.

**Actividades de Control:** En la farmacia del Hospital cuadran las tarjetas de estiba con el físico, no siendo así con el submayor contable, en la mayor parte de los productos se han tomado medidas y se ha logrado el cuadro de los alcoholes, drogas, dispensario, además los medicamentos controlados y procesar dentro del mes el 100% de los pedidos. En Contabilidad cuando la Nómina se confecciona por Áreas de Responsabilidad se certifican mediante la firma al margen derecho de cada hoja, esto se logra en un 25 % de las revisiones y las evidencias son insuficientes. De la facturación y cobro en CUC de los servicios esta se realiza por personal ajeno al Área de Contabilidad, sin embargo, no existe la plaza de facturador en contabilidad hay destinados dos técnicos además de sus funciones la facturación y conciliación.

#### 4.2.2 Nivel de integración externo

El NIE se calculó teniendo en cuenta la manera en la que cada componente del CI (como proveedor) tributa a los demás procesos y la manera en la que los procesos estratégicos, claves y de apoyo contribuyen al desempeño del CI. Para determinar el nivel de integración externo real el autor se apoyó en el cuadro de mando integral y de forma específica en los procesos claves, mientras que para el percibido se utilizó la encuesta como herramienta principal. Los resultados que se obtuvieron se muestran en la Tabla 2.2.

**Tabla 2.2 Niveles de Integración Externa(NIE)**

<b>NIEP (%)</b>	<b>NIER (%)</b>
76,16	87,92

De forma general los componentes del control interno se encuentran integrados con el resto de los procesos en un 76,17 % en el caso del nivel de integración externo percibido y en un 87,92 en el real, además de encontrarse en rangos medio y alto respectivamente siendo la diferencia entre ellos de un 11,75%.

##### **Procesos estratégicos**

Al calcularse el NIEP entre los componentes del CI y los procesos estratégicos se obtuvo un valor de 84,38 %, siendo este un nivel alto, de acuerdo a la percepción de los expertos.

##### **Procesos Claves**

Atendiendo a los datos percibidos por los expertos, se calculó un NIEP, el cual arrojó un valor de 74,25%, estando este en un nivel medio, mientras que para el NIER fue de 87,92 %, encontrándose este en rango alto debido al análisis de los indicadores a y a su evaluación.

##### **Procesos de apoyo**

Se calculó el NIEP para los procesos no asistenciales en relación con los componentes del CI, arrojando como resultado un 71,15 %, mientras que para los asistenciales fue de 74,76 %, estando ambos en rango medio según lo percibido por los expertos.

## 2.2. 5 Paso 5 Determinación de la fiabilidad de los procesos

Para realizar este paso se utilizó el desempeño obtenido en el paso 4 y la importancia de las relaciones determinadas en el paso 3. Se determinó la fiabilidad interna (Fip) y externa (Fep) de los procesos.

### 5.1 Determinación de la Fiabilidad Interna

Se determinó la fiabilidad percibida y la real para la matriz interna, los resultados del análisis se muestran a continuación en la Tabla 2.3.

**Tabla 2.3 Fiabilidad de los procesos Internos(Fip)**

FipP(%)	FipR(%)
38,46	30,76

La fiabilidad se encuentra en un rango bajo en ambos casos, esto se debe al alto número de relaciones críticas que inciden de forma negativa en los resultados de la fiabilidad

### 5.2 Determinación de la Fiabilidad Externa

La Fep se calculó teniendo en cuenta la relación de cada componente del CI (como proveedor) con los demás procesos y la manera en la que los procesos estratégicos, claves y de apoyo lo hacen desde la misma óptica con los componentes del CI, y para la FepR únicamente se analizó la relación del CI con los procesos claves, debido a que en el paso 4.2 solo se determinó el NIER para estos. Se determinó la fiabilidad percibida y la real para la matriz externa, los resultados del análisis se muestran a continuación en la Tabla 2.2

**Tabla 2.4 Fiabilidad de los procesos Externos(Fep)**

FepP(%)	FepR(%)
71,23	82,35

La fiabilidad externa percibida se encuentra en un rango medio, mientras que la fiabilidad externa real se encuentra en un nivel bajo, esta disminución se debe al incremento de las relaciones críticas.

### Fiabilidad de los procesos estratégicos

Se determinó la FepP entre los componentes del CI y los procesos estratégicos y arrojó como resultado un valor de 88,71 %, clasificándose de alto.

### **Fiabilidad de los procesos claves**

Al calcularse la FepP claves en relación con los componentes del CI este dio como resultado 64,70 %, estando en un nivel medio, mientras que la FepR fue de 82,35 %, clasificándose de alta.

### **Fiabilidad de los procesos de apoyo**

Para los procesos de apoyo se calculó la FepP en relación con los componentes del CI, primeramente, para los procesos asistenciales, siendo este de un 57,89% estando el mismo en un nivel medio y para los procesos no asistenciales 75%, clasificándose también de nivel medio.

## **2.2.6 Paso 6. Análisis de los indicadores de integración y fiabilidad**

A continuación, se propone un análisis del NI y la fiabilidad de los procesos, así como las RC que inciden en estos indicadores.

### **6.1 Análisis del nivel de integración interno y la fiabilidad**

La integración interna percibida para la relación entre componentes del CI fue de 54,05 % con una fiabilidad percibida de 38,46 %, debido a que muchas de las relaciones son críticas por tener alta importancia y bajo desempeño en la práctica, lo cual es un elemento a tener en cuenta, de acuerdo a la escala establecida, de nivel medio y bajo respectivamente, mientras que para el nivel de integración real fue de 59,18 %, con una fiabilidad de 30,76 %, por lo que se clasifican en bajo en ambos casos. Se identifican como RC (en el caso de los valores reales), a Am.C que tributa a G.P.R, I.C; a G.P.R que tributa a Am.C, A.C, I.C, a A.C que tributa a Am.C ; a I.C que tributa a Am.C, A.C, y S.M que tributa a G.P.R por lo que se identificaron 9 relaciones críticas como lo muestra el Anexo 7A tabla 2.7 , esto explica el salto cuantitativo en los resultados entre la fiabilidad percibida y la real, ya que en el cálculo de la fiabilidad percibida se identificaron 8 relaciones críticas( Anexo 7A tabla 2.6).

### **6.2 Análisis del nivel de integración externo y la fiabilidad**

A continuación, se realiza el análisis del NIE de cada uno de los componentes del CI que tributan a los procesos estratégicos, claves y de apoyo y como estos contribuyen al CI. Para analizar las relaciones entre ellos se tomó el NIE percibido y real a nivel general, así como su fiabilidad tanto percibida como real (el NIER y la FepR es solo

para los procesos claves), se analizaron las RC en el caso de los procesos claves, especificándose las veces que se repiten estas, para aquellos procesos con una alta importancia y bajo desempeño (claves). El NIEP fue de 76,16%, con una fiabilidad de 71,23 % encontrándose ambos en un rango medio. Las relaciones críticas para el desempeño percibido aparecen el Anexo (7B tabla 2.8).

### Procesos estratégicos

El NIE percibido para la relación de los componentes del CI con los procesos estratégicos es de 84,38 %, clasificándose de alta, siendo su fiabilidad de 85,71 %, clasificándose también de alta, debido al alto desempeño percibido por los expertos.

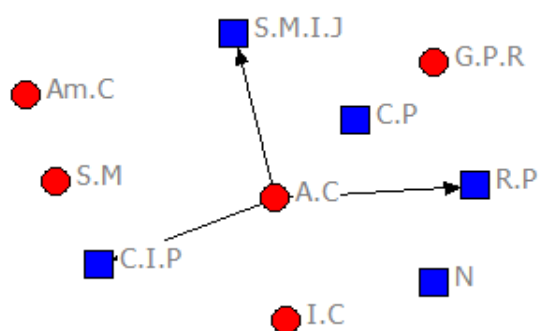
### Procesos claves

El NIE percibido del CI con los procesos claves fue de 74,26 % y 87,92 % para lo percibido y real respectivamente, clasificándose según la escala en medio y alto respectivamente, mientras que la fiabilidad tanto para la percibida como la real fueron de 71,23 % y 82,35 % respectivamente, siendo la primera de nivel medio, mientras que la otra es alta. Se identifican como relaciones críticas (Anexo7B tabla 2.9) a los componentes que tributan a los procesos claves y estos a su vez contribuyen de manera inversa al CI (solo para el real), como A.C que tributa a C.I.P, R.P y S.M.I.J identificándose solo 3 relaciones críticas.

### Procesos de apoyo

El NIEP tanto para los procesos no asistenciales como para los asistenciales fue de 71,15 % y 74,76 % respectivamente, encontrándose ambos en una escala media y la FepP fue de 75 % y de 57,89 % para los procesos asistenciales y no asistenciales respectivamente, siendo la primera media y la segunda baja.

Para realizar las conclusiones de este análisis se realizó un procesamiento en el UCINET introduciendo las RC (Anexo 7B tabla 2.9) independientemente del nivel en



que se identificaron y la cantidad de veces que se repitieron en los demás niveles como 1 y las relaciones no críticas como 0. La figura 2.4 muestra las relaciones que constituyen relaciones críticas.

**Figura 2.4 Relaciones entre los componentes del CI y los procesos que constituyen relaciones críticas**

### 2.2.7 Paso 7. Proyecciones de mejoras

Las proyecciones de mejora se realizaron teniendo en cuenta las relaciones críticas entre los componentes del control interno, incidiendo sobre todo en aquellos que tienen mayor cantidad de relaciones críticas. Las mismas se muestran a el Anexo12

### 2.2.8 Paso 8. Diseño de las estrategias de integración

A partir de los resultados obtenidos en el paso 3, a través del análisis de los indicadores que ofrece el UCINET, se diseñaron las estrategias de integración para aquellos procesos que tiene un mayor número de relaciones importantes y bajo nivel de desempeño como se muestra en la tabla 2.5

**Tabla 2.5 Diseño de estrategias de integración**

<b>Componentes</b>	<b>Procesos</b>	<b>Estrategia de Integración</b>
Am.C	G.I.C	Verificar los planes mensual e individual por el jefe inmediato
	E.M	Capacitar a los trabajadores y evaluarles su competencia
	T	Definir la estructura organizativa específica de este proceso
	D.P	Definir la estructura organizativa específica de este proceso
G.P.R	G.I.C	Verificar periódicamente la evaluación de los riesgos
	E.M	Aplicar procedimientos para la gestión de riesgos
	D.P	Verificar periódicamente la evaluación de los riesgos
A.C	C.I.P	Exigir la documentación de las actividades realizadas a través de registros
	R.P	Definir los indicadores de desempeño de los trabajadores
	S.M.I.J	Capacitar a los trabajadores en materia de las tic
	S.A	Documentar los registros de entrega de los activos fijos
	D.P	Capacitar a los trabajadores en materia de las tic
I.C	G.D	Definir los canales de comunicación
	C.I	Controlar las rendiciones de cuenta de forma periódica
	D.P	Definir los canales de comunicación
	D.I	Controlar las rendiciones de cuenta de forma periódica

## **CONCLUSIONES**

Una vez culminada la investigación se arriba a las conclusiones siguientes:

1. La consulta de la bibliografía actualizada sobre el Control interno permitió corroborar la importancia de la gestión integrada de los procesos en el contexto hospitalario y su pertinencia ante las demandas del Ministerio de Salud Pública
2. El procedimiento para el análisis del nivel de integración de los procesos dota a los directivos de Hospital Pediátrico Universitario “Octavio de la Concepción de la Pedraja” de una herramienta metodológica que facilita la identificación de las relaciones importantes y críticas lo que permite adoptar acciones de mejora y estrategias de integración.
3. La aplicación del procedimiento permitió determinar y analizar el nivel de integración interno percibido (54,05%) y real (59,18%), así como el nivel de integración externo percibido (76,16%) y real (87,92%), también se obtuvo la fiabilidad interna de los procesos percibida (38,46%) y real (30,76%), además de la fiabilidad externa de los procesos percibida (71,23%) y real (82,35%) en el Hospital Pediátrico Universitario “Octavio de la Concepción de la Pedraja”.
4. La utilización del software UCINET permitió determinar los procesos con mayor cantidad de relaciones importantes y críticas, tanto de entrada como de salida, lo cual sirvió de base para la propuesta de acciones de mejora.

## **RECOMENDACIONES**

Como resultado de la investigación, se considera oportuno recomendar:

1. Socializar los resultados de la investigación a través de su presentación al Consejo de Dirección del hospital, y en otros escenarios que proceda, como vía para el perfeccionamiento del procedimiento y de su implementación.
2. Profundizar en el análisis de las causas que están incidiendo en los bajos niveles de integración y fiabilidad de los procesos, así como en las relaciones críticas detectadas en los distintos niveles.
3. Continuar con el diseño de estrategias de integración a partir del análisis de las relaciones importantes e implementarlas en todos los niveles.

## BIBLIOGRAFÍA

1. Actualización de los Lineamientos de la Política Económica y Social del Partido y la Revolución para el período de 2016 – 2021 aprobados en el 7<sup>mo</sup> Congreso del Partido en abril del 2016 y por la Asamblea Nacional del Poder Popular en Julio del 2016.
2. Alfonso Robaina, D. (2007). Modelo de dirección estratégica para la integración del sistema de dirección de la empresa. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana.
3. Alfonso Robaina, D.et al (2011) Procedimiento general de rediseño organizacional para mejorar el enfoque a procesos. Ingeniería Industrial, XXXII (238-248).
4. Anido Escobar, Vivianne (2013). Gestión de la calidad y control interno en el proceso docente del Centro Nacional de Cirugía de Mínimo Acceso. Habana.Revista habanera de Ciencias Médicas; 12(4):650-658. <http://scielo.sld.cu>.
5. Baracaldo Lozano, A. N (2013). Diagnóstico de gobierno corporativo como mecanismo en la prevención del fraude en empresas familiares. Universidad de la Salle. Colombia. ISSN 0123-1472. Vol.14 no.35. Disponible en: <http://www.aicpa.org/Research/Standards/AuditAttest/DownloadableDocuments/AU-00316.pdf>
6. Castillo Pinzón, D. M., & Martínez Toba, J. C. (2010). Enfoque para combinar e integrar la gestión de sistemas. Bogotá: ICONTEC.
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 Spiritus. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas.
8. Committee of Sponsoring Organizations of the Treadway Commission (COSO). (2004). "Gestión de Riesgos Corporativos – Marco Integrado: Técnicas de Aplicación.

9. Contraloría General de la República de Cuba. (2011). Normas del Sistema de Control Interno Resolución 60.
10. Corzo Sánchez, J. A. (2011). La integración de los procesos y funciones sustantivas universitarias como estrategia para contribuir al equilibrio entre equidad y calidad en instituciones de educación superior. *Didáctica y Educación*, (4), 121 -136.
11. Games Magaña, Y (2019). Aplicación de un Cuadro de Mando Integral con enfoque multicriterio como instrumento del control interno, Caso de estudio: Hospital Vladimir Ilich Lenin. Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín, Holguín, Cuba.
12. González Pupo, L (2013). Análisis de la integración interna de los procesos de la Universidad de Holguín. Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín, Holguín, Cuba.
13. González Sheryl, V. (2011). Sistemas integrados de gestión, un reto para las pequeñas y medianas empresas. *Escenarios*, IX (69-89)
14. Hernández Lugo, A. (2002). Organización de la producción y el trabajo. *Gestión por procesos. Industrial*, XXIV (1).
15. 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.
16. Hernández Nariño, A., Medina León, A., & Nogueira Rivera, D. (2009). Procedimiento de gestión por procesos en instalaciones hospitalarias. Caso Cuba. *Negotia: Revista de investigación de negocio*, 5(19), 3-22.
17. Irulegui, A., "Integrar no es sumar" *Revista de Normalización*, 2009, vol. 1, no. 1, ISSN 0138-8118.
18. Isaac Godínez, C. L. (2004). Modelo de Gestión Integrada Calidad-Medio Ambiente (CYMA). Aplicado en organizaciones cubanas. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Instituto Superior Politécnico José Antonio Echeverría, La Habana.

19. La gestión por procesos. Recuperado el 7 de noviembre de 2012, de <http://www.iddeoblog.com>
20. Lago Pérez, L. (2005). Integración de los sistemas de Gestión Empresarial certificables. Disponible en : <http://www.monografias.com/trabajos14/integracsistemas/integracsistemas.shtml>
21. Llanes Font, M. (2009). Propuesta epistemológica para la gestión integrada del proceso. Aplicación en el Parque turístico Cristóbal Colón. Tesis presentada en opción al título académico de Máster en Ingeniería Industrial, Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Holguín.
22. López Hernández, K. M., Pardío Sedas, V. T., y de Jesús Williams, J. (2014). Evaluación del riesgo microbiológico a *Vibrio* spp. en alimentos de origen marino en México. *Revista Mexicana de Salud Pública*, 56(3), 295-301.
23. Martínez Calderín, L. El control interno: un medio eficaz para la toma de decisiones en el control de la gestión. <http://www.bibliociencias.cu/gsd/collect/revistas/index/assoc/HASH6e54/32a38a83>.
24. Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández Nariño, A., & Viteri Moya, J. (2010). Relevancia de la Gestión por Procesos en la Planeación Estratégica y la Mejora Continua. *Revista leídos*, (2), 1 -14.
25. Ministerio de Finanzas y Precios. (2003). Definiciones del Control Interno, contenido de sus componentes y normas Resolución 297 La Habana.
26. Moreno Pino, M (2014). De la gestión por procesos a la gestión integrada por procesos. Universidad de Holguín. Holguín. Cuba.
27. Negrin Sosa, E. (2003). El mejoramiento de la administración de operaciones en empresas de servicios hoteleros. Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas, Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
28. Nogueira Rivera, D et al. (2004). Fundamentos para el Control de Gestión empresarial. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

29. 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 científico de Doctor en Ciencias Técnicas. Universidad de Matanzas Camilo Cienfuegos, Matanzas.
30. Nogueira Rivera, D., Medina León., A., & Nogueira Rivera, C. (2004). Fundamentos para el Control de Gestión empresarial. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
31. Oficina nacional de normalización. (2015). NC-ISO 9000:2015. Sistema de gestión de la calidad - Fundamentos y vocabularios.
32. 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, Holguín, Cuba.
33. Ortiz Pérez, A., Pérez Campaña, M., & Pérez Campaña, D. (2012). Procedimiento para el diseño del Sistema de Control de Gestión. Ponencia presentada en la 8va Conferencia Científica Internacional de Ciencias Empresariales, Villa Clara, Cuba. ISBN: 978-959-606-0.
34. Ortiz Pérez, A., Pérez Campaña, M., & Velázquez Zaldívar, R. (2013 ). Medición del nivel de integración de los procesos de apoyo con los procesos sustantivos de la Universidad de Holguín. Ponencia presentada en el Evento nacional LOGMARK, La Habana, Cuba.
35. Pérez López, A. J (2013). Propuesta de salvaguardas para la independencia de la función de auditoría interna. Universidad de Sevilla, España. ISSN 0123-5923 estud.gerenc. vol.30 no.131. Disponible en: <https://na.theiia.org/standards-guidance>
36. Plasencia Asorey, C (2010). El Sistema de Control Interno: garantía del logro de los objetivos. Centro Provincial de Información de Ciencias Médicas, Santiago d Cuba, Cuba. [carolina@medired.scu.sld.cu](mailto:carolina@medired.scu.sld.cu).
37. Poch, Robbins (1992). Manual de Control Interno. Editorial Gestión 2000. Segunda Edición. Barcelona España. pág. 17

- 38.Redondo, A. (1993). Curso Práctico de Contabilidad General. Décima Edición. Editorial Centro Contable Venezolano. Venezuela. pág. 267
- 39.Rodríguez Medero, S (2016). Desarrollo del Cuadro de Mando Integral como herramienta de control interno en el Hospital General Provincial “Vladimir Ilich Lenin”. Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial, Universidad de Holguín, Holguín, Cuba.
- 40.Rosales, H. B. ¿Sistemas integrados de gestión empresarial o dirección integrada de la gestión en la empresa? Obtenido de <http://www.ceec.uh.cu>.
- 41.Valdés, T. (2009). Características de la gestión por procesos. Industrial, XXX (1).
- 42.Vega de la Cruz, L. O, Nieves Julbe, A. F. Procedimiento para la gestión de la supervisión y monitoreo del Control Interno. Ciencias Holguín, 2016, 22(1), 50-68.Disponible:<http://www.ciencias.holguin.cu/index.php/cienciasholguin/article/view/929>
- 43.Vega de la Cruz, L. O; González Reyes, Lisandra (2017). Diagnóstico estadístico del control interno en una institución hospitalaria. Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. <http://www.revhabanera.sld.cu/index.php/rhab/article/view/1198>
- 44.Vega de la Cruz, L. O; Lao León, O.Y; Nieves Julbe, A. F (2017). Propuesta de un índice para evaluar la gestión del control interno. Universidad de Holguín. Holguín.ISSN 0186-1042 Contad. Adm. vol.62 no.2. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.1016/j.cya.2017.01.004>
- 45.Vega de la Cruz, L. O; Nieves Julbe, A.F; Pérez Pravia, M (2017). Procedimiento para evaluar el nivel de madurez y eficacia del Control interno. Universidad de Holguín. Holguín. ISSN 1669-7634. Vol.21 no.2. Disponible en:[http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S166870272014000200002&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S166870272014000200002&lng=es&tlng=es)
- 46.Vega de la Cruz, L. O; Ortiz Pérez, A (2017). Procesos más relevantes del control interno de una empresa hotelera procesos más relevantes del control interno de una empresa hotelera. Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. [leovega@uho.edu.cu](mailto:leovega@uho.edu.cu).

47. Vega de la Cruz, L. O; Tapia Claro, Ileana (2017). Contribución a la implantación del control interno a través de sus variables activas en una entidad hospitalaria. Universidad de Holguín, Holguín, Cuba. <http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/1863/3684>.
48. Velázquez Zaldívar, R. (2010). Modelo y procedimiento para la implantación de sistemas integrados de gestión en organizaciones cubanas. Monografía en formato electrónico, Universidad de Holguín, Cuba.
49. Willingham, John J (1984) "Auditoria Conceptos y Métodos" México McGraw Hill 3ra. Edición 1984 - 466 págs.
50. Zaratiegui, J. R. (1999). La gestión por procesos: su papel e importancia en la empresa. Economía Industrial, VI (330).
51. Zilva Zonatto, C. V (2017). Custo de oportunidade para a parte autora em processos judiciais eletrônicos. Universidad de Rio de Janeiro. Brasil. ISSN 0034-7612 Rev. Pública.vol.48 no.5.

## ANEXOS

**Anexo 1** Instrumento para evaluar el nivel de integración de los componentes del control interno

Estimado compañero, estamos realizando una investigación como parte del diseño del **sistema de gestión del Hospital Pediátrico Universitario “Octavio de la Concepción de la Pedraja”**, por lo que solicitamos su colaboración como experto para determinar el **nivel de integración de los procesos**, para ello se ha conformado una matriz para evaluar la importancia y desempeño de las relaciones que se establecen entre los componentes del control interno.

### Instrucciones:

1. En cada celda de la matriz usted primero debe valorar si existen **relaciones** entre los componentes, para ello considere que los componentes representados en las columnas
2. Si existe relación debe de valorar en cada celda de la matriz la **importancia de la relación** (I) y el **desempeño** (D), en una escala de 1 a 5, para ello considere que:

<b>Escala</b>	<b>Criterios para evaluar la importancia de la relación</b>	<b>Criterios para evaluar el desempeño</b>
1	No tiene importancia	Bajo
2	Tiene poca importancia	Regular
3	Tiene importancia	Bueno
4	Tiene bastante importancia	Muy bueno
5	Tiene mucha importancia	Excelente

Muchas gracias

## **Anexo 2** Descripción del Método Delphi

Fuente: Pérez Campaña, 2012

El objetivo del método Delphi es obtener el más confiable consenso de opiniones de un grupo de expertos, evitando la confrontación directa entre ellos. El método Delphi consiste en un interrogatorio a los expertos mediante una serie de preguntas realizadas sucesivamente que están relacionadas con la pregunta primaria original. Es un proceso de preguntas, de respuestas y retroalimentación con nuevas preguntas, donde después de varias interacciones se alcanza el consenso. Para valorar el nivel de consenso se determina el coeficiente de concordancia (C), mediante el siguiente procedimiento.

$$C = (1 - Vn/Vt) 100$$

Donde:

C: Coeficiente de concordancia

Vn: Votos negativos

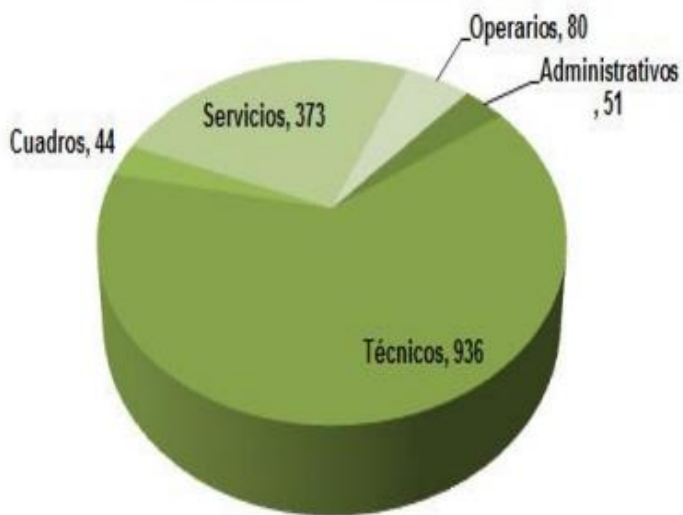
Vt: Votos totales

El criterio más generalizado es que existe consenso cuando se cumple que: C 75 %. El método se desarrolla por rondas consecutivas con entradas y salidas del Grupo de Análisis. Si se obtiene consenso se continúa a la próxima ronda, de lo contrario, se retrocede, se hace la misma pregunta, se reformula la pregunta o se hace una breve explicación al experto y así sucesivamente hasta encontrar el consenso.

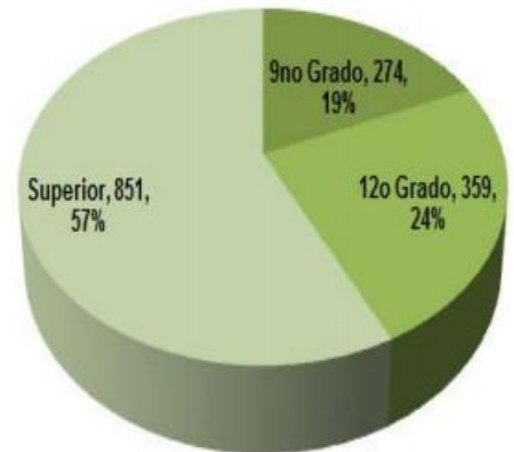


## Anexo 4 Caracterización de la fuerza de trabajo

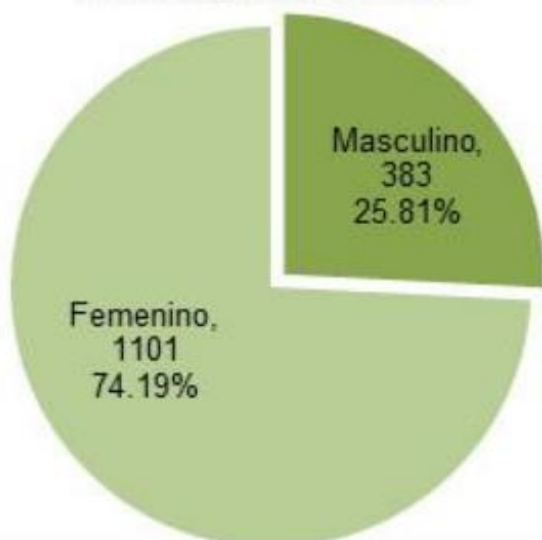
### Categoría Ocupacional



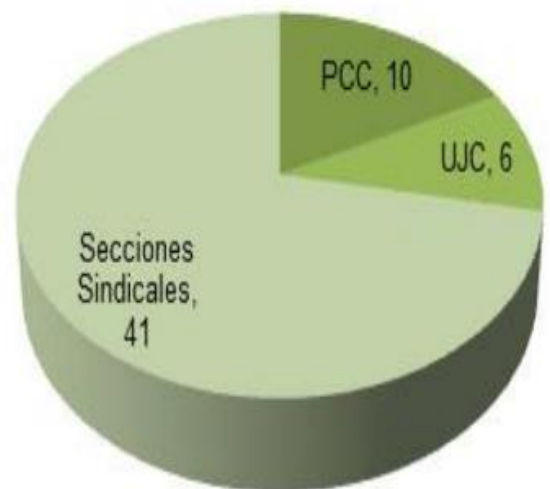
### Nivel de Escolaridad



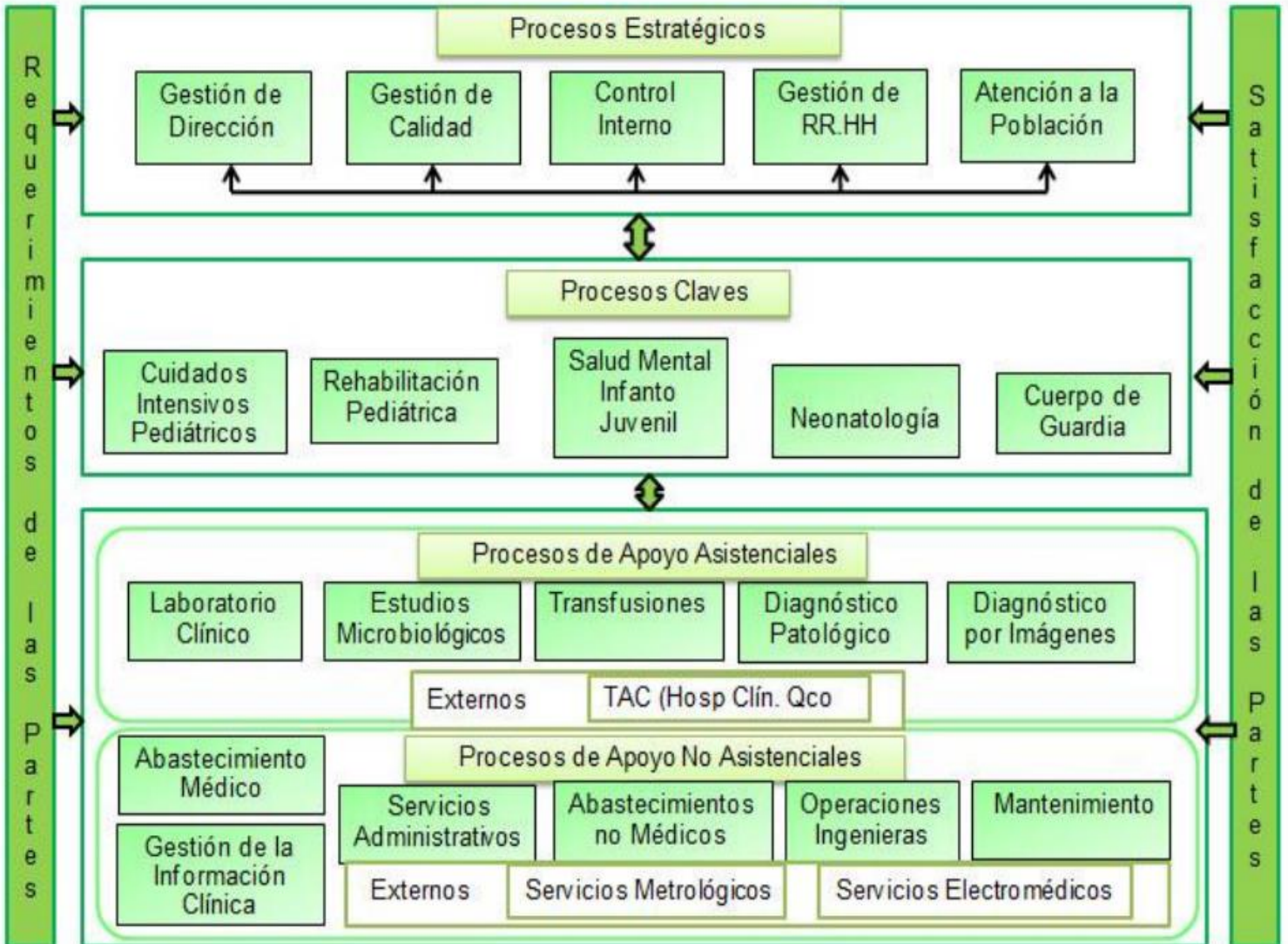
### Distribución por Sexo



### Cantidad de Organizaciones



**Anexo 5** Mapa de Procesos de la entidad



**Anexo 6** Modelo de la encuesta aplicada para determinar la evaluación del desempeño en el análisis de las relaciones de las matrices externas

Se está realizando un estudio sobre el desempeño del control interno en los procesos del Hospital Pediátrico Universitario “Octavio de la Concepción de la Pedraja” con el objetivo de establecer estrategia de integración en esta entidad. Para esto se solicita que usted le asigne un valor en escala de 1-5 según se materializa estas variables en su proceso.

Se controla el plan anual y mensual por su jefe inmediato \_\_\_\_\_

Los valores éticos del hospital se materializan en el día a día \_\_\_\_\_

Los trabajadores de su área son competentes \_\_\_\_\_

Existe una estructura organizativa en su área de trabajo \_\_\_\_\_

Se capacita y desarrolla a los trabajadores en su área \_\_\_\_\_

Se gestionan los principales riesgos en su área \_\_\_\_\_

La documentación de las tareas que se realizan en su actividad queda registrada \_\_\_\_\_

Se protegen los recursos en su local de trabajo \_\_\_\_\_

Se hace uso de las TIC en su puesto de trabajo \_\_\_\_\_

La comunicación se desarrolla de forma favorable \_\_\_\_\_

Su jefe inmediato le rinde cuenta de los hechos \_\_\_\_\_

Se toman acciones correctivas atendiendo a las no conformidades  
\_\_\_\_\_

**Anexo 7A** Aplicación del instrumento diseñado a los expertos para el análisis de las relaciones internas

**Tabla 2.6** Análisis de las relaciones internas teniendo en cuenta el desempeño percibido

	Ambiente de Control	Gestión y Prevención de riesgos	Actividades de Control	Información y Comunicación	Supervisión y Monitoreo
Ambiente de Control		D:2 I:5	D:4 I:5	D:4 I:5	D:4 I:2
Gestión y Prevención de riesgos	D:1 I:5		D:2 I:5	D:2 I:5	D:1 I:2
Actividades de Control	D:3 I:5	D:1 I:2		D:3 I:2	D:4 I:2
Información y Comunicación	D:4 I:5	D:4 I:4	D:4 I:4		D:3 I:2
Supervisión y Monitoreo	D:3 I:2	D:3 I:4	D:1 I:4	D:1 I:4	

**Tabla 2.7** Análisis de las relaciones internas teniendo en cuenta el desempeño real

	Ambiente de Control	Gestión y Prevención de riesgos	Actividades de Control	Información y Comunicación	Supervisión y Monitoreo
Ambiente de Control		D:3 I:5	D:4 I:5	D:3 I:5	D:5 I:2
Gestión y Prevención de riesgos	D:2 I:5		D:2 I:5	D:2 I:5	D:3 I:2
Actividades de Control	D:2 I:5	D:2 I:2		D:3 I:2	D:4 I:2
Información y Comunicación	D:3 I:5	D:4 I:4	D:3 I:4		D:4 I:2
Supervisión y Monitoreo	D:4 I:2	D:1 I:4	D:4 I:4	D:4 I:4	

**Anexo 7B** Aplicación del instrumento diseñado a los expertos para el análisis de las relaciones externas

**Tabla 2.8** Análisis de las relaciones externas teniendo en cuenta el desempeño percibido

	G.D	G.C	C.I	GRH	A.P	C.I.P	R.P	S.M.I. J	N	C.P.A	M.G.I.C	S.A	A.N.M	O.I	M	L.C	E.M	R	T	D.P	D.I	
<b>Am.C</b>	I: 5 D: 4	I: 4 D: 4	I: 5 D: 4	I: 5 D: 5	I: 4 D: 4	I: 5 D: 3	I: 5 D: 4	I: 5 D: 3	I: 5 D: 3	I: 5 D: 4	I: 4 D: 4	I: 5 D: 2	I: 3 D: 3	I: 4 D: 4	I: 4 D: 4	I: 4 D: 4	I: 5 D: 4	I: 5 D: 3	I: 5 D: 5	I: 4 D: 2	I: 4 D: 3	I: 4 D: 4
<b>G.P.R</b>	I: 5 D: 4	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 4	I: 5 D: 4	I: 5 D: 4	I: 5 D: 4	I: 5 D: 4	I: 5 D: 4	I: 5 D: 4	I: 5 D: 5	I: 5 D: 2	I: 5 D: 2	I: 5 D: 4	I: 4 D: 4	I: 3 D: 3	I: 5 D: 5	I: 4 D: 2	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 2	I: 5 D: 5
<b>A.C</b>	I: 4 D: 4	I: 4 D: 4	I: 4 D: 3	I: 4 D: 5	I: 4 D: 5	I: 5 D: 4	I: 4 D: 5	I: 4 D: 4	I: 3 D: 4	I: 3 D: 4	I: 5 D: 4	I: 3 D: 4	I: 4 D: 3	I: 4 D: 4	I: 4 D: 4	I: 3 D: 4	I: 3 D: 4	I: 3 D: 4	I: 3 D: 4	I: 4 D: 4	I: 4 D: 3	I: 3 D: 4
<b>I.C</b>	I: 4 D: 3	I: 3 D: 4	I: 5 D: 3	I: 4 D: 4	I: 5 D: 5	I: 4 D: 5	I: 4 D: 2	I: 5 D: 3	I: 4 D: 3	I: 3 D: 4	I: 3 D: 5	I: 5 D: 3	I: 3 D: 5	I: 3 D: 4	I: 3 D: 4	I: 2 D: 3	I: 4 D: 5	I: 4 D: 4	I: 3 D: 5	I: 4 D: 5	I: 4 D: 3	I: 5 D: 2
<b>S.M</b>	I: 4 D: 5	I: 4 D: 5	I: 3 D: 3	I: 3 D: 5	I: 2 D: 4	I: 2 D: 5	I: 2 D: 3	I: 3 D: 5	I: 2 D: 2	I: 2 D: 4	I: 2 D: 4	I: 2 D: 2	I: 2 D: 4	I: 2 D: 5	I: 1 D: 3	I: 1 D: 5	I: 1 D: 4	I: 1 D: 1	I: 1 D: 5	I: 1 D: 3	I: 1 D: 1	I: 1 D: 2

Tabla 2.9 Análisis de las relaciones externas teniendo en cuenta el desempeño real

	G.D	G.C	C.I	GR H	A.P	C.I. P	R.P	S.M. I.J	N	C.P	A.M	G.I.C	S.A	A.N.M	O.I	M	L.C	E.M	R	T	D.P	D.I
<b>Am.C</b>	I: 5 D: 4	I: 4 D: 4	I: 5 D: 4	I: 5 D: 5	I: 4 D: 4	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 4 D: 4	I: 5 D: 2	I: 3 D: 3	I: 4 D: 4	I: 4 D: 4	I: 4 D: 4	I: 5 D: 4	I: 5 D: 3	I: 5 D: 5	I: 4 D: 2	I: 4 D: 3	I: 4 D: 4
<b>G.P.R</b>	I: 5 D: 4	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 4	I: 5 D: 4	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 2	I: 5 D: 2	I: 5 D: 4	I: 4 D: 4	I: 3 D: 3	I: 5 D: 5	I: 4 D: 2	I: 5 D: 5	I: 5 D: 5	I: 5 D: 2	I: 5 D: 5
<b>A.C</b>	I: 4 D: 4	I: 4 D: 4	I: 4 D: 3	I: 4 D: 5	I: 4 D: 5	I: 5 D: 3	I: 4 D: 3	I: 4 D: 3	I: 3 D: 3	I: 3 D: 3	I: 5 D: 4	I: 3 D: 4	I: 4 D: 3	I: 4 D: 4	I: 4 D: 4	I: 4 D: 5	I: 3 D: 4	I: 3 D: 4	I: 3 D: 4	I: 4 D: 4	I: 4 D: 3	I: 3 D: 4
<b>I.C</b>	I: 4 D: 3	I: 3 D: 4	I: 5 D: 3	I: 4 D: 4	I: 5 D: 5	I: 4 D: 4	I: 4 D: 4	I: 5 D: 4	I: 4 D: 4	I: 3 D: 4	I: 3 D: 5	I: 5 D: 3	I: 3 D: 5	I: 3 D: 4	I: 3 D: 4	I: 2 D: 3	I: 4 D: 5	I: 4 D: 4	I: 3 D: 5	I: 4 D: 5	I: 5 D: 3	I: 4 D: 2
<b>S.M</b>	I: 4 D: 5	I: 4 D: 5	I: 3 D: 3	I: 3 D: 5	I: 2 D: 4	I: 2 D: 5	I: 2 D: 5	I: 3 D: 5	I: 2 D: 5	I: 2 D: 5	I: 2 D: 4	I: 2 D: 2	I: 2 D: 4	I: 2 D: 5	I: 1 D: 3	I: 1 D: 5	I: 1 D: 4	I: 1 D: 1	I: 1 D: 5	I: 1 D: 3	I: 1 D: 1	I: 1 D: 2

**Anexo 8** Ejemplo del Método Delphi para encontrar consenso entre los procesos claves de la matriz externa.

Relación	Importancia	Votos en contra	Total de votos	Porcentaje(%) de concordancia
Am.C - C.I.P	5	2	9	77,78
Am.C - R.P	5	2	9	77,78
Am.C - S.M.I.J	5	0	9	100
Am.C - N	5	1	9	88,89
Am.C - C.P	5	1	9	88,89
G.P.R - C.I.P	5	2	9	77,78
G.P.R - R.P	5	2	9	77,78
G.P.R - S.M.I.J	5	1	9	88,89
G.P.R - N	5	0	9	100
G.P.R - C.P	5	1	9	88,89
A.C - C.I.P	5	1	9	88,89
A.C - R.P	4	0	9	100
A.C - S.M.I.J	4	2	9	77,78
A.C - N	3	1	9	88,89
A.C - C.P	3	2	9	77,78
I.C - C.I.P	4	1	9	88,89
I.C - R.P	4	1	9	88,89
I.C - S.M.I.J	5	0	9	100
I.C - N	4	1	9	88,89
I.C - C.P	3	2	9	77,78
S.M - C.I.P	2	2	9	77,79
S.M - R.P	2	1	9	88,89
S.M - S.M.I.J	3	0	9	100
S.M - N	2	1	9	88,89
S.M - C.P	2	0	9	100

**Anexo 9 A** Análisis de centralidad para los componentes dentro de la red

FREEMAN'S DEGREE CENTRALITY MEASURES

Diagonal valid? NO  
 Model: ASYMMETRIC  
 Input dataset: interna (D:\Programas\UCINET 6 for windows\interna)

		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	Ambiente de Control	3	3	75	75
2	Gestión y Prevención de Riesgos	3	3	75	75
5	Supervisión y Monitoreo	3	0	75	0
4	Información y Comunicación	3	3	75	75
3	Actividades de Control	1	4	25	100

DESCRIPTIVE STATISTICS

		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	Mean	2.600	2.600	65.000	65.000
2	Std Dev	0.800	1.356	20.000	33.912
3	Sum	13.000	13.000	325.000	325.000
4	Variance	0.640	1.840	400.000	1150.000
5	SSQ	37.000	43.000	23125.000	26875.000
6	MCSSQ	3.200	9.200	2000.000	5750.000
7	Euc Norm	6.083	6.557	152.069	163.936
8	Minimum	1.000	0.000	25.000	0.000
9	Maximum	3.000	4.000	75.000	100.000
10	N of obs	5.000	5.000	5.000	5.000

Network Centralization (Outdegree) = 12.500%

Network Centralization (Indegree) = 43.750%

Actor-by-centrality matrix saved as dataset interna-deg

Running time: 00:00:01

Output generated: 18 abr 19 17:30:04

UCINET 6.545 Copyright (c) 1992-2014 Analytic Technologies

## Anexo 9 B Análisis de cercanía de los componetes dentro de la red

### CLOSENESS CENTRALITY

-----  
 Input dataset: interna (D:\Programas\UCINET 6 for windows\interna)  
 Method: Geodesic paths only (Freeman Closeness)  
 Output dataset: interna-clo (D:\Programas\UCINET 6 for windows\interna-clo)

Note: Data not symmetric, therefore separate in-closeness & out-closeness computed.

The network is not connected. Technically, closeness centrality cannot be computed, as there are undefined distances.  
 -- You have chosen to set undefined distances to N, the number of nodes

### Closeness Centrality Measures

		1	2	3	4
		inFarness	outFarness	inCloseness	outCloseness
3	Actividades de Control	4	10	100	40
2	Gestión y Prevención de Riesgos	5	8	80	50
1	Ambiente de Control	5	8	80	50
4	Información y Comunicación	5	8	80	50
5	Supervisión y Monitoreo	20	5	20	80

### Statistics

		1	2	3	4
		inFarness	outFarness	inCloseness	outCloseness
1	Minimum	4	5	20	40
2	Average	7.800	7.800	72	54
3	Maximum	20	10	100	80
4	Sum	39	39	360	270
5	Standard Deviation	6.112	1.600	27.129	13.565
6	Variance	37.360	2.560	736	184
7	SSQ	491	317	29600	15500
8	MCSSQ	186.800	12.800	3680	920
9	Euclidean Norm	22.159	17.804	172.047	124.499
10	Observations	5	5	5	5
11	Missing	0	0	0	0

11 rows, 4 columns, 1 levels.

Network centralization not computed for unconnected graphs

Output actor-by-centrality measure matrix saved as dataset interna-clo (D:\Programas\UCINET 6 for windows\interna-clo)

-----  
 Running time: 00:00:01

Output generated: 18 abr 19 17:45:40

## Anexo 9 C Análisis de intermediación de los componentes dentro de la red

### FREEMAN BETWEENNESS CENTRALITY

---

Input dataset: interna (D:\Programas\UCINET 6 for windows\interna)

Important note: This routine cannot handle valued data, so it binarizes your data automatically.  
It DOES handle directed (non-symmetric) data, so it does NOT symmetrize.

Un-normalized centralization: 7.000

		1	2
		Betweenness	nBetweenness
1	Ambiente de Control	2.000	16.667
2	Gestión y Prevención de Riesgos	0.333	2.778
3	Actividades de Control	0.333	2.778
4	Información y Comunicación	0.333	2.778
5	Supervisión y Monitoreo	0.000	0.000

### DESCRIPTIVE STATISTICS FOR EACH MEASURE

		1	2
		Betweenness	nBetweenness
1	Mean	0.600	5.000
2	Std Dev	0.712	5.932
3	Sum	3.000	25.000
4	Variance	0.507	35.185
5	SSQ	4.333	300.926
6	MCSSQ	2.533	175.926
7	Euc Norm	2.082	17.347
8	Minimum	0.000	0.000
9	Maximum	2.000	16.667
10	N of Obs	5.000	5.000

Network Centralization Index = 14.58%

Output actor-by-centrality measure matrix saved as dataset FreemanBetweenness

---

Running time: 00:00:01

Output generated: 18 abr 19 17:52:26

UCINET 6.545 UCINET 6.545 Copyright (c) 1992-2014 Analytic Technologies

**Anexo 10 A:** Análisis de centraliad entre los componentes y las normas dentro de la red

		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
18	E	17.000	17.000	94.444	94.444
15	SI	15.000	15.000	83.333	83.333
19	PC	15.000	15.000	83.333	83.333
8	PR	15.000	15.000	83.333	83.333
6	IRDC	14.000	14.000	77.778	77.778
2	IV	14.000	14.000	77.778	77.778
5	PRH	14.000	14.000	77.778	77.778
4	EO	13.000	13.000	72.222	72.222
3	I	13.000	13.000	72.222	72.222
10	D	13.000	13.000	72.222	72.222
7	OC	13.000	13.000	72.222	72.222
9	C	13.000	13.000	72.222	72.222
17	RC	12.000	12.000	66.667	66.667
12	RP	12.000	12.000	66.667	66.667
1	P	12.000	12.000	66.667	66.667
16	CCR	12.000	12.000	66.667	66.667
13	TIC	9.000	9.000	50.000	50.000
14	Ide	9.000	9.000	50.000	50.000
11	AR	9.000	9.000	50.000	50.000

DESCRIPTIVE STATISTICS

		1	2	3	4
		OutDegree	InDegree	NrmOutDeg	NrmInDeg
1	Mean	12.842	12.842	71.345	71.345
2	Std Dev	2.084	2.084	11.578	11.578
3	Sum	244.000	244.000	1355.556	1355.556
4	Variance	4.343	4.343	134.058	134.058
5	SSQ	3216.000	3216.000	99259.258	99259.258
6	MCSSQ	82.526	82.526	2547.109	2547.109
7	Euc Norm	56.710	56.710	315.054	315.054
8	Minimum	9.000	9.000	50.000	50.000
9	Maximum	17.000	17.000	94.444	94.444
10	N of Obs	19.000	19.000	19.000	19.000

Network Centralization (Outdegree) = 24.383%

Network Centralization (Indegree) = 24.383%

## Anexo 10 B: Análisis de cercanía entre los componentes y las normas dentro de la red

### CLOSENESS CENTRALITY

Input dataset:                   integr (C:\Users\DR\Desktop\integr)  
 Method:                         Geodesic paths only (Freeman Closeness)  
 Output dataset:                 integr-clo (D:\Universidad\Programas\UCINET 6 for Windows\integr-clo)

#### Closeness Centrality Measures

		1	2
		Farness	nCloseness
18	E	19.000	94.737
15	SI	21.000	85.714
19	PC	21.000	85.714
8	PR	21.000	85.714
6	IRDC	22.000	81.818
2	IV	22.000	81.818
5	PRH	22.000	81.818
4	EO	23.000	78.261
3	I	23.000	78.261
10	D	23.000	78.261
7	OC	23.000	78.261
9	C	23.000	78.261
17	RC	24.000	75.000
12	RP	24.000	75.000
1	P	24.000	75.000
16	CCR	24.000	75.000
13	TIC	27.000	66.667
14	Ide	27.000	66.667
11	AR	27.000	66.667

		1	2
		Farness	nCloseness
1	Minimum	19	66.667
2	Average	23.158	78.349
3	Maximum	27	94.737
4	Sum	440	1488.639
5	Standard Deviation	2.084	6.965
6	Variance	4.343	48.513
7	SSQ	10272	117555.688
8	MCSSQ	82.526	921.742
9	Euclidean Norm	101.351	342.864
10	Observations	19	19
11	Missing	0	0

1 rows, 2 columns, 1 levels.  
 Network Centralization = 35.61%

**Anexo 10 C:** Análisis de Intermediación entre los componentes y las normas dentro de la red

Un-normalized centralization: 50.107

		1	2
		Betweenness	nBetweenness
18	E	5.216	3.409
2	IV	4.071	2.661
5	PRH	4.071	2.661
8	PR	3.576	2.337
4	EO	3.477	2.273
6	IRDC	3.218	2.103
3	I	3.113	2.035
19	PC	3.003	1.963
15	SI	2.941	1.922
7	OC	2.595	1.696
1	P	2.141	1.399
16	CCR	2.061	1.347
17	RC	1.919	1.254
9	C	1.808	1.182
10	D	1.808	1.182
12	RP	1.381	0.903
11	AR	0.981	0.641
14	Ide	0.870	0.569
13	TIC	0.750	0.490

DESCRIPTIVE STATISTICS FOR EACH MEASURE

		1	2
		Betweenness	nBetweenness
1	Mean	2.579	1.686
2	Std Dev	1.182	0.773
3	Sum	49.000	32.026
4	Variance	1.397	0.597
5	SSQ	152.920	65.325
6	MCSSQ	26.552	11.342
7	Euc Norm	12.366	8.082
8	Minimum	0.750	0.490
9	Maximum	5.216	3.409
10	N of Obs	19.000	19.000

Network Centralization Index = 1.82%

## Anexo 11 Análisis de las relaciones externas

ID	Degree	Betweenness	Closeness	HarmonicCloseness	Eigenvector	2-Local Eigenvector
Am.C	21	96.628	59	23.333	0.23	71
G.P.R	21	96.628	59	23.333	0.23	71
A.C	15	43.775	71	19.333	0.171	54
I.C	14	30.692	73	18.667	0.167	52
G.D	5	15.349	74	15.5	0.236	73
G.C	4	11.152	76	14.833	0.188	59
C.I	4	1.752	76	14.833	0.23	71
GRH	4	1.752	76	14.833	0.23	71
A.P	4	1.752	76	14.833	0.23	71
C.I.P	4	1.752	76	14.833	0.23	71
R.P	4	1.752	76	14.833	0.23	71
S.M.I.J	4	1.752	76	14.833	0.23	71
T	4	1.752	76	14.833	0.23	71
D.P	4	1.752	76	14.833	0.23	71
N	3	0.696	78	14.167	0.18	56
A.M	3	0.724	78	14.167	0.181	57
G.I.C	3	0.696	78	14.167	0.18	56
A.N.M	3	0.724	78	14.167	0.181	57
O.I	3	0.724	78	14.167	0.181	57
L.C	3	0.696	78	14.167	0.18	56
E.M	3	0.696	78	14.167	0.18	56
D.I	3	0.696	78	14.167	0.18	56
S.M	2	0.276	97	10.667	0.024	9
C.P	2	0.109	80	13.5	0.132	42
S.A	2	0.307	80	13.5	0.115	36
M	2	0.307	80	13.5	0.115	36
R	2	0.109	80	13.5	0.132	42

## Anexo 12 Proyecciones de mejoras

Componente	Acción	Fechas de ejecución	Responsable(s)	Ejecuta(n)
Ambiente de Control	<p>1. Realizar un debate con el personal sobre los elementos que rigen el tratamiento de los valores éticos (enfatar en el Reglamento Disciplinario Interno y el Código de Ética de Cuadros), los valores compartidos de la entidad establecidos en la estrategia.</p> <p>2. Realizar un debate con los trabajadores para que expongan sus criterios en relación a la satisfacción laboral (enfatar en elementos que justifiquen los resultados en la estimulación moral y material, el trabajo en grupo y con los directivos y las condiciones de trabajo).</p>	Mayo/2019	Subdirectores	Jefes de área
Información y comunicació	3. Confeccionar el Documento Rector para la información y comunicación a partir de lo establecido en la Res/60 del 2011 sobre este componente, garantizando así una correcta comunicación institucional.	Mayo/2019	Director General	componente
Gestión y Prevención de Riesgos	<p>4. Perfeccionar el Plan de Prevención de Riesgos mediante el análisis de los nuevos riesgos identificados, su probabilidad y nivel para facilitar el proceso de evaluación de los mismos.</p> <p>5. Realizar un debate con los trabajadores para que expongan sus criterios en relación a la conformidad con la Gestión y Prevención de Riesgos (enfatar en aspectos relacionados a los riesgos para la salud de los trabajadores y a la integridad física de los recursos de la entidad)</p>	Mensualmente	Director General	Jefes de área y Resp. del CI

<p>Actividades de Control</p>	<p>6.Realizar un balance del estado del Control Interno en la entidad justificado entre otros elementos por la evaluación del Cuadro de Mando Integral</p> <p>7.Realizar un análisis con los trabajadores acerca del incremento del índice de ausentismo debido al alto número de certificados médicos existente</p>	<p>Junio/2019</p>	<p>Subdirector de RH</p>	<p>Dpto. de RH</p>
-------------------------------	--	-------------------	--------------------------	--------------------