



**Universidad
de Holguín**

FACULTAD
CIENCIAS EMPRESARIALES
Y ADMINISTRACIÓN

DPTO. INGENIERÍA INDUSTRIAL

DISEÑO DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE PCR Y VACUNACIÓN DEL MANUAL DEL PROCESO DE INGRESO A PACIENTES DE COVID-19

TESIS PRESENTADA EN OPCIÓN AL TÍTULO DE INGENIERO INDUSTRIAL

Autor: Zahimí Cuenca Batista

Tutor: Dr.C Leudis Orlando Vega de la Cruz

HOLGUÍN 2021



PENSAMIENTO

*Los que conducen y arrastran al mundo no son las
máquinas sino las ideas”*

Víctor Hugo



DEDICATORIA

*A la persona más importante de mi vida. Mi mamá. Para ti irá siempre todo lo que haga en este mundo.
Eres mi mayor motor para seguir creciendo y superándome.*



AGRADECIMIENTOS

Me gustaría agradecer a todos los que contribuyeron al logro de este objetivo, pero es imposible escribir tantos nombres; en cada obra humana, siempre hay héroes anónimos.

*El orden no importa, cualquiera pudo ser el primero; pero para ser fiel a mis principios comenzaré por agradecer a la **Revolución**, porque de no ser por ella no hubiera llegado hasta aquí, al igual que a la **Universidad de Holguín** por acogerme dentro de sus aulas e iniciar en ella mi crecimiento profesional.*

*Con el permiso de los demás, quiero continuar con mi familia, mis **padres**, mis tías, mi hermana y en especial, mi **madre**, que se sacrificaron y apoyaron en todo momento; por entenderme y tolerarme, gracias.*

*A mi **tutor** Leudis, por guiarme y confiar en mí, gracias por su paciencia y cariño.*

*A mis **amigos**, Kamila, Isis, Reynaldo, Daniel, Rosa María, Milena, José Carlos, Marcel, por escucharme y animarme a seguir, por su incondicionalidad, gracias.*

*A los **profesores** de la **carrera de Ingeniería Industrial**, por inculcarme el espíritu de lucha y contribuir en mi crecimiento personal y profesional*

A las personas que integran el grupo de Enfrentamiento a la COVID-19 en Holguín, por la oportunidad de aportar a esta batalla que enfrentamos todos

A los que estuvieron todo el tiempo y a los que no estaban, pero nunca faltó su aliento, la palabra precisa en el momento más crítico, para no dejarme flaquear, gracias.

A los que ya no están conmigo físicamente, pero su amor y fuerza siempre me acompañan, gracias.

*A todos los que de una forma u otra contribuyeron al logro de este objetivo; a los que mencioné y a los que no, de corazón, tienen **mi mayor gratitud**.*



Resumen

La gestión de procesos es el modelo recomendado internacionalmente no solo como herramienta de gestión sino también para el cambio organizacional; y aun cuando su incorporación en las organizaciones tiene un largo trecho que recorrer para considerarse masificado. Su aplicación en el trabajo de calidad puede mostrar resultados muy relevantes y ser así un punto de partida para su introducción en las organizaciones.

En la investigación se planteó como objetivo general de elaborar un procedimiento para la gestión de los procesos de PCR y Vacunación para el enfrentamiento a la COVID-19 en la provincia Holguín. se obtuvo el diseño de los procesos clave. En el diseño de los procesos se pudo elaborar el mapa general y específico de los procesos clave, fichas de procesos

En el estudio se utilizaron métodos teóricos y empíricos como análisis y síntesis, histórico-lógico, sistémico-estructural, entrevistas, revisión de documentos, observación directa, tormentas de ideas, herramientas del paquete Microsoft Office y método de expertos.



Abstract

Process management is the internationally recommended model not only as a management tool but also for organizational change; and even when their incorporation into organizations has a long way to go to be considered overcrowded. Its application in quality work can show very relevant results and thus be a starting point for its introduction in organizations.

The general objective of the investigation was to develop a procedure for the management of the PCR and Vaccination processes to confront COVID-19 in the Holguín province. the design of the key processes was obtained. In the design of the processes, it was possible to prepare the general and specific map of the key processes, process files

The study used theoretical and empirical methods such as analysis and synthesis, historical-logical, systemic-structural, interviews, document review, direct observation, brainstorming, tools from the Microsoft Office package and expert method.



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN	1
CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN ..	5
1.1 Gestión por procesos. Surgimiento y desarrollo	5
1.1.1 Antecedentes y evolución de la gestión por procesos	6
1.1.2. Generalidades de los procesos	8
1.2 Elementos fundamentales de la gestión por procesos	12
1.2.1 Control de gestión. Principales herramientas	12
1.2.2. Definición de la Gestión por procesos	15
1.2.3. Beneficios de la Gestión por procesos	18
1.3 Herramientas de la Gestión por procesos	21
1.4 Gestión de procesos. Principales enfoques	26
1.5. Situación actual en la gestión por procesos en el sistema de salud en la provincia Holguín	30
CAPÍTULO II. DISEÑO DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE PCR Y VACUNACIÓN DEL MANUAL DEL PROCESO DE INGRESO A PACIENTES DE COVID-19	33
2.1. Resultados de la aplicación del procedimiento	33
Etapas I. Preparación de las condiciones para el diseño de los procesos	33
Etapas II. Diagnóstico de la gestión por procesos	36
Etapas III. Diseño de procesos	36
Etapas IV. Implantación de la gestión por procesos	42
Etapas V. Mejora gestión por procesos	42
2.2. Valoración económica, social y medioambiental	42
CONCLUSIONES	44
RECOMENDACIONES	45
BIBLIOGRAFÍA	46
ANEXOS	51



INTRODUCCIÓN

Ante el aumento sostenido de pacientes infectados con el SARS-Cov-2 y de fallecidos, Cuba presenta en agosto del 2021 la situación epidemiológica más compleja desde la llegada de la pandemia de la COVID-19 al país, el 11 de marzo de 2020. Esta situación se debe al incumplimiento de las medidas sanitarias, la movilidad de la población y a la presencia de la variante Delta (notificada en India), considerada como la más transmisible. La COVID-19 mantiene a Holguín en una compleja situación epidemiológica, y con índices de letalidad entre los más elevados del país. Se insistía en la prevención de los contagios, como la solución más efectiva para revertir la difícil situación de la provincia. Desde julio en Holguín se crea la sede de la Mesa coordinadora provincial COVID-19 habilitada en la Facultad Mariana Grajales de la Universidad de Ciencias Médicas de Holguín, desde donde se organiza y gestiona el enfrentamiento a la pandemia. Desde diferentes escenarios en el combate contra el nuevo coronavirus se reconoce la importancia del papel de las nuevas generaciones en esta cruzada por la vida, además del papel de la ciencia. La idea de crear una mesa coordinadora a nivel provincial responde a las necesidades que existen de gestionar con prontitud las camas para los pacientes de COVID-19 en las diferentes instituciones hospitalarias, cuando el territorio enfrenta el peor rebrote desde que comenzó la pandemia. El engranaje, de consolidarse, puede aliviar mucho a los pacientes que esperan horas, e incluso días por su ingreso en los diferentes centros, en dependencia de su sintomatología. En estos escenarios complejos cuando los recursos materiales y humanos son tan limitados, una gestión correcta de la información es de vital importancia, puede ayudar a que lo que se tiene llegue a las personas que de verdad lo necesitan, elementos que está estrechamente relacionado con el control de gestión en el ingreso. La Universidad de Holguín también le puso corazón a esta tarea, contando con un colectivo de profesores y estudiantes investigadores de la carrera de Ingeniería Industrial con el apoyo de la alta dirección de esta casa de altos estudios e integrados a los administrativos de Educación, personal médico, Informáticos y especialistas, así como dirigentes de la provincia. Procedió a el diseño y gestión del proceso de ingreso en la mesa coordinadora. Además de la importante experiencia, se diseña el Manual del proceso,



donde se presentan los mapas de procesos, Fichas de procesos y flujos de procesos que permitirá, no solo el éxito ante esta pandemia sino preparar al país para cualquier evento epidemiológico o de alto ingreso en el territorio. El implementar y automatizar la gestión por procesos de ingreso es que permite a la mesa tener un mejor control en las conexiones, combinaciones e interacciones entre diferentes procesos integrantes del sistema de salud. Por supuesto, para gestionar bien los procesos hay que analizarlos de forma independiente, es vital la información de los PCR, es por ello que en la presente investigación se analiza como un proceso independiente, siendo su gestión de vital importancia para liberar capacidades de camas en los hospitales. Por otra parte, el proceso de vacunación permitirá tomar decisiones al proceso de ingreso a pacientes. Todos los procesos integrados permitirán el éxito en esta batalla.

El diseño de los procesos establece la modalidad de desarrollo de las actividades de servicio condicionado por las tecnologías seleccionadas para llevar a cabo dichas operaciones. Reside en la elección de entradas, las operaciones, los flujos y los métodos para la producción de bienes y servicios, así como, en su especificación detallada. No solo se desarrolla un diseño en los casos en que se emprende una nueva actividad, sino que existen otras circunstancias que obligan a un rediseño del proceso (Giudice y Pereyra, 2005).

Para ello se utiliza un conjunto de herramientas para identificar y dar a conocer el funcionamiento de un grupo de procesos interrelacionados tales como diagramas, mapas de procesos, fichas de procesos, etc.; que permiten comprender la situación real que presenta cada uno. Realizar el diseño de los procesos facilita el trabajo de la organización, con el objetivo de proporcionar un elemento de apoyo que permita un mejor manejo del conocimiento para tomar mejores decisiones (Rodríguez Quevedo, 2017).

El sistema de salud de la provincia de Holguín, consolidada por el capital humano y por los recursos con que cuenta la entidad, entre sus prioridades está alcanzar un alto nivel de satisfacción de los pacientes y la garantía en sus servicios; donde, la actividad de la gestión por procesos juega un papel fundamental para el cumplimiento de sus metas. Se logró una asociación de la Universidad de Holguín



con los diferentes sistemas de salud de la provincia donde se planificó un manual de proceso de la gestión de ingreso a pacientes de COVID-19 en particular los procesos de PCR y Vacunación, que su diseño todavía era un acápite pendiente. Se realizó un estudio más amplio de ello, y se encontraron deficiencias en el diseño de los procesos claves, referentes a:

- Se tiene un conjunto de fallas en el proceso de ingreso evidenciadas en: llegada espontanea de pacientes, falla del fluido eléctrico, pacientes ficticios ingresados en el sistema, disponibilidad de recursos de transporte, contaminación de médicos o responsables del sistema, rotura de medios de trabajo, alto flujo de pacientes a ingresar al mismo tiempo, pacientes que no se personan en el centro de aislamiento, falta de reactivos para la realización de los test, disponibilidad de conexión, falta de preparación de los que responsables que gestionan el sistema
- No se tiene diseñado el proceso de gestión de ingreso
- Se tiene la estructura funcional pero no por proceso por lo que se imposibilita ver la relación actividades-clientes.

Todo lo anterior expuesto constituye la **situación problemática** que genera la presente investigación. Por lo que se define como **problema profesional** insuficiencias en el diseño de los procesos en el procesamiento de las muestras de PCR y el proceso de Vacunación en la provincia Holguín

Para dar solución al problema antes propuesto se define como **objeto de estudio**: la gestión por procesos. Siendo el **objetivo general** de la investigación: diseñar el proceso de PCR y Vacunación para el Manual de proceso de ingreso a pacientes de COVID-19 en Holguín. Para dar cumplimiento al objetivo general se proponen los siguientes **objetivos específicos**:

1. Elaborar el marco teórico-práctico referencial de la investigación a partir de la revisión bibliográfica sobre la gestión por procesos y el diseño de estos.
2. Seleccionar un procedimiento para el diseño de los procesos.
3. Aplicar el procedimiento en los procesos de PCR y Vacunación.

El **campo de acción** se define como el diseño de los procesos de PCR y Vacunación. Siendo la **idea a defender** la siguiente: el diseño de los procesos de PCR y



Vacunación contribuye a la efectividad al proceso de ingreso de pacientes de COVID-19 en la provincia de Holguín.

En el desarrollo de la investigación se utilizaron métodos teóricos y empíricos, incluyendo técnicas y herramientas de la Ingeniería Industrial y otras especialidades afines.

Métodos teóricos

- Análisis y síntesis de la información obtenida a partir de la revisión de literatura y documentación especializada, así como de la experiencia de especialistas y trabajadores consultados.
- Histórico-Lógico: permitió estudiar la trayectoria del problema en el transcurso de la historia y revelar las regularidades del fenómeno objeto de estudio.
- Sistémico - Estructural: para desarrollar el análisis del problema y el objeto de estudio tanto teórico como práctico, a través de su descomposición en los elementos que lo integran.

Métodos empíricos:

- Observación directa: para la percepción del estudio y la posterior toma de decisiones;
- Consulta de documentos: para la recopilación de la información;
- Entrevistas: para conocer opiniones y nutrirse de la experiencia acerca del funcionamiento de la gestión de almacenamiento dentro de la organización.



CAPÍTULO I MARCO TEÓRICO PRÁCTICO REFERENCIAL DE LA INVESTIGACIÓN

En el presente capítulo se abordan algunos de los elementos teóricos que sustentan la investigación respecto a la gestión de procesos haciendo énfasis en el Sector de Salud Pública inmersa en la batalla contra la Covid 19 en el país. Se consultó una amplia fuente bibliográfica, utilizándose el contenido que se corresponde con las particularidades del tema tratado. La investigación tiene como punto de partida los elementos fundamentales de la gestión por procesos para luego caer en sus herramientas. Se investigaron conceptos, enfoques y tendencias investigativas de varios autores del escenario nacional e internacional. El hilo conductor para la elaboración del marco teórico práctico referencial de la investigación se muestra en la figura 1.1.



Figura 1.1. Hilo conductor del Marco teórico práctico referencial.

1.1 Gestión por procesos. Surgimiento y desarrollo

La gestión por procesos no es un fin en sí mismo, se refirieron Beltrán Sanz y Carrasco Pérez (2010), sino un medio para que la organización pueda alcanzar eficaz y eficientemente sus objetivos. Va dirigida a realizar procesos competitivos y capaces de reaccionar autónomamente a los cambios mediante el control constante de la capacidad de cada proceso, la mejora continua, la flexibilidad estructural y la orientación de las actividades hacia la plena satisfacción del cliente

y de sus necesidades. La gestión por procesos es una forma de conducir o administrar una organización, concentrándose en el valor agregado para el cliente y las partes interesadas (Ruiz Fuentes y Almaguer Torres, 2013). Esta es una excelente vía para administrar de forma eficiente y eficaz las organizaciones, al introducir la gestión horizontal, atravesando las barreras entre las diferentes unidades funcionales y unificando sus enfoques hacia los objetivos específicos de la organización y satisfacer las demandas de los clientes. Es importante destacar que el mayor problema de las instituciones no reside en gestionar la organización en sí, o la transición de una forma de gestión a otra, el verdadero reto consiste en la adopción de los nuevos enfoques por parte de los directivos y los trabajadores e interiorizar la necesidad del cambio hasta hacerlo parte de la cultura organizacional pues de lo contrario esta importante transformación condicionaría situaciones de difícil coexistencia, entre la estructura funcional de la organización y su gestión por procesos reflejado por González Pupo (2013).

1.1.1 Antecedentes y evolución de la gestión por procesos

Históricamente las organizaciones se han gestionado de acuerdo a principios Tayloristas de división y especialización del trabajo por departamentos o funciones diferenciadas, Ruiz Fuentes y Almaguer Torres (2013). Esta estructura tradicional se centra en las necesidades propias de la organización y no en las del cliente, lo cual lleva a perder por el camino una gran cantidad de recursos en actividades que no aportan valor, es decir, se camina hacia la ineficacia, incrementando considerablemente la burocracia, lo cual multiplica las tareas a realizar. Muchas organizaciones, al encontrarse con esta serie de inconvenientes comenzaron a tomar conciencia de las consecuencias que trae consigo esta modalidad de gestión. Es por ello que en la 8 década de los 80 surgen dos grandes enfoques dentro de la gestión de la calidad. Por un lado, el aseguramiento de la calidad, que se basa fundamentalmente en las normas ISO 9000, y por otro la gestión de la calidad total, que pretende la mejora de la gestión y los resultados de las organizaciones basándose en dos importantes modelos: el Malcolm Baldrige americano o el de *European Foundation for Quality Management (EFQM)*² de Excelencia. En diciembre del año 2000 se publicó la tercera edición de la familia



de normas ISO 9000 (ISO 9000:2000, ISO 9001:2000 e ISO 9004:2000), en la que se daba un giro a los conceptos tradicionalmente planteados por el enfoque ISO para la implantación de sistemas de calidad, pasaba a jugar un papel esencial la gestión por procesos, lo que implicaba algo más que un cambio terminológico, era un cambio de filosofía, Lucas Alonso (2014). En la última década, la gestión por procesos despierta un interés creciente, es ampliamente utilizada por muchas organizaciones que utilizan referenciales de gestión de calidad y/o calidad total, Ruiz Fuentes y Almaguer Torres (2013), ya que esta no solo permite asegurar el nivel alcanzado, sino que también se logra introducir a la organización en un proceso dinámico de cambios. Partiendo de esto surge la necesidad de profundizar en ¿qué es la gestión por procesos? Esta investigación se orienta hacia la definición abordada por Medina León (2010), el cuál puntualiza que la gestión por procesos es la forma de gestión de la organización basándose en los procesos en busca de lograr la alineación de los mismos con la estrategia, misión y objetivos, como un sistema interrelacionado destinados a incrementar la satisfacción del cliente, la aportación de valor y la capacidad de respuesta. Supone reordenar los flujos de trabajo de forma de reaccionar con más flexibilidad y rapidez a los cambios. 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 (Hernández Lugo, 2002). Nogueira Rivera (2004) expresó “la gestión por procesos no tiene como fin sustituir la estructura organizacional, sino que el objetivo es que ambos enfoques, el de procesos y el funcional, coexistan correspondiendo a la gestión de funciones el rol oficial”. Por su parte Ponjuán Dante (2005) afirma que el principal objetivo de la gestión por procesos es aumentar los resultados de la organización a partir de niveles superiores de satisfacción de sus clientes, además de incrementar la productividad. Refiriéndose a las características fundamentales plantea que la gestión por procesos permite analizar las limitaciones de la organización funcional con el objetivo de mejorar la competitividad y el desempeño exitoso de la organización, así como identificar las necesidades del usuario o cliente externo,



entender las diferencias de alcance entre la mejora orientada a los procesos y aquella enfocada a los departamentos o a las funciones, asignar responsabilidades personales a cada proceso, establecer en cada proceso: indicadores de funcionamiento y objetivos de mejora, evaluar la capacidad del proceso para satisfacerlos, mantenerlos bajo control, reduciendo su variabilidad y dependencia de causas no aleatorias, medir el grado de satisfacción del cliente interno y externo, y colocarlo en relación con la evaluación del desempeño personal. La gestión por procesos está dirigida a realizar procesos competitivos y capaces de reaccionar autónomamente a los cambios mediante el control constante de la capacidad de cada proceso, la mejora continua, la flexibilidad estructural y la orientación de las actividades hacia la plena satisfacción del cliente y de sus necesidades. Es uno de los mecanismos más efectivos para que la organización alcance unos altos niveles de eficiencia. Lucas Alonso (2014).

Sus cuatro etapas fundamentales son:

- Identificación de los procesos y sus interrelaciones internas y externas
- Documentación, formación y ejecución
- Control para conocer los resultados que se obtienen
- Mejora de los procesos.

Para una mayor comprensión de la gestión por procesos es necesario profundizar en la definición del término proceso debido a que este es "... posiblemente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas innovadoras." (Zaratiegui, 1999)

1.1.2. Generalidades de los procesos

Los procesos son seguramente el elemento más importante y más extendido en la gestión de las empresas innovadoras, especialmente de las que basan su sistema de gestión en la calidad total. Diversos autores han abordado la definición, dentro de los que se puede mencionar:

- Harrington (1998) expresa: un proceso es cualquier actividad o grupo de actividades que emplee un insumo, le agregue valor a este y suministre un producto a un cliente externo o interno.



- La NC 9000:2000 define “un proceso es el conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados”.
- Acevedo Suárez (2001) lo definen como un conjunto de tareas relacionadas lógicamente para lograr un resultado bien definido o colección de actividades que toman una o más clases de entradas y crean salidas de valor para un cliente, luego define que es una actividad o grupo de actividades que se desarrollan en una serie de etapas secuenciales y que buscan un fin determinado.
- Para Tor (2003): es la secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada, consumiendo unos recursos para obtener un resultado conforme a los requerimientos del cliente (interno o externo)”.
- Lucas Alonso (2014) plantea que se pueden definir como secuencias ordenadas y lógicas de actividades de transformación, que parten de entradas (datos, especificaciones, máquinas, equipos, materias primas, consumibles, etc.), para alcanzar unos resultados programados, que se entregan a quienes los han solicitado, esto es, los clientes de cada proceso.
- Medina León y Nogueira Rivera (2010) expresaron: un proceso es una secuencia ordenada de actividades repetitivas que se realizan en la organización por una persona, grupo o departamento, con la capacidad de transformar unas entradas (*inputs*) en salidas o resultados programados (*outputs*) para un destinatario (dentro o fuera de la empresa que lo ha solicitado y que son los clientes de cada proceso) con un valor agregado.
- La NC 9000:2015 lo define: como el conjunto de actividades mutuamente relacionadas que utilizan las entradas para proporcionar un resultado previsto (salidas). Cuando se define y analiza un proceso, es necesario investigar todas las oportunidades de simplificación y mejora de este, conlleva el optimizar todas y cada una de las diferentes partes que componen cada proceso expresó Hechavarría Pérez (2015). La autora coincide con la definición y criterios abordados por Lucas Alonso (2014) y asume que los procesos se pueden representar como aparece en la figura 1.2, con entradas, transformaciones de materiales o servicios y salidas.



Identificación de los procesos El primer paso para llevar a cabo la gestión por procesos en una organización, es reflexionar sobre cuáles son los procesos que deben configurar el sistema, es decir, qué procesos deben aparecer en la estructura de procesos del sistema. Para resolver esta cuestión, es necesario tener en cuenta en primer lugar que los procesos ya existen dentro de las organizaciones, de manera que el esfuerzo se debe centrar en identificarlos y gestionarlos de manera apropiada, Hechavarría Pérez (2015). Por tanto, las organizaciones deben plantearse cuáles de sus procesos son lo suficientemente significativos como para que formen parte de la estructura de procesos de la organización y con qué nivel de detalle. Para ello es preciso realizar un estudio de las áreas de actividad más relevantes de la organización, para de esta forma detectar los grandes procesos que la conforman. Esta puede recurrir a diferentes herramientas de gestión que permitan llevar a cabo la identificación de los procesos que componen la estructura. En cualquiera de los casos, es importante destacar la importancia de la implicación de los líderes de la organización para dirigir e impulsar la configuración de la estructura de procesos de la organización, así como para garantizar la alineación con la misión definida, Lucas Alonso (2014).

Clasificación de procesos Para detectar los procesos asociados a una determinada organización, es necesario reflexionar previamente en las posibles agrupaciones en las que pueden encajar los procesos identificados. Existen autores que han hecho referencia a la clasificación de los procesos atendiendo que no existe una tipología única. La Norma francesa del 2000, plantea que los procesos se clasifican en:

- Los procesos operativos o de realización que contribuyen directamente con la realización del producto, desde la definición de la necesidad del cliente hasta su satisfacción
- Los procesos de apoyo o auxiliares son aquellos que contribuyen al buen desarrollo de los procesos de realización aportándoles los recursos necesarios
- Los procesos de dirección o de control contribuyen a determinar la política y desplegar los objetivos en el organismo. Beltrán Sanz y Carrasco Pérez (2010) hacen alusión a que:



- Procesos estratégicos: son aquellos que están vinculados al ámbito de las responsabilidades de dirección y principalmente al largo plazo. Se refieren principalmente a procesos de planificación o factores estratégicos.
- Procesos operativos: son los que están ligados directamente con la realización del producto y/o la prestación de un servicio. Son los procesos de “línea”.
- Procesos de apoyo: son aquellos que dan soporte a los procesos operativos. Se suelen referir a los procesos relacionados con recursos y mediciones. Según Pérez Fernández (2010) los procesos se clasifican en:
 - Procesos estratégicos: mediante estos se delimitan, concretan y desarrollan los objetivos y las estrategias de una organización. En base a lo dicho estos procesos gestionan la toma de decisiones en cuanto a la planificación y las posibles mejoras que se encuentran en una empresa.
 - Procesos operativos/claves: estos son los principales, donde se encuentran las actividades que se convierten en primordiales o la base de sus procesos, para que estos lleguen a su punto final como un producto terminado y su entrega al cliente; estos pueden generar un valor agregado que involucra directamente la satisfacción del cliente
 - Procesos de apoyo/ soporte: son los que regulan a otros procesos, se encargan de controlar y mejorar los sistemas de gestión de una organización. Son claves para el correcto funcionamiento del sistema y se relacionan con normas, documentación y procedimientos que establece la organización. González Pupo (2013), quien analiza el criterio de varios autores, asume la clasificación de acuerdo a su fidelidad, agrupándolos en tres categorías
 - Los procesos estratégicos, destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto.
 - Los procesos claves u operativos, son los destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa para dar servicio a los clientes.
 - Los procesos de apoyo son los que desarrollan las actividades necesarias para el correcto funcionamiento de los procesos claves, por lo tanto, sus clientes son



internos a la organización. Procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos. Durante el desarrollo de la investigación se ha incorporado un cuarto criterio de clasificación de procesos: transversales. Según Ortiz Pérez (2014) estos tienen como características que, aunque se gestionan como procesos independientes sus subprocesos y actividades forman parte de otros procesos, y sus resultados se manifiestan en procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo, otras de sus características son las siguientes:

- Posibilitan la coordinación y ejecución en los procesos en que tienen presencia
- Proveen los canales para el establecimiento de la cohesión entre los procesos
- Se ponen en función del mejor desempeño de los procesos restantes.

La autora de la investigación asume la clasificación propuesta por González Pupo (2013), así como los procesos transversales referidos por Ortiz Pérez (2014). El amplio crecimiento de la necesidad en las organizaciones de flexibilizarse y mejorar la capacidad de producir resultados ha llevado consigo, 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). Se hace necesario comprender que la gestión por procesos constituye en sí una de las herramientas que fortalece y enriquece al control de gestión. Por lo tanto, es fundamental entender algunos elementos sobre este antes de profundizar en el tema de la gestión por procesos, su conceptualización y herramientas.

1.2 Elementos fundamentales de la gestión por procesos

1.2.1 Control de gestión. Principales herramientas

La existencia de un adecuado sistema de control de gestión es uno de los pilares que requiere cualquier empresa para conocer su comportamiento y alcanzar el éxito a largo plazo, de acuerdo con la planificación establecida y el cumplimiento de los objetivos trazados. El término gestión se conoce también como administración, dirección y *management*, por su traducción en el inglés y representa un proceso, un enfoque funcional, la existencia de objetivos y de



jerarquía, la eficiencia de la actividad, el hacer a través de otros, la coordinación de recursos, es información, es decidir, es influir (Fernández Sánchez, 2009).

El control de gestión, según Nogueira Rivera (2002), está compuesto por un conjunto de métodos y procedimientos, además es orientado a implantar la estrategia basado en la planificación y control con un horizonte anual (mediano plazo) y enfocado (Nieves Julbe, 2010) y permite detectar desviaciones en el cumplimiento de los objetivos (Pérez Campaña, 2005). En esta investigación se concuerda con Rodríguez Medero (2016) acerca del control de gestión, en los puntos siguientes:

1. Es un mecanismo administrativo que contribuye al mejor desempeño de los sistemas para lo que se basa en desarrollar actividades de planificación, control y diagnóstico.
2. Asegura la efectividad en el proceso de toma de decisiones.
3. Su realización se fundamenta en una serie de métodos y procedimientos que aseguran el monitoreo y seguimiento de los procesos.
4. En su ejecución son indispensables el personal y los directivos.
5. Detecta y corrige desviaciones respecto al estado deseado.
6. Sirve de punto de partida para la proyección de objetivos y estrategias.

Esto contribuye a que la entidad determine en qué escaño evolutivo se encuentra, cómo la ven sus clientes y qué resoluciones debe tomar para lograr la mejora continua. Por otra parte, el control de gestión y las formas de desarrollarlo han ido cambiando. Otro punto relevante son los sistemas de control, como conjuntos de acciones, funciones, medios y responsables que permiten, mediante su interacción, conocer la situación de un aspecto o función de la entidad en un momento determinado y consumir acciones para reaccionar ante ella.

Para manejar el control de gestión actualmente se han determinado varias herramientas. Entre ellas se han destacado para el desarrollo de esta investigación: el cuadro de mando integral, la gestión de riesgos, y la gestión por procesos. A las cuales a continuación, se procede a explicar cada una de ellas.



Gestión de Riesgos

El estudio y manejo de los riesgos no es un tema nuevo, de alguna u otra forma, las entidades, negocios y grandes empresas han venido desarrollando planes, programas y proyectos tendientes a darle un manejo adecuado a los riesgos, con el fin de lograr de la manera más eficiente el cumplimiento de sus objetivos y estar preparados para enfrentar cualquier contingencia que se pueda presentar. Se puede definir como: la probabilidad o posibilidad de que ocurra un evento no deseado en los procesos, provocando resultados sujetos a la incertidumbre de que el evento ocasione una consecuencia en la organización, resultando un impacto sobre los objetivos, que conlleva a una desviación del resultado esperado.

Gestionar riesgos ofrece beneficios auténticos e importantes para organizaciones, sus proyectos y sus participantes, pero estos nunca se alcanzarán sin reconocer la importancia de gestionar riesgos en cada nivel del negocio o sin una eficacia operativa en desempeñar la gestión del riesgo en la práctica (Hillson, 2005). Existen diferentes normas que rigen las actividades del proceso de gestión de riesgos, en determinados contextos de interés. La especialización de la gestión de riesgos en las organizaciones ha permitido la incorporación de elementos relacionados con la gestión de riesgos en diferentes normas como:

- sobre la seguridad y salud del trabajo que hace énfasis en la gestión de riesgos laborales (NC: 18001/2004)
- sobre el sistema de gestión de la calidad, incluye conceptos relacionados con el riesgo y su gestión. Actualmente existe la de norma ISO 9001: 2015 que incluye todo un capítulo sobre la gestión de riesgo para la calidad
- ISO/ IEC 27005 sobre el Sistema de Gestión de la Seguridad de la Información. Refiere sobre la gestión de riesgo de seguridad de la información en una organización
- Resolución 60 del 2011 de la Contraloría General de la República sobre las Normas del Sistema del SCI.



Gestión por procesos

La gestión por procesos es una secuencia ordenada de actividades repetitivas que se realizan en la organización por una persona, grupo o departamento, con la capacidad de transformar unas entradas en salidas o resultados programados para un destinatario (dentro o fuera de la empresa que lo ha solicitado y que son los clientes de cada proceso) ejecutado de una manera eficaz y eficiente para obtener un valor agregado. Los procesos, generalmente, cruzan repetidamente las barreras funcionales, fuerzan a la cooperación y crean una cultura de la empresa distinta (más abierta, menos jerárquica, más orientada a obtener resultados que a mantener privilegios), están centrados en las expectativas de los clientes, las metas de la organización, son dinámicos, variables y el punto de concreción de los indicadores diseñados para el control.

Se puede definir gestión por procesos como: la forma de gestionar la organización basada en sus procesos para garantizar la efectividad de los objetivos propuestos, enmarcada en la gestión de la calidad.

Existe una diferencia entre la gestión de procesos y la gestión por procesos, se define como gestión de procesos cuando una empresa selecciona uno de sus procesos para iniciar con su automatización, es decir, una gestión de procesos selecciona proceso por proceso y los va automatizando. La gestión por procesos se centra en el resultado de cada proceso y las acciones referentes a ellos:

- Identificación de los procesos y definición de sus objetivos
- Medición de resultados del proceso
- Control y seguimiento de los indicadores con los objetivos planeados para el proceso.

En cambio, se define como gestión por procesos la forma de gestionar toda la organización basándose en los procesos. Esta se centra en alinear todos los procesos que componen la organización con la estrategia empresarial. Mientras que la gestión basada en procesos sería una línea horizontal y continua.

1.2.2. Definición de la Gestión por procesos

Desde el surgimiento de las relaciones comerciales hasta la actualidad han evolucionado términos y definiciones que describen el manejo y dirección de las



organizaciones; uno de los conceptos más valorados es la gestión por proceso. Para su mejor comprensión se desarrolla un análisis de estos dos términos por separado y de forma integrada. Gestión es la asunción y ejercicio de responsabilidades sobre un proceso (es decir, sobre un conjunto de actividades) lo que incluye: la preocupación por la disposición de los recursos y estructuras necesarias para que tenga lugar, la coordinación de sus actividades (y correspondientes interacciones) y la rendición de cuentas ante el abanico de agentes interesados por los efectos que se espera que el proceso desencadene. Se puede percibir la importancia que los distintos autores le otorgan a los procesos y su gestión, como ente fundamental para lograr la competitividad empresarial. Según Zaratiegui (1999) la gestión por procesos se confirma como uno de los mejores sistemas de organización empresarial para conseguir magníficos índices de calidad, productividad y excelencia. Sus excelentes resultados han ido extendiendo la aplicación de este enfoque de gestión en empresas y organizaciones de todo tipo, independientemente de su tamaño o sector de actividad. Es una disciplina de gestión compuesta de metodologías y tecnologías, cuyo objetivo es mejorar el desempeño (eficiencia y eficacia) y la optimización de los procesos de una organización, igual a través de la gestión de los procesos que se deben diseñar, modelar, organizar, documentar y optimizar de forma continua. Por lo tanto, puede ser descrito como un proceso de mejora continua de procesos. Pérez Campdesuñer (2006) lo define como un proceso dinámico, interactivo, eficiente y eficaz; consistente en planear, organizar, liderar y controlar las acciones en la entidad, desarrollado por un órgano de dirección que cuenta con grupos de personas, recursos y autoridad para el establecimiento, logro y mejora de los propósitos de constitución de la organización, sobre la base del conocimiento de las leyes y principios, de la sociedad, la naturaleza humana y la técnica, así como de información en general. De manera general, se puede plantear que el término gestión es una perspectiva extensa de las posibilidades actuales de una organización para resolver determinada situación o arribar a un fin determinado. Esta definición se apoya y funciona a través de los individuos y grupos de individuos que, en conjunto, generan resultados óptimos.



La forma más sencilla de identificar los procesos propios es tomar como referencia otras listas afines al sector en el cual se mueve la organización y trabajar sobre las mismas aportando las particularidades de cada uno. No todos los procesos de una organización tienen la misma influencia en la satisfacción de los clientes, en los costes, en la estrategia, en la imagen corporativa o en la satisfacción del personal, por ende, es conveniente clasificarlos teniendo en consideración su impacto en estos ámbitos.

La gestión por procesos permite a las organizaciones, independientemente de su tamaño y del sector de actividad, hacer frente a mercados competitivos en los que han de conciliar la satisfacción de sus clientes con la eficiencia económica de sus actividades; consiste en gestionar integralmente cada una de las transacciones o procesos que la empresa realiza (Díaz Conde, 2015).

Según Pepper Bergholz (2011) la gestión por procesos puede definirse como una forma de enfocar el trabajo, donde se persigue el mejoramiento continuo de las actividades de una organización mediante la identificación, selección, descripción, documentación y mejora continua de los procesos. Toda actividad o secuencia de actividades que se llevan a cabo en las diferentes unidades constituye un proceso y como tal, hay que gestionarlo.

Realizando un análisis conceptual a 25 conceptos y procesados a través del software UCINET versión 6.45, cuyo análisis de centralidad se evidencia en la figura 1.2, se concluye que en su concepción se relacionan las actividades características de la gestión como: diseñar, identificar, documentar, medir, ejecutar, controlar, monitorear, por otro lado, se relacionan los resultados de esta gestión evidenciados en la eficacia y eficiencia añadiendo valor a los procesos.



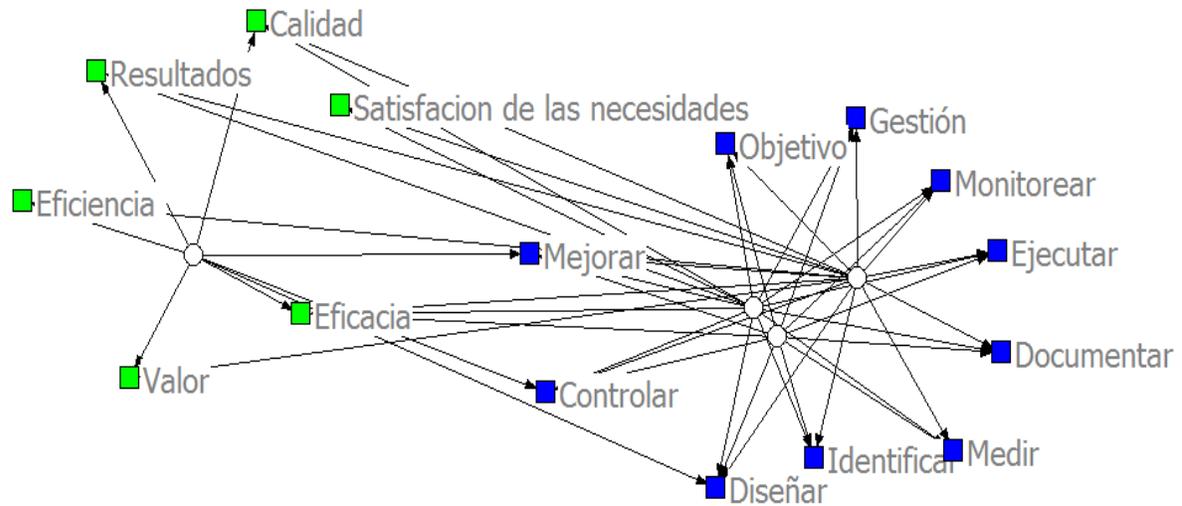


Figura 1.2. Variables de la Gestión por procesos.

El autor de esta investigación se acoge a la definición ofrecida por Medina León, *et al.*, (2010): secuencia ordenada de actividades repetitivas que se realizan en la organización por una persona, grupo o departamento, con la capacidad de transformar unas entradas (*inputs*) en salidas o resultados programados (*outputs*) para un destinatario (dentro o fuera de la empresa que lo ha solicitado y que son los clientes de cada proceso) ejecutado de una manera eficaz y eficiente para obtener un valor agregado. Los procesos, generalmente, cruzan repetidamente las barreras funcionales, fuerzan a la cooperación y crean una cultura de la empresa distinta (más abierta, menos jerárquica, más orientada a obtener resultados que a mantener privilegios), están centrados en las expectativas de los clientes, las metas de la organización, son dinámicos, variables y el punto de concreción de los indicadores diseñados para el control.

1.2.3. Beneficios de la Gestión por procesos

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 nuestro país y en el resto del mundo certificadas en normas ISO 9000 o que adoptan una gestión basada en procesos.

Puede beneficiarse de la gestión por procesos todo tipo de organizaciones. Las principales ventajas que se obtienen son:

1. Aporta una nítida visión global de la organización y de sus relaciones internas.
2. Una organización gestionada por procesos tiene más flexibilidad que una basada en jerarquías.
3. Dado que los procesos son transversales y afectan a diferentes unidades organizativas, se favorecen las interrelaciones entre las personas.
4. 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.
5. Permite que no se trabaje de manera aislada, buscando solo el beneficio de una parte de la organización, sino buscando el beneficio común.
6. Permite una optimización del uso de los recursos y, en consecuencia, una reducción y optimización de los costes operativos y de gestión.
7. Los procesos se miden; se establecen objetivos e indicadores para cada uno de ellos.
8. 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.
9. 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.

En la tabla 1.1 se muestra una comparación de los enfoques, donde se puede apreciar la superioridad del enfoque por procesos en cuanto a varios elementos.

Tabla 1.1. Comparación de los enfoques por funciones y por procesos.

Gestión por funciones	Gestión por procesos
Departamentos especializados	Procesos de valor añadido
Departamento: forma organizativa	Proceso: forma natural de organizar el trabajo



Jefes funcionales	Responsables de los procesos
Jerarquía, control	Cliente, autonomía, autocontrol
Burocracia, formalismo	Flexibilidad, cambio, innovación
Toma de decisión: centralizada	Es parte del trabajo de los dos
Información: vía jerarquizada	Información compartida
Jerarquía para coordinar	Coordina el equipo del proceso
Mando por control/supervisión	Mando por excepción. Apoyo
Cumplimiento desempeño	Compromiso con resultado
Eficiencia, productividad	Eficacia, competitividad
Como hace mejor las tareas	Qué tareas hay que hacer y para qué
Mejoras de alcance limitado	Alcance amplio, interfuncional

Adoptar este enfoque de gestión no implica necesariamente hacer cambios en el organigrama de la compañía, aunque puede ocurrir que en los nuevos procesos definidos se identifique algún rol que no quedase cubierto por la actual estructura. El objetivo final de la identificación y descripción de los procesos de una compañía es, sin lugar a dudas, implantarlos de manera eficiente. Para garantizar que sea así deben tenerse en cuenta las siguientes consideraciones:

- Es necesaria una gestión del cambio que ayude a transformar una organización jerarquizada a una gestionada por procesos
- Un factor clave es que la dirección de la compañía responsabilice y lidere el proyecto, que lo asuma como parte de los objetivos estratégicos del negocio y sea capaz de trasladarlo a toda la organización
- Hay que definir un plan de comunicación y un plan de formación como elementos clave de la gestión del cambio
- Es importante que toda la organización haga un esfuerzo y se implique con un alto nivel de compromiso en el proceso de cambio
- Todos los empleados deben tener capacidad de adaptación para llevar a cabo su papel en cada uno de los procesos en los que intervengan según las necesidades de cada momento
- Adoptar la gestión basada en procesos no es tan solo un cambio operativo para las organizaciones, es un cambio de mentalidad, de cultura empresarial. Supone romper los silos, que cada empleado deje de centrarse en su departamento y pase a ver la empresa como un todo, pensando que su trabajo supone un resultado que beneficia a toda la organización.



1.3 Herramientas de la Gestión por procesos

Innumerables son los procedimientos y herramientas que se encuentran en la literatura especializada vinculadas con los procesos, y que reconocen a estos, y su vinculación con las actividades, como un elemento esencial hacia y para la competitividad. El creciente desarrollo de la GP como enfoque de dirección se debe a que es la base de varias soluciones organizativas (Nogueira Rivera, 2002; Negrín Sosa, 2003; Hernández Nariño, 2010; Ortiz Pérez, 2014). Se refleja, así, su estrecha relación con dichas herramientas, filosofías o más generalmente expresado como tendencias actuales de amplia difusión en el mundo empresarial contemporáneo, a saber: el Modelo EFQM, el Cuadro de Mando Integral, la Mejora Continua, las Normas ISO, el Benchmarking, el uso de metodologías para la determinación de los Sistemas de Análisis de Riesgos y Puntos Críticos de Control (HACCP), la gestión por el conocimiento, la gestión por competencias, sistemas integrados de gestión.

Según Maldonado (2011) se plantean como ventajas de la GP:

1. Reduce los ciclos de prestación de servicios.
2. Reduce los errores que se cometen y por tanto los costes de no calidad.
3. Introduce la figura del cliente interno dentro de las organizaciones.
4. Fomenta y desarrolla la autodisciplina en la organización.
5. Son parte integrante de los modelos de aseguramiento de calidad o de los modelos de calidad total.
6. Ayuda a trabajar a todo el personal en el óptimo, ya que todas las personas implicadas en un mismo proceso trabajan conforme al mismo procedimiento.

Se reconoce que todo trabajo dentro de la organización se realiza con el propósito de conseguir algún objetivo, y que el objetivo se logra más eficazmente cuando los recursos y las actividades relacionadas se gestionan como un proceso. Esto implica una visión “transversal” de la empresa, o sea, ver al proceso, diseñado para satisfacer las necesidades de los clientes (internos o externos), como la forma natural de organización del trabajo (Alonso Torres, 2014). De este modo, los procesos han llegado a ser considerados como la base operativa de gran parte de



las organizaciones, y gradualmente se convierten en la base estructural de un número creciente de empresas (Amozarrain, 1999).

Entre las características de un proceso, se encuentran (Maldonado, 2011):

- Se pueden describir las entradas y las salidas
- El proceso cruza uno o varios límites organizativos funcionales
- Una de las características significativas de los procesos es que son capaces de cruzar verticalmente y horizontalmente la organización
- Se requiere hablar de metas y fines en vez de acciones y medios. Un proceso responde a la pregunta "qué", no al "cómo"
- El proceso tiene que ser fácilmente comprendido por cualquier persona de la organización
- El nombre asignado a cada proceso debe ser sugerente de los conceptos y actividades incluidos en el mismo.

Algunas definiciones inherentes a la GP planteadas por Amorrain, 1999, son:

Proceso relevante: es una secuencia de actividades orientadas a generar un valor añadido sobre una entrada, para conseguir un resultado que satisfaga plenamente los objetivos, las estrategias de una organización y los requerimientos del cliente. Una de las características principales que normalmente interviene en los procesos relevantes es que estos son interfuncionales, y son capaces de cruzar verticalmente y horizontalmente la organización

Subprocesos: son partes bien definidas en un proceso. Su identificación puede resultar útil para aislar los problemas que pueden presentarse y posibilitar diferentes tratamientos dentro de un mismo proceso

Sistema: estructura organizativa, procedimientos, procesos y recursos necesarios para implantar una gestión determinada, como por ejemplo la gestión de la calidad, la gestión del medio ambiente o la gestión de la prevención de riesgos laborales. Normalmente están basados en una norma de reconocimiento internacional que tiene como finalidad servir de herramienta de gestión en el aseguramiento de los procesos

Actividad: es la suma de tareas, normalmente se agrupan en un procedimiento para facilitar su gestión. La secuencia ordenada de actividades da como resultado



un subproceso o un proceso. Normalmente se desarrolla en un departamento o función.

Entre las características que presentan los sistemas y son comunes a los procesos se encuentran las siguientes (Ortiz Pérez, 2014):

- Sinergia o efecto sinérgico: cualidad superior que se obtiene a la salida del proceso
- Reacción en cadena: interrelación de actividades que forman un proceso, y que una modificación en una de ellas repercute en las otras
- Posición relativa: cuando se está en presencia de un proceso complejo, si se separa una de sus partes para su estudio es un proceso, cuando se integra es un subproceso
- Fronteras o límites: para analizar un proceso se deben delimitar su alcance, inicio y final
- Entorno: todos los procesos se desarrollan en un entorno compuesto por variables, entre las que se encuentran: los proveedores y clientes.

Para la gestión de los procesos en la actualidad existen diversas herramientas que han alcanzado varios niveles de difusión y aplicación práctica. Entre ellos cabe destacar para el desarrollo de esta investigación: el mapa de procesos, la ficha de proceso, los indicadores de gestión, los flujogramas y la calendarización. A continuación, se procede a explicar cada una de ellas.

Mapa de procesos

El mapa de procesos impulsa a las organizaciones a poseer una visión más allá de sus límites geográficos y funcionales, mostrando cómo sus actividades están relacionadas con los clientes externos, proveedores y grupos de interés, dando la oportunidad de mejorar la coordinación entre los elementos claves. (Ortiz Pérez, 2010). A partir de la bibliografía consultada, los mapas de procesos, se pueden englobar en dos tipos fundamentales:

- Mapa de procesos general de la empresa
- Mapa de un proceso específico.

Mapa de procesos general de la empresa.



Existe consenso en la literatura consultada en cuanto a la necesidad de elaborar un esquema general donde se reflejen todos los procesos que tienen lugar en las organizaciones clasificándolos en diferentes categorías llamado mapa de procesos (Medina León et al., 2007). Existen diversas clasificaciones para los procesos, en esta investigación se toma como referencia la clasificación ofrecida por Zaratiegui (1999):

Estratégicos: procesos destinados a definir y controlar las metas de la empresa, sus políticas y estrategias. Estos procesos son gestionados directamente por la alta dirección en conjunto

Operativos:¹ procesos destinados a llevar a cabo las acciones que permiten desarrollar las políticas y estrategias definidas para la empresa para dar servicio a los clientes. De estos procesos se encargan los directores funcionales, que deben contar con la cooperación de los otros directores y de sus equipos humanos

De apoyo: procesos no directamente ligados a las acciones de desarrollo de las políticas, pero cuyo rendimiento influye directamente en el nivel de los procesos operativos.

Existe un cuarto criterio para clasificar los procesos: en transversales. Los mismos tienen como características que, aunque se gestionan como procesos independientes sus subprocesos y actividades forman parte de otros procesos, y sus resultados se manifiestan en procesos estratégicos, sustantivos y de apoyo, otras de sus características son las siguientes (Ortiz Pérez, 2014):

- Posibilitan la coordinación y ejecución en los procesos en que tienen presencia
- Proveen los canales para el establecimiento de la cohesión entre los procesos
- Se ponen en función del mejor desempeño de los procesos restantes.

Mapa de un proceso específico:

El mapa de un proceso contribuye a hacer visible el trabajo que se lleva a cabo en una unidad de una forma distinta a la que ordinariamente se conoce. A través de este tipo de gráfico se puede representar tareas o pasos que a menudo pasan desapercibidos en el día a día, y que, sin embargo, afectan positiva o

¹ En esta investigación se utilizará indistintamente clave u operativos.



negativamente el resultado final del trabajo. Este tipo de mapa muestra una vista simple del proceso, donde cada parte se visualiza y se indican las interfaces, considerando entrada, proceso, salidas. A su vez es una herramienta de gran utilidad metodológica para instruir al personal y detectar cuándo una información está siendo duplicada o tiene un valor innecesario, ya que, al representar gráficamente los eventos, donde se pueden visualizar rápidamente las interfaces, recursos, puntos críticos, prioridades, etcétera, de una organización específica, permitirá identificar claramente los flujos físicos e informativos que ocurren entre las distintas áreas de la organización (Medina León et al., 2007).

Ficha de proceso

Una ficha de proceso se puede considerar como un soporte de información que permite representar las características relevantes de un proceso para apoyar su gestión y mejora, y que resulta común su uso como complemento de los manuales de calidad e incluso como la herramienta recomendada por procedimientos que abordan la mejora continua de los procesos o pretenden la integración de diversos sistemas de gestión (Medina León, 2014). La información a incluir dentro de una ficha de proceso puede ser diversa y deberá ser decidida por la propia organización.

Indicadores de gestión

Los indicadores constituyen una vía importante para el seguimiento y medición de los procesos, se considera un indicador a la información del proceso que está definida y registrada, sirve de apoyo a la toma de decisiones y se relaciona con estándares y normas (Colectivo de autores, 2008). Los indicadores pueden referirse a las entradas, los procesos de transformación y/o las salidas, o de otra manera, son considerados como relativos a los procesos, el tiempo, la productividad, la flexibilidad, la eficiencia o la eficacia (Colectivo de autores, 2008).

Flujogramas

El flujograma también es conocido como diagrama de flujo y en este sentido, representa de manera gráfica las actividades de un proceso e interrelacionadas entre sí. Facilita la interpretación de las actividades en su conjunto, debido a que se permite una percepción visual del flujo y la secuencia de las mismas, incluye



las entradas y salidas necesarias para el proceso y los límites del mismo (Laguna Sánchez, 2016).

1.4 Gestión de procesos. Principales enfoques

En los sistemas empresariales se reconoce el enfoque de procesos, unos de los destacados en este enfoque es el de calidad (ISO 9000/2015), que plantea en su apartado 4.4.1 que “la organización debe establecer, implementar, mantener y mejorar de forma continua el Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo los procesos necesarios y sus interacciones, en concordancia con los requisitos de esta norma.

La organización debe acordar los procesos necesarios para el Sistema de Gestión de la Calidad y su aplicación a través de la organización, y debe:

- a) Establecer las entradas requeridas y las salidas esperadas de tales procesos.
- b) Determinar tanto la secuencia como la interacción de estos procesos.
- c) Determinar y aplicar los criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de la operación y el control de estos procesos.
- d) Estipular los recursos necesarios para estos procesos y asegurar que están disponibles.
- e) Asignar responsabilidades y autoridades para estos procesos.
- f) Manejar los riesgos y oportunidades determinados de acuerdo a los requisitos del apartado 6.1.
- g) Evaluar tales procesos e implementar los cambios necesarios para asegurar que estos procesos logran los resultados previstos.
- h) Mejorar los procesos y el Sistema de Gestión de la Calidad.

Por otra parte, en el apartado 4.4.2 En la medida en que sea necesario, la organización debe:

- a) Mantener información documentada con el objetivo de apoyar la operación de sus procesos.
- b) Conservar la información documentada para tener la certeza de que los procesos se ejecutan acorde con lo planificado.



En Decreto Ley 281 (2007)² “Sobre las funciones de los órganos para garantizar la dirección del proceso de perfeccionamiento empresarial” se reconoce el perfeccionamiento empresarial como un proceso. En el Decreto Ley 252 (2007)³ “Sobre la continuidad y el fortalecimiento del sistema de dirección y gestión empresarial cubano” en el artículo 3 inciso f) se determina:

“La implantación del Sistema de Dirección y Gestión demanda la permanente coordinación al interior de la empresa, implicando a todos los procesos y factores que la integran; el estudio constante para la toma de decisiones utilizando la información actualizada; que se precise los detalles, meditar y pensar bien cada acción, actuar con rapidez y no perder nunca un minuto. Tiene que combinarse adecuadamente la responsabilidad individual y la colectiva. Los jefes responden por su actuación ante un solo director”

El ambiente empresarial actual impuso algunos retos en la implementación de nuevos y mejores métodos para el diseño y perfeccionamiento de los procesos que integran a la empresa. En este sentido convergen propuestas como: González Méndez, 2002; Nogueira Rivera, 2002; Macías García y Álvarez Delgado, 2007; Lizardi Duarte, 2009; Rincón García, 2009; Medina León, Nogueira Rivera y Hernández Nariño 2009; Cantero Cora, 2011; Rodríguez González, González González, Noy Viamontes y Pérez Sotolongo, 2012; J.J. López y Picazo Ferrer, 2013; Ortiz Pérez, 2014; Galvis Lista y Gonzáles Zabala 2014; Hechavarría Pérez, 2015, Rodríguez Quevedo, 2017 aunque no son la totalidad, reflejan las diferencias de criterios y concepciones sobre este tema. A pesar de ser diferentes tienen varios puntos en común, y todos persiguen el mismo objetivo (tabla 1.2).

Tabla 1.2. Análisis de los procedimientos de la gestión por procesos.

Enfoques o Filosofías	Año	Variables analizadas			
		Diagrama de proceso	Ficha de proceso	Mapa de proceso	Documentación de los procesos
González Méndez	2002		X		
Nogueira Rivera	2002	X		X	

² Reglamento para la implantación y consolidación del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial estatal

³ Sobre la continuidad y el fortalecimiento del sistema de dirección y gestión empresarial cubano



Macías García y Álvarez Delgado	2007		X	X	X
Lizardi Duarte	2009	X			
Rincón García	2009			X	X
Medina León, Nogueira Rivera y Hernández Nariño	2009	X		X	
Cantero Cora	2011			X	X
Rodríguez González, et. al.	2012		X	X	X
López y Picazo Ferrer	2013	X			
Ortiz Pérez	2014	X	X	X	X
Galvis Lista y Gonzáles Zabala	2014	X		X	
Hechavarría Pérez	2015	X		X	X
Rodríguez Quevedo	2017	x	X	x	X

Se puede apreciar que la herramienta más considerada por los autores son el diagrama y mapa de procesos. En el estudio desarrollado por González Méndez (2002), da a conocer dos procedimientos donde se muestra relación con la gestión por procesos. La primera hace alusión al análisis de los procesos para la confección de la ficha de estos y el otro solo refleja la selección y representación a través de un diagrama de los procesos escogidos para controlar. Por otro lado, Nogueira Rivera (2002), Medina León, Nogueira Rivera y Hernández Nariño (2009) y Galvis Lista y Gonzáles Zabala (2014) relacionan en su escrito el análisis de los procesos a través de su identificación, selección y diseño, representándolos en diagramas. Son de destacar las propuestas de Macías García y Álvarez Delgado (2007) y Rodríguez González, González, Noy Viamontes y Pérez Sotolongo (2012) en su estudio se refieren a la elaboración del mapa de procesos y la documentación de estos, describiéndolos en fichas; mientras que Lizardi Duarte (2009) describe en su procedimiento la identificación y representación en diagrama a los procesos estudiados.

Las propuestas de Rincón García (2009) y Cantero Cora (2011) expresan en sus metodologías el análisis de los procesos a través de su descripción y representación en el mapa de procesos. En cuanto a López y Picazo Ferrer (2013) solo se refieren al análisis del diagrama de los procesos para controlarlos a través de indicadores.



Es de destacar la investigación desarrollada por Ortiz Pérez (2014) donde muestra un procedimiento para la gestión integrada de los procesos en universidades, se desarrolla en 4 fases, integradas por varias etapas que permiten un mejor estudio del proceso a analizar. Este permite la documentación de los procesos, así como el diseño del mapa, diagrama y ficha de estos. La propuesta de Hechavarría Pérez (2015) está compuesta por cuatro etapas que cumplen con el ciclo de gestión y ocho pasos con las propuestas de herramientas a utilizar, donde solo se trabaja hasta la etapa II de diseño.

Por último, se tiene el procedimiento de Rodríguez Quevedo (2017) el cual es una adaptación de la propuesta de Ortiz Pérez (2014) en una empresa de servicios, y aborda fundamentalmente la identificación y diseño de los procesos con toda la documentación necesaria.

A modo de conclusión la propuesta de Rodríguez Quevedo (2017) es la que abarca todas las variables analizadas pues se refiere en sus pasos lógicos a la confección de diagramas, fichas y mapa de procesos además de su documentación, lo que representa el punto fundamental del diseño de los procesos que se llevará a cabo en este estudio. Esta fue aplicada en una empresa de servicios, además de estar basada en el procedimiento de Ortiz Pérez (2014), por lo que se considera que debe constituir el punto de partida fundamental para el desarrollo de la investigación.

El procedimiento seleccionado tiene como objetivo facilitar a la organización la identificación de los procesos, su análisis, diseño y mejora, optimizando su funcionamiento y contribuyendo a incrementar la eficacia y eficiencia de estos. Consta de cinco etapas, 18 pasos y siete tareas, las cuales se describen en la figura 1.3.



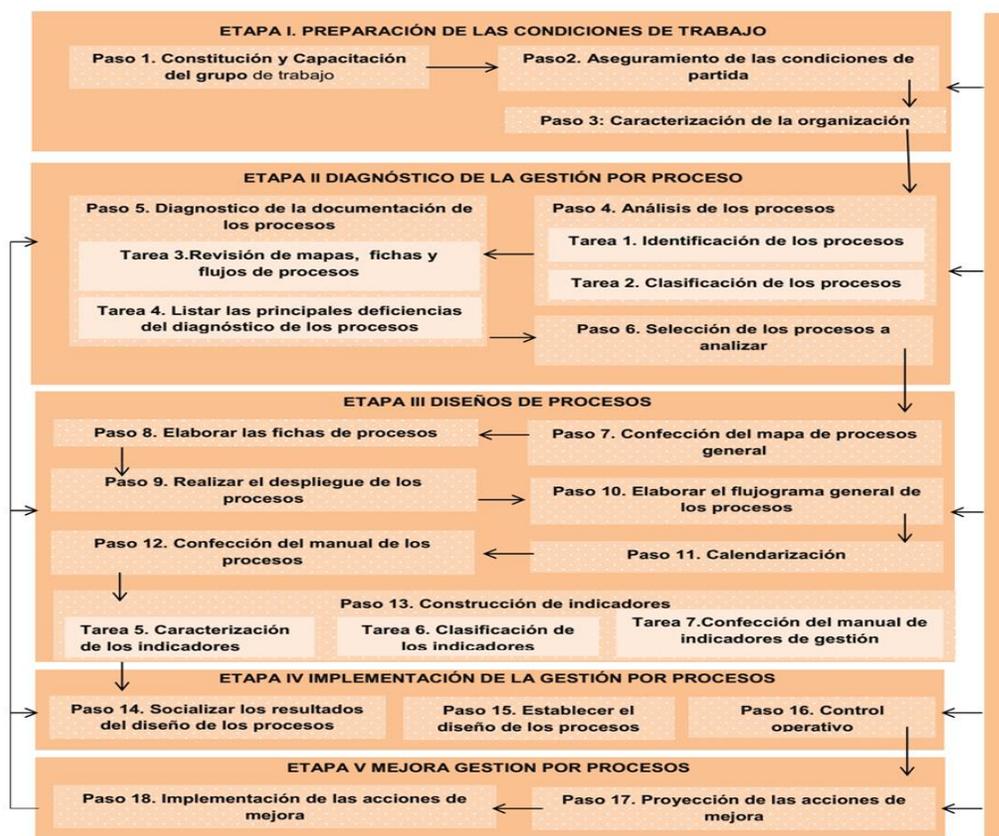


Figura 1.3. Procedimiento para el diseño de los procesos. Fuente Rodríguez Quevedo (2016).

Cabe aclarar que, aunque en este procedimiento la autora lo nombra procedimiento para el diseño aun cuando va un poco más allá y aborda la gestión. En esta investigación se utilizará también para el diseño de los procesos.

1.5. Situación actual en la gestión por procesos en el sistema de salud en la provincia Holguín

Nuestro sistema de salud está combatiendo contra una de las nuevas enfermedades más contagiosa y fatal para la vida humana del último siglo, el COVID-19 (del acrónimo inglés Coronavirus), también conocida como neumonía por coronavirus o, simplemente, enfermedad del coronavirus, es una enfermedad infecciosa causada por el virus SARS-CoV-2. Se detectó por primera vez durante la epidemia de 2019-2020. Produce síntomas similares a los de la gripe, entre los que se incluyen fiebre, tos, disnea, mialgia y astenia. Puede producir neumonía, síndrome de dificultad respiratoria aguda, sepsis y shock séptico que puede



conducir a la muerte. No existe tratamiento específico; las medidas terapéuticas principales consisten en aliviar los síntomas y mantener las funciones vitales.

En nuestra provincia se habilitaron escuelas como centros de aislamiento para combatir y contener la transición del virus. También se habilitó el uso del Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iñiguez Landín y se incrementaron sus camas a más de 400 para tratar exclusivamente a los pacientes contagiados por este virus. Se creó la Mesa Coordinadora Provincial, para gestionar el transporte de los pacientes contagiados a nivel provincial, teniéndose como prioridad a niños en edad pediátrica, mujeres embarazadas, pacientes con comorbilidades graves y pacientes críticos debido al virus. Se crearon las mesas coordinadoras municipales, una en cada municipio para gestionar el transporte de los casos no críticos hacia los centros de aislamientos.

Asimismo, en los policlínicos de la capital provincial y de todas las cabeceras municipales son acondicionados los cuerpos de guardias para seguir minuciosamente a personas con afecciones respiratorias, al tiempo que se incrementa el número de camas y camillas para ingresos en observación y se les garantiza disponibilidad de oxígeno y medicamentos, todo esto acompañado con medidas que aseguran a los pacientes que se compliquen el traslado a los centros especializados.

Con el fin de asegurar el aumento de la capacidad de ingreso de las instituciones médicas, varios centros industriales del territorio se han sumado a la reparación de camas hospitalarias tras un llamado hecho por las principales autoridades políticas y de la salud de la provincia.

Al realizar un análisis mediante la observación directa se comprobó que no se cuenta con los fundamentos básicos para la gestión de procesos necesarios para combatir esta enfermedad. Se identificaron una serie de deficiencias relacionadas con la gestión de procesos orientadas principalmente al incumplimiento de parámetros en las normas de la gestión por procesos, deficiencias que están originadas por los factores que se describen a continuación.

1. No se cuenta con la documentación de las fichas de los procesos, diagrama, mapa de los procesos y flujograma.



2. No están definidas las entradas, salidas, equipos y operarios que intervienen en los procesos.
3. Desconocimiento de la capacidad asociada a cada proceso.
4. Demoras en algunos procesos
5. No existen indicadores para medir la eficiencia y eficacia de los procesos.

Todos estos elementos denotan la necesidad del desarrollo de la presente investigación para profundizar cómo llevar a cabo la gestión por proceso en los centros de aislamiento de Holguín. Además, permitir que a través de análisis y resultados alcanzados se pueda elevar la efectividad del desempeño y el beneficio de los pacientes.



CAPÍTULO II. DISEÑO DE LOS PROCESOS DE GESTIÓN DE PCR Y VACUNACIÓN DEL MANUAL DEL PROCESO DE INGRESO A PACIENTES DE COVID-19

En este capítulo se muestran los principales resultados obtenidos a partir de la aplicación del procedimiento. Además, se incluye la valoración de los impactos sociales, económicos y medioambientales que se generan de los resultados de la investigación.

2.1. Resultados de la aplicación del procedimiento

En este epígrafe se muestran los resultados obtenidos con la aplicación del procedimiento para el diseño de procesos del Manual de gestión de la Covid 19

Etapas I. Preparación de las condiciones para el diseño de los procesos

Se realizó una reunión de trabajo con las principales autoridades del Partido y el Gobierno en la provincia de conjunto con la dirección Provincial de Salud, determinándose la eminentemente necesaria colaboración de la universidad para el diseño de los procesos surgidos a partir del propio enfrentamiento que tuvo la provincia luego del alza de los casos en el territorio.

Paso 1. Constitución y capacitación del grupo de trabajo

Se creó el equipo de trabajo constituido por principales dirigentes de la provincia que se encargaron de la aplicación y supervisión de los procedimientos establecidos y estuvieron todo el tiempo al mando de la tarea

Frente estuvo el director de Educación Provincial, El delegado de las Comunicaciones en la provincia, la directora de la Empresa de Servicios Legales, así como directivos de la Dirección Provincial de Salud.

Paso 2. Aseguramiento de las condiciones de partida

Para el cumplimiento de este paso se desarrolló un conjunto de labores en infraestructura para lograr la conexión en todos los lugares donde se necesitaba hasta lograr el 100 por ciento de conectividad en todos los municipios de la provincia. Se logra el comprometimiento de los trabajadores y directivos involucrados, así como los estudiantes de medicina que también formarían parte importante de la tarea realizada y de esta forma se establece el ambiente propicio.



Paso 3. Caracterización de la organización

La salud pública es una conquista de la Revolución y a la vez, forma parte de su esencia como proceso dinámico donde el bienestar de las personas constituye su razón de ser y se proyecta en la solución real de los problemas de salud de muchos pueblos hermanos; hasta constituir hoy una de las principales evidencias de que un mundo mejor es posible. Los cambios ocurridos en el sector han estado dirigidos a lograr transformaciones esenciales en los servicios y sistemas, los cuales se deben reflejar en la capacidad de las instituciones para responder a las necesidades crecientes de la población y depende en gran medida de la conducción exitosa de nuestros cuadros.

Retos de la salud pública

- Garantizar la calidad de los servicios en correspondencia con los principios y valores de la salud pública.
- Garantizar la estabilidad de la situación epidemiológica del país.
- Disminuir la mortalidad en el menor de un año por debajo de 4, así como disminuir la mortalidad materna acorde al desarrollo alcanzado por el sistema de salud cubano.
- Asegurar el cumplimiento del plan de exportación de servicios, ingresos y dentro de ellos el líquido.
- Disminuir los gastos a lo estrictamente necesario, a partir de la implementación y cumplimiento del programa por la eficiencia

La provincia de Holguín considerada la cuarta más grande del país, con una extensión territorial de 9 209,71 kilómetros cuadrados que representa el 8,6 % de la superficie total de la isla. Una población de 1 037 609 habitantes para una densidad de 111.8 habitantes por kilómetros cuadrados, formada por 14 municipios y 169 Consejos Populares en los cuales se localizan 1 112 asentamientos poblacionales.

Se cuenta con:

- 42 Policlínicos,
- 1065 Equipos básicos de salud
- 8 Clínicas estomatológicas,



- 5 Hogares maternos,
- 8 Hogares de ancianos,
- 22 Casas de abuelos,
- 14 Ópticas,
- 181 Farmacias,
- 14 Hospitales con 3 579.
- 680 camas para la asistencia social y 376 conjuntos estomatológicos, 947 servicios para la asistencia médica y la docencia a nivel provincial.

Servicios territoriales: 12

- Hospital Clínico Quirúrgico “Lucía Íñiguez Landín”: servicio de trasplante (riñón, córnea y médula ósea), desde Camagüey a Guantánamo. Nefrología para la atención al paciente con insuficiencia renal crónica de difícil manejo, Neurocirugía de alta complejidad y Neurología de alta complejidad (Las Tunas y Granma).
- **Hospital General “Vladimir Ilich Lenin”**: Centro territorial de Oncología y radioterapia, Cirugía compleja y Medicina nuclear de alta complejidad, Coloproctología, Rehabilitación de la cara y Prótesis (Granma y Las Tunas), Atención perinatal para la Cirugía neonatal de malformaciones congénitas excepto las cardiovasculares (todas las provincias orientales). Reproducción asistida de alta complejidad (desde Camagüey hasta Guantánamo)
- **Hospital Pediátrico Provincial**: Neurocirugía compleja (todas las provincias orientales). Cirugía neonatal compleja (toda la región oriental). Cirugía oncológica pediátrica, Psiquiatría Infantil , Oncohematología (Granma y Las Tunas)
- **Universidad de Ciencias Médicas** de Holguín quedó clasificada dentro del grupo I dada su complejidad.

La Dirección Provincial de Salud tiene como **Misión** dirigir y controlar la aplicación de las políticas del Ministerio de Salud Pública cubano, para preservar, promover, recuperar y rehabilitar la salud contribuyendo a garantizarla, fomentando la calidad



de vida de la población holguinera, para ello diseña regula, implementa, controla y fiscaliza las estrategias en materia de salud a nivel provincial.

Con una **Visión** encaminada a dirigir y controlar la transformación del Sistema de Salud para alcanzar un desempeño de excelencia en la atención integral a la salud en sus diferentes niveles, para todos los holguineros, con un mayor enfoque de promoción y prevención, priorizando la satisfacción de la población y sus trabajadores, la formación, gestión y desempeño de su capital humano y de otros países, el progreso permanente de las Ciencias Médicas, la utilización de las tecnologías de avanzada y la eficiencia en la utilización de los recursos.

Etapa II. Diagnóstico de la gestión por procesos

Esta etapa no se realiza pues el proceso a diseñar no existe, no hay referencias anteriores que se puedan diagnosticar.

Etapa III. Diseño de procesos

Una vez realizada la caracterización de la entidad objeto de estudio, permite definir en qué situación se encuentra para el diseño de sus procesos

Paso 4. Análisis de los procesos

El análisis incluyó todos los procesos que intervienen en el Manual del proceso de Gestión para el ingreso de COVID-19

Tarea 1. Identificación de los procesos y clasificación de los procesos

Para llevar a cabo esta tarea se asume la clasificación descrita por la Norma Francesa (2000), la cual refiere que los procesos se clasifican en tres grandes familias. A continuación, se caracterizan brevemente cada uno de estos. También se decidió incrementar la clasificación de los procesos transversales según Ortiz Pérez (2014).

Procesos de control: se consideran como procesos de control aquellos que abarcan el planeamiento estratégico, como el sistema de calidad y atención al paciente sus entradas están relacionadas con: el objeto social, las metas de desarrollo. Sus salidas son: formulación de misión, visión y objetivos, así como las propuestas de proyección estratégicas para las diferentes áreas. Los resultados finales de este proceso son los indicadores de gestión.



Procesos operativos: están directamente vinculados a los servicios que se prestan. Las entradas de forma general están asociadas a la atención oportuna de cada paciente, propiciando un diagnóstico y período de recuperación en los menores tiempos posibles con la calidad que estos necesitan.

Procesos auxiliares: estos apoyan, asisten y respaldan a los procesos operativos y de control. En este caso fue definido los servicios técnicos, los que contribuyen a garantizar los insumos, tecnologías, y variadas funciones administrativas al resto de los procesos. Sus entradas son fundamentalmente las informaciones de las necesidades de otros procesos, etc. La satisfacción del cliente interno, flujo informativo confiable, así como el cumplimiento de las regulaciones y legislación establecida, entre otras constituyen algunas de las salidas de estos procesos.

Paso 5. Confección del mapa de procesos general

Este paso toma como punto de partida la identificación y clasificación de los procesos. Además, se realizó un análisis en conjunto con el grupo de trabajo, para definir las relaciones que tienen lugar entre cada grupo de procesos. A través de entrevistas, consultas con el grupo de expertos se rediseñó una propuesta para el mapa de procesos general de la empresa reflejado en la figura 2.2.

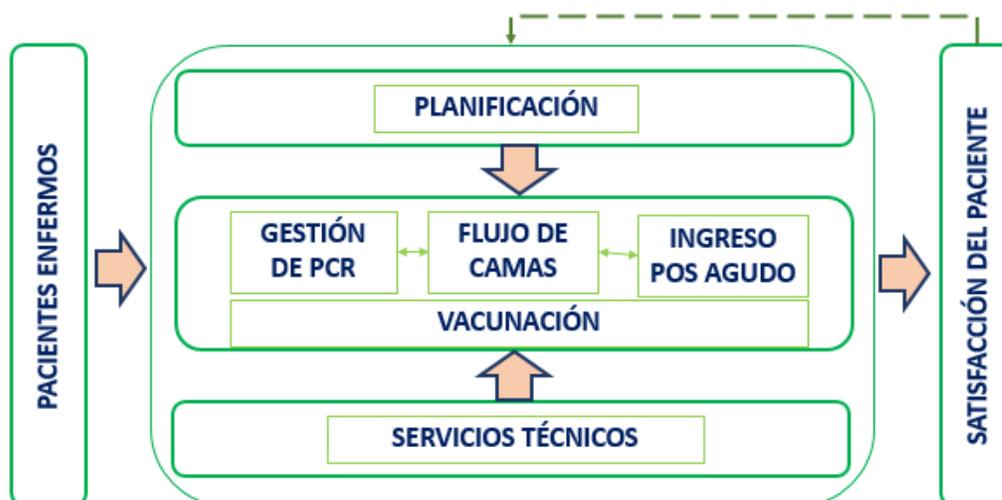


Figura 2.2. Mapa de procesos propuesto

Paso 6. Elaborar las fichas de procesos

Las fichas de los procesos fueron desarrolladas a partir de las especificaciones descritas en el procedimiento. Para el caso de los procesos de PCR y Vacunación (tab 2.1 y 2.2), los cuales se muestran a continuación:

Tabla 2.1. Ficha de proceso

Subproceso: Gestión de PCR	
Responsable: Designada por el Gobierno provincial	
Objetivos: Gestionar mediante la planificación de recogida, traslado, revisión y actualización de la base de datos de las muestras de PCR en los diferentes territorios de la provincia	
Registros Resultados de PCR	
Riesgos Retrasos en el procesamiento de las muestras de PCR en diferentes áreas Exposición de las muestras a contaminantes biológicos	
Indicadores Indicador de Eficacia: $\frac{\text{Número de muestras procesadas}}{\text{Total de muestra recibida}} \times 100$ Criterio: 100% Indicador de Eficiencia: Número de muestra inhibida Criterio: 0	
Entradas PCR Transporte Laboratorio de procesamiento	Proveedores Ministerio de Salud Pública Ministerio de Transporte
Salidas Planificación de horarios de recogidas de muestras Resultados de muestras	Clientes Comunidad Centros hospitalarios
Descripción del proceso: El proceso inicia cuando con anterioridad se verifica las personas que se les desarrollara toma de muestras (se recomienda que esto suceda el día antes de la toma de muestra), con los nombres ya determinados se confecciona la base de datos y se le entrega al médico encargado de la toma de muestras. Se procede a la toma de muestras y adecuada	



conservación de las mismas. La persona encargada del traslado de las muestras verifica antes de recibirlas, que la base de datos esté en correspondencia con las muestras a trasladar. Al llegar al laboratorio el que recibe la muestras hace control de las muestras y de la base de datos correspondiente, en el caso de que exista alguna que no coincida, se informa inmediatamente al responsable de la base de datos para que corrija errores y se pueda proceder al análisis de las muestras. Se conforma la base de datos en el laboratorio en dependencia de las muestras a procesar en cada placa. Luego de procesadas se actualiza la base de datos con los resultados y se comparte la información a los usuarios ya establecidos

Flujo para procesamiento de las muestras para PCR

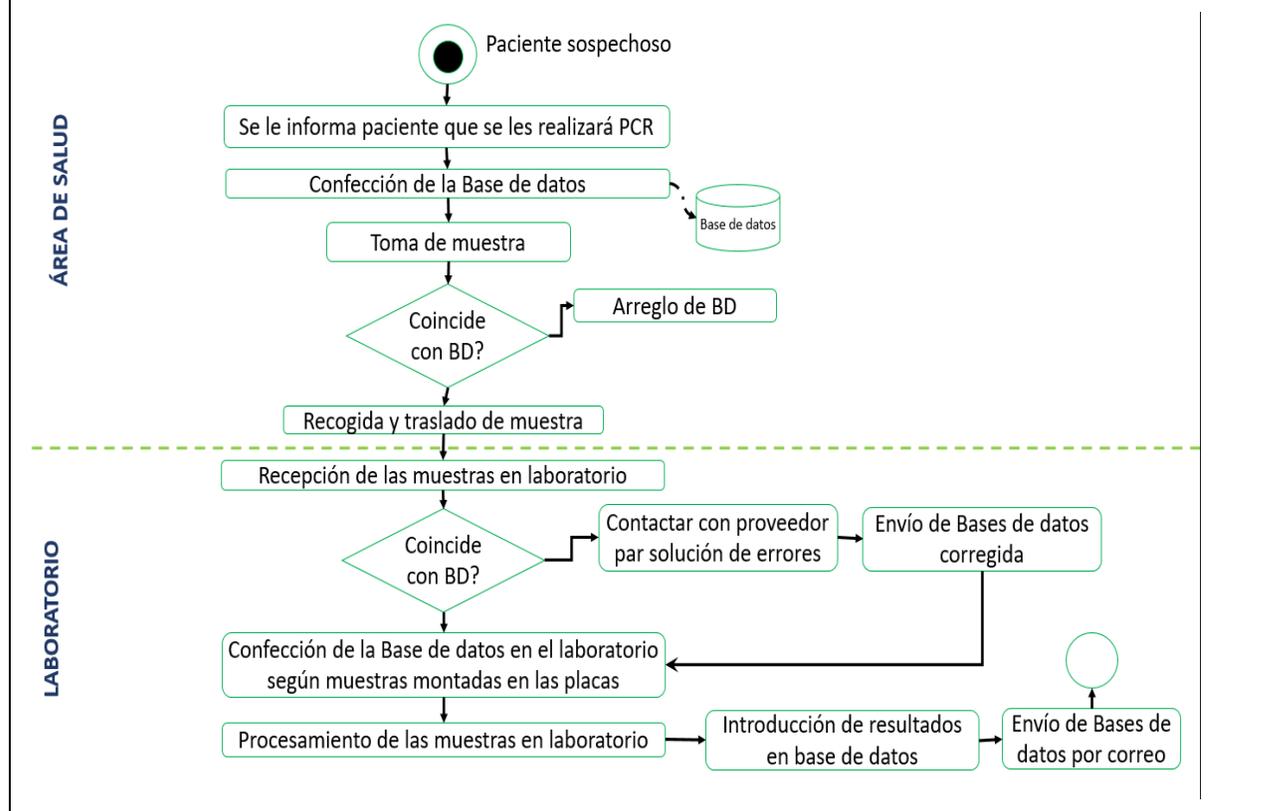


Tabla 2.2 Ficha de Proceso

Subproceso: Vacunación
Responsable: Designado por Salud Provincial
Objetivo:
1. Lograr una alta eficacia de vacunación a la comunidad cubana



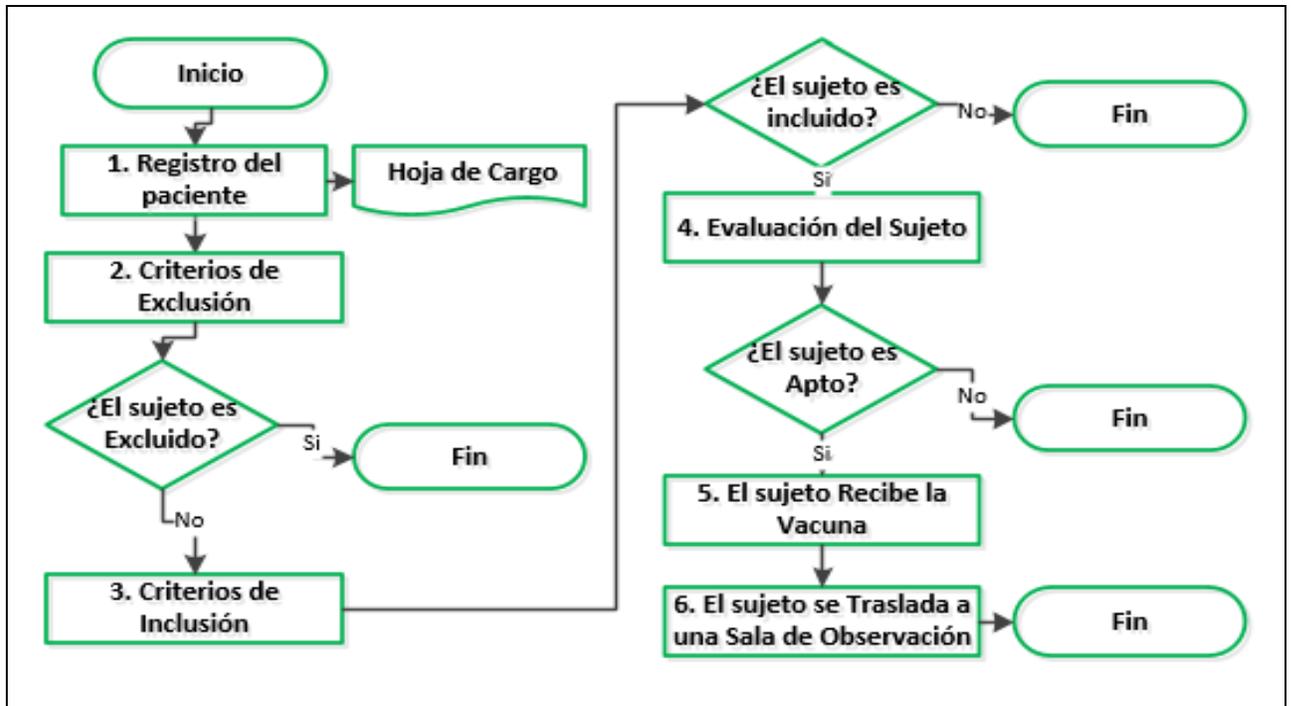
<p>2. Proteger a cada ciudadano cubano de las infecciones más graves provocadas por las diferentes variantes del <i>SARS-CoV-2</i></p> <p>3. Disminuir las tasas de mortalidad y morbilidad causadas por estas enfermedades en la población cubana</p> <p>4. Jerarquizar los pacientes según su nivel de riesgos para lograr la eficiencia de este proceso</p>	
<p>Entradas</p> <p>Jeringuillas</p> <p>Bulbo de vacunas</p> <p>Centros de vacunación</p> <p>Personal de la salud pública</p>	<p>Proveedores</p> <p>Ministerio de Salud Pública</p> <p>MINED</p> <p>Ministerio de Transporte</p> <p>EMCOMED</p>
<p>Salidas</p> <p>Eficacia del proceso de vacunación</p> <p>Mejora de los niveles de riesgos</p>	<p>Clientes</p> <p>Comunidad</p>
<p>Registros</p> <p>Hoja de cargo</p> <p>Tarjeta de identificación de sujeto vacunado</p>	
<p>Indicadores</p> <p>Indicador de Eficacia: % de vacunados</p> <p>Indicador de Eficiencia: recursos utilizados/vacunados</p>	
<p>Riesgos</p> <p>Falta de insumos y complementos para la salud</p> <p>Llegada tardía de las vacunas</p> <p>Embalaje del bulbo destinado para diez pacientes lo que trae insatisfacción en los pacientes</p>	
<p>Descripción del proceso:</p> <p>1. Se toman los datos de Residencia del sujeto.</p> <p>2. Se tienen en cuenta los siguientes aspectos para determinar la exclusión:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Embarazo, puerperio y lactancia 	



- Sujeto que presente alguna enfermedad crónica descompensadas en el momento de la vacunación
 - Sujeto que estén utilizando en el momento de la vacunación medicamentos inmunomoduladores (Interferon, Nasalferon o BiomodulinaT)
 - Sujeto con administración de inmunosupresores en los 30 días previos a la vacunación
 - Sujeto con alergia a alguno de los componentes de la vacuna (por ejemplo, al Timerosal)
 - Sujeto que previamente hayan padecido la infección por COVID-19
 - Personas que previamente se vacunaron contra el SARS-CoV-2.
 - Sujeto VIH positivo con carga viral detectable, enfermedad oportunista o conteo de CD4+ menor de 200 copias (según último chequeo de seguimiento del paciente)
 - Enfermedad aguda que contraindique la vacunación
3. Se tienen en cuenta los siguientes aspectos para determinar la inclusión:
- Sujeto de 19 o más años de edad
 - Sujeto sin historia conocida de infección por SARS-Cov-2
 - Consentimiento informado otorgado por escrito, previo a la vacunación
 - 4. Se determina si el sujeto se vacuna, se excluye o queda pendiente a vacunación.
 - 5. El sujeto recibe la vacuna y la Tarjeta de Identificación de Sujeto Vacunado en Intervención.
 - La Tarjeta de Vacunación contiene los siguientes datos:
 - Nombre, Municipio de residencia, Nombre del vacunatorio, Tipo de Vacuna, Lote de la Vacuna, Fecha y hora y Nombre del vacunador.
 - 5. El sujeto es sometido a observación durante una hora.

Flujograma del Proceso





Etapas IV. Implantación de la gestión por procesos

Al tiempo que fue desarrollándose la investigación el diseño de los procesos fue aplicado, logrando al término de la misma un excelente dominio de las personas involucradas en el proceso

Etapas V. Mejora gestión por procesos

La etapa de mejora está sujeta al control de la ejecución de los procesos, etapa de control que se desarrolla en el tiempo de culminación de la investigación

2.2. Valoración económica, social y medioambiental

Los resultados obtenidos con esta investigación constituyen para la provincia un valioso instrumento para alcanzar una mejor gestión de sus procesos. Los impactos de las estrategias trazadas pueden medirse desde diferentes aristas.

Económica

Con el diseño del manual del proceso de ingreso al paciente de COVID-19 se garantiza el ahorro de recursos y la agilidad en la prestación del servicio de atención al mismo, lo que genera mayor eficiencia en el sistema hospitalario.



La presente investigación se desarrolló sin la contratación de un grupo consultor, por lo que significa un ahorro para el sistema de salud al no tener que destinar recursos financieros para su ejecución.

Social

Eleva la calidad del servicio que presta el sistema de salud y genera mayor grado de satisfacción en pacientes y familiares por la agilidad que se logra en la clasificación y atención al enfermo.

Permite a los directivos contar con una herramienta que mejora la gestión de las camas hospitalarias y en consecuencia eleva la rapidez en la atención médica lo que favorece la evolución favorable del paciente.

Medioambiental

La arista medioambiental se hace evidente dentro de la investigación al mejorar la utilización de los recursos disponibles y el uso racional de estos, lo que contribuye a reducir los impactos ambientales que se generan en el sistema de salud.



CONCLUSIONES

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

1. El estudio bibliográfico realizado en la construcción del marco teórico referencial de la investigación confirmó la existencia de una base teórica, metodológica sobre la gestión por procesos y el diseño de estos, así como su contribución a la gestión eficiente de las organizaciones.
2. Se seleccionó el procedimiento propuesto por Rodríguez Quevedo (2017) para realizar el diseño de los procesos en la organización.
3. La aplicación del procedimiento permitió:
 - Se documentaron los procesos operativos mediante la confección del mapa de procesos general de la organización, dos fichas de los procesos, el despliegue y flujogramas. Estos documentos fueron incluidos en el manual de procesos
 - Se diseñaron un conjunto de indicadores para la evaluación y control de los procesos operativos.



RECOMENDACIONES

A partir del estudio realizado, se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Efectuar la divulgación correcta y oportuna de los resultados obtenidos a todas las entidades involucradas
2. Culminar la aplicación hasta la última etapa del procedimiento para evaluar la incidencia que tendrán los nuevos cambios
3. Presentar los resultados obtenidos en eventos territoriales y nacionales.



BIBLIOGRAFÍA

1. Hillson, D. (2005). Gestión del Riesgo: ¿importante o eficaz (o las dos cosas)? Retrieved from david@risk-doctor.com website: www.risk-doctor.com
2. Kaplan, R. i Norton, D. (2000). Cuadro de mando integral, Eada Gestión.
3. Mora, A. y Vivas, C. (2001). Nuevas herramientas de gestión pública: el cuadro de mando integral, AECA Monografías.
4. Zaratiegui (2000). La gestión por procesos: Su papel e importancia en la empresa.
5. Pepper Bergholz, S (2011). Definición de gestión por procesos. Revista Medwave, Año XI, No. 5. Disponible en doi: [10.5867/medwave.2011.05.5032](https://doi.org/10.5867/medwave.2011.05.5032)
6. Contraloría General de la República de Cuba. (2011). Normas del Sistema de Control Interno Resolución 60/11.
7. Valdés Gutiérrez, T. (2009). Características de la gestión por proceso y la necesidad de su implementación en la empresa cubana. Industrial, Vol. XXX, No.1.
8. Fernández Sánchez, J. A. (2009). Mejoramiento del proceso asesoría para implementación de sistemas de control interno en el área CANEC S. A. Cárdenas. (Tesis para optar por el título académico de Máster en Administración de Empresas. Mención Gestión de la Producción y los Servicios), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". Cuba.
9. Nogueira Rivera, D. (2002). Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en las empresas cubanas. (Tesis presentada para optar por el grado de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Cuba.
10. Nieves Julbe, A. F. (2010). Procedimiento para implantar el Ambiente de Control a través de Procesos Claves del Sistema de Gestión Integrada del Capital Humano. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya", Cuba.
11. Pérez Campaña, M. (2005). Contribución al control de gestión en elementos de la cadena de suministro. Modelo y procedimientos para organizaciones comercializadoras. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor



en Ciencias Técnicas), Universidad Central "Martha Abreu" de las Villas, Santa Clara, Villa Clara, Cuba.

12. 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 para optar por el título científico de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Cuba.
13. Medina León, A., Nogueira Rivera, D., & Hernández Nariño, A. (2010). Relevancia de la Gestión por Procesos en la Planificación Estratégica y la Mejora Continua. Revista EIDOS.
14. Nogueira Rivera, D. (2002). Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en las empresas cubanas. (Tesis presentada para optar por el grado de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Cuba.
15. Negrin Sosa, E. (2003). El mejoramiento de Gestión de Operaciones en empresas hoteleras. Revista Gestión en Hotelería. Escuela Superior de Estudios Turísticos.
16. Negrin Sosa, E. (2003). El Mejoramiento de la Administración de Operaciones en Empresas de Servicios Hoteleros. (Tesis presentada para optar por el grado de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos", Matanzas, Cuba.
17. Hernández Nariño, A., Nogueira Rivera, D., Medina León, A., & Marqués León, M. (2013). Inserción de la gestión por procesos en instituciones hospitalarias. Concepción metodológica y práctica. R.Adm, Vol. 48, No. 4.
18. Ortiz Pérez, A. (2014). Tecnología para la gestión integrada de los procesos en universidades. Aplicación en la Universidad de Holguín. (Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". Holguín.
19. Alonso Torres, C. (2014). Orientaciones para implementar una gestión basada en procesos. Ingeniería Industrial, Vol. XXXV, No. 2.
20. Amozarrain, M. (1999). La gestión por procesos. España: Editorial Mondragón.



21. Ortiz Pérez, A. (2010). Diseño del sistema de control de gestión de la Universidad de Holguín "Oscar Lucero Moya". (Tesis presentada para optar por el título científico de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba.
22. Medina León, A., Nogueira Rivera, D., Hernández Nariño, A., & Medina Enriquez, A. (2008). Selección de los procesos claves de una instalación hotelera como parte de la gestión y mejora de procesos. Retos Turísticos, Vol 7, No. 3
23. Medina León, A., Ricardo Cabrera, H., Nogueira Medina, D., & Núñez Chaviano, Q. (2015). Revisión del estado del arte para la gestión y mejora de los procesos empresariales. Enfoque UTE, Vol. 6, No. 4
24. Laguna Sánchez, C. C. (2016). Perfeccionamiento del diseño de los subprocesos del sistema de gestión de Capital Humano de la Universidad de Holguín. (Tesis presentada para optar por el título científico de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín, Cuba.
25. ISO 9001/2015 Sistema de Gestión de la Calidad
26. Decreto ley 281 (2007) Sobre las funciones de los órganos para garantizar la dirección del proceso de perfeccionamiento empresarial
27. Decreto Ley 252 (2007) Sobre la continuidad y el fortalecimiento del sistema de dirección y gestión empresarial cubano
28. NC ISO 9000:2015 (2015).
29. González Méndez, L. (2002). El enfoque de procesos. Disponible en: www.uh.cu/centros/ceec/Enfoquesdeprocesos.
30. Nogueira Rivera, D. (2002). Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en las empresas cubanas. (Doctor en Ciencias Técnicas), Universidad de Matanzas: Camilo Cienfuegos, Matanzas.
31. Macías García, M., Álvarez Delgado, J., Rojas Fernández, C., Grosso Dolarea, S., Martínez Sancho, M., Sánchez García, M., & Barcala Lechugo, E. (2007). Guía de procesos en la UCA. Guía para la identificación y análisis de procesos. Universidad de Cádiz, 36.



32. Lizardi Duarte, M., Portugal Vásquez, J., Ramírez Cárdenas, E., Coy Castro, I., & Verdugo Robles, E. (2009). Diseño del proceso productivo de una empresa productora de embutidos de camarón de pacotilla para su integración al DIAPYME. Instituto Tecnológico de Sonora, Obregón, Sonora.
33. Rincón García, J. (2009). Análisis y mejora de procesos de gestión de un parque de maquinaria. Universidad Carlos III, Madrid.
34. Medina León, Nogueira Rivera, Hernández Nariño 2009. Relevancia de la Gestión por Procesos en la Planificación Estratégica y la Mejora Continua.
35. Cantero Cora, H. (2011). Procedimiento para el mejoramiento de la evaluación del desempeño empresarial a partir de un enfoque basado en procesos. Caso de estudio ETECSA. (Título de Master en Ingeniería Industrial Mención: Producción), Universidad de Holguín Oscar Lucero Moya, Holguín.
36. Galvis Lista, Gonzáles Zabala (2014). Herramientas para la gestión de procesos de negocio y su relación con el ciclo de vida de los procesos de negocio: una revisión de literatura
37. Hechavarría Pérez, J. (2015). Diseño de la gestión por procesos en el Dpto de servicios académicos en la UHOLM. (Título de Ingeniero Industrial), Universidad de Holguín, Holguín.
38. Rodríguez Quevedo, G. (2017). Diseño de los procesos en la UEB AT Lavandería, Holguín. Tesis presentada en opción al título de Ingeniero Industrial. Universidad de Holguín.
39. Rodríguez González, González, Noy Viamontes, Pérez Sotolongo (2012). Metodología de Diseño Organizacional integrando enfoque a procesos y competencias.
40. Ortecho Jauregui, K. (2011). Propuesta de mejora en el proceso de distribución de una empresa de aceites y grasas lubricantes. (Título de Ingeniero Industrial), Universidad Peruana de Ciencias Aplicadas Lima, Perú.
41. Giudice, C., & Pereyra, A. (2005). Diseño del proceso. Universidad Tecnológica Nacional, Buenos Aires, Argentina.
42. García, Alfredoy Pérez Mok, Moisés (2001). La importancia del turismo en el desarrollo futuro de la economía cubana en las condiciones de la globalización



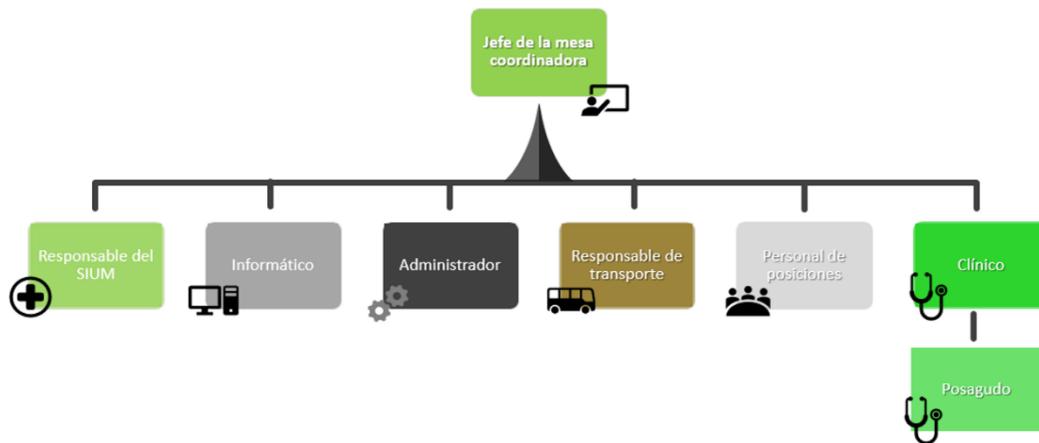
de la economía. Artículo presentado en XXIII Congreso Internacional de Latin American Studies Association (LASA) Washington D.C.

43. J.J. López y Picazo Ferrer (2013). Manual para el diseño de procesos en el área 1 Murcia-Oeste.



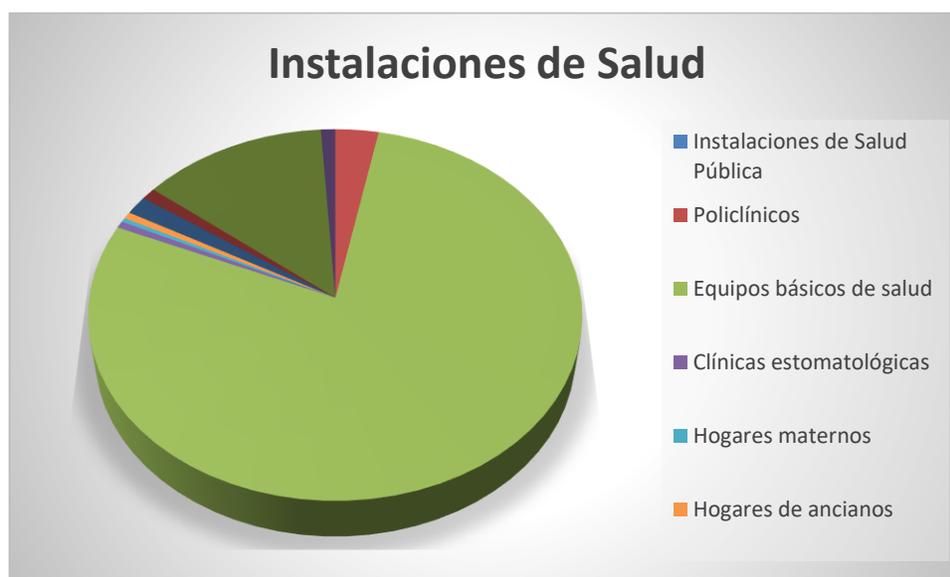
ANEXOS

Anexo 1. Estructura de la Mesa Coordinadora



Anexo 2. Caracterización de las Instalaciones de Salud en Holguín

Instalaciones de Salud Pública	
Policlínicos	42
Equipos básicos de salud	1065
Clínicas estomatológicas	8
Hogares maternos	5
Hogares de ancianos	8
Casas de abuelos	22
Ópticas	14
Farmacias	181
Hospitales	14



Anexo 3:



Hospital Clínico Quirúrgico Lucía Iñiguez Landín (Hospital más grande para el combate contra el COVID-19)



IPVC José de la luz y Caballero (Centro de aislamiento de la provincia de Holguín)



Grupo de trabajo de la Universidad de Holguín

