



Departamento de Ingeniería Industrial

TRABAJO DE DIPLOMA

Título: Análisis estratégico de las operaciones aeroportuarias en el aeropuerto internacional “Abel Santamaría Cuadrado”.

Autora: Lisandra María Martínez Aguila.

Tutoras: Dr.C. Tania Pérez Contino.

Ing. Lisandra Pérez Herrera.

Santa Clara , junio, 2018
Copyright©UCLV

Este documento es Propiedad Patrimonial de la Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas, y se encuentra depositado en los fondos de la Biblioteca Universitaria “Chiqui Gómez Lubian” subordinada a la Dirección de Información Científico Técnica de la mencionada casa de altos estudios.

Se autoriza su utilización bajo la licencia siguiente:

Atribución- No Comercial- Compartir Igual



Para cualquier información contacte con:

Dirección de Información Científico Técnica. Universidad Central “Marta Abreu” de Las Villas. Carretera a Camajuaní. Km 5½. Santa Clara. Villa Clara. Cuba. CP. 54 830

Teléfonos.: +53 01 42281503-1419

Pensamiento





Si no existe la organización y el control, las ideas, del primer impulso van perdiendo eficacia, van cayendo en la rutina, van cayendo en el conformismo y acaban por ser simplemente un recuerdo.

Che

Dedicatoria



*A mi familia en especial a mis padres por estar
siempre presentes en los momentos más hermosos,
importantes y también en los más difíciles de mi
vida.*

Los amo.

Agradecimientos



Quiero agradecer a todos por el cariño y la atención prestada cuando lo necesité, por el apoyo y la confianza en mí y en especial a:

♥ *Mis tutores Tania Pérez Contino y Lisandra Pérez Herrera por dedicarme su tiempo y aportar sus conocimientos y dedicación a la realización de este proyecto.*

♥ *Mi Mamá por todo su apoyo y comprensión a lo largo de mi carrera, por siempre impulsarme a ser una mejor persona, por ser mi mejor amiga y compañera, por su amor incondicional.*

♥ *Mi papá y su esposa por guiarme por el camino indicado, quererme y apoyarme siempre y no dejar nunca de confiar en mí.*

♥ *Mis abuelos y especialmente a mi abuela Cuca por quererme tanto y haberme cuidado durante mi niñez, por ser una de las personas que más amo en la vida.*

♥ *Mi novio y su familia por la ayuda sin límites, confianza, amor y por regalarme muchos momentos de felicidad.*

♥ *Mi prima Yoanka por la ayuda brindada y por siempre pensar en mi a pesar de la distancia.*

♥ *Los trabajadores del aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado” por la atención prestada.*

♥ *Mis profesores de la carrera por contribuir a mi formación profesional y mis compañeros de estudio por haberme acompañado en este viaje especialmente Jennifer, Baby, Yásdel y Moreno.*

A todos, gracias de corazón.

Resumen



Resumen

El presente trabajo de diploma se desarrolló en el aeropuerto internacional “Abel Santamaría Cuadrado” de la ciudad de Santa Clara, provincia Villa Clara, que tiene como principal función prestar servicios aeroportuarios a aeronaves y pasajeros. La tesis resume los resultados de la investigación que abordó como problema fundamental la inexistencia de un instrumento que permita analizar estratégicamente la situación de las operaciones aeroportuarias en la entidad objeto de estudio, con vistas a mejorar la efectividad en la toma de decisiones. En su contenido, muestra primeramente el marco teórico-referencial de la investigación con énfasis en los procedimientos brindados por diversos autores para diagnosticar y estudiar la gestión de operaciones. Como solución al problema de investigación planteado se expone el análisis estratégico adaptado a las particularidades y características del sistema aeroportuario, de forma tal que permita erradicar las dificultades y restricciones detectadas relacionadas con la gestión de operaciones aeroportuarias, lo que constituye el principal aporte de la investigación y una herramienta efectiva en el proceso decisional. Con el objetivo de facilitar el entendimiento de la tesis se anexan tablas y gráficos con un conjunto de informaciones, además se logra un adecuado y ordenado uso de la bibliografía consultada a través del empleo del gestor de referencias bibliográficas EndNote.

Summary



Summary

The present diploma work was developed in the international airport "Abel Santamaría Cuadrado" in the city of Santa Clara, Villa Clara province, whose main function is to provide airport services to aircraft and passengers. The thesis summarizes the results of the research that addressed as a fundamental problem the inexistence of an instrument that allows to strategically analyze the situation of airport operations in the entity under study, with a view to improving the effectiveness in decision making. In its content, it first shows the theoretical-referential framework of the research with emphasis on the procedures provided by various authors to diagnose and study the management of operations. As a solution to the research problem, the strategic analysis adapted to the particularities and characteristics of the airport system is presented, in such a way as to eradicate the difficulties and restrictions detected related to the management of airport operations, which constitutes the main contribution of the research and an effective tool in the decision process. In order to facilitate the understanding of the thesis, tables and graphs are attached with a set of information, and an adequate and orderly use of the bibliography consulted through the use of the EndNote bibliographic reference manager is achieved.

Índice



Índice

Introducción.....	1
Capítulo # 1: Fundamentación teórica.....	6
1.1 Introducción	6
1.2 El diagnóstico empresarial	7
1.2.1 Tipos de diagnóstico empresarial	8
1.2.2 Ventajas y limitaciones de los diagnósticos empresariales.....	9
1.3 Metodologías de diagnóstico empresarial. Herramientas.	10
1.4 Gestión de operaciones	16
1.4.1 La gestión de operaciones.....	16
1.4.2 Herramientas y metodologías para el diagnóstico de la gestión de operaciones	17
1.5 Las operaciones aeroportuarias. Aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”	28
1.5.1 Operaciones aeroportuarias. Definiciones	28
1.5.2 Operaciones aeroportuarias en Cuba.....	32
1.5.3 Herramientas de diagnóstico para la gestión aeroportuaria.....	34
1.6 Conclusiones parciales del capítulo I.	35
Capítulo # 2: Procedimiento para el diagnóstico estratégico de las operaciones en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”.	37
2.1 Introducción	37
2.2 Estudio de las condiciones empresariales	37
2.3 Procedimiento para el diagnóstico estratégico de las operaciones en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”	38
2.4 Conclusiones parciales	52
Capítulo # 3: Aplicación del Procedimiento para el diagnóstico estratégico de las operaciones en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”.	54
3.1 Introducción	54
3.2 Estudio de las condiciones empresariales	54

3.3 Aplicación del Procedimiento para el diagnóstico estratégico en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”	55
3.4 Conclusiones parciales	80
Conclusiones Generales	82
Recomendaciones.....	84
Bibliografía	86

Introducción



Introducción

El crecimiento anual en el tráfico aéreo, ha exigido un cambio importante en el planteamiento de la gestión aeroportuaria. Hoy en día, adquirir y compartir la información necesaria, en el preciso momento en que se necesita, es lo que sustenta la ventaja competitiva de un buen aeropuerto. Como principales desafíos de los directores de aeropuertos se encuentran: la protección, la seguridad y la gestión de la eficiencia y la productividad de las operaciones. Una gestión eficaz y el uso de información y tecnologías inteligentes para impulsar la seguridad y mejorar la eficiencia, mientras se reducen los costes, es clave para el éxito de un aeropuerto. También lo es la capacidad de estos sistemas para crecer y adaptarse a las necesidades futuras de las operaciones aeroportuarias.

Las principales problemáticas que enfrentan hoy las organizaciones modernas se pueden resumir en la creciente necesidad de mejorar la eficiencia ante un entorno cada vez más cambiante. Los requerimientos del futuro no reclaman especialización, sino versatilidad, donde la capacidad de proyectar como premisa fundamental se hace imprescindible en el contexto económico actual. Es por esto que una de las aristas fundamentales para el desarrollo de la empresa es sin duda alguna, garantizar la satisfacción de las necesidades y requisitos de los clientes, aprovechando al máximo las capacidades disponibles y optimizando recursos e inversión del capital. Por lo que es imprescindible, aplicar las nuevas formas de gestionar una empresa que se han ido abriendo paso en el entorno empresarial mundial, tales como el enfoque en sistemas, la gestión por procesos y la integración de los flujos entre proveedores y clientes a través de la cadena de suministros. Para lograr competitividad resulta necesario la búsqueda de soluciones que permitan a la vez satisfacer al cliente y disminuir costos.

En Cuba el desarrollo acelerado del turismo en los últimos años ha propiciado el crecimiento de la gestión y manejos de aeropuertos como soporte fundamental de la actividad turística. La Empresa Cubana de Aeropuertos y Servicios Aeronáuticos ECASA SA fue creada con el objetivo de asegurar los servicios aeroportuarios,

aeronáuticos y de aprovisionamiento de combustibles a las líneas aéreas, que en coherencia con los mayores estándares de calidad de los servicios del área del Caribe permitiría asegurar el desarrollo del turismo en la isla. Esta empresa cuenta con 23 aeropuertos de los cuales 10 son internacionales y el resto son nacionales. Por sus instalaciones se mueven más de 50 líneas aéreas y más de seis millones de pasajeros que se hospedan en las instalaciones hoteleras creadas a partir del auge turístico de los últimos años.

El aeropuerto internacional “Abel Santamaría Cuadrado” el cual forma parte de la red de aeropuertos internacionales de la Empresa Cubana de Aeropuertos y Servicios Aeronáuticos (ECASA) está situado en la provincia de Villa Clara, ubicado a 11 km de la ciudad de Santa Clara.

El aeropuerto se encarga de brindar servicios a clientes y aeronaves con la mayor calidad, eficiencia y eficacia posible. Alcanza hoy un desarrollo notable siendo considerado el tercer aeropuerto de importancia en el país por el movimiento de aeronaves y pasajeros. Posee un sistema de gestión de la calidad certificado por las entidades competentes, tanto nacionales como internacionales, por lo que todos sus procesos están estandarizados y documentados a partir de procedimientos generales, específicos e instrucciones técnicas. De esta forma cada actividad se documenta y registra según este sistema, lo que permite un alto nivel de eficacia en sus operaciones.

No obstante, el aumento sostenido de los vuelos, la poca capacidad de las estructuras para satisfacer esta demanda y las exigencias cada vez más creciente de las aerolíneas, provocan un estado de operatividad cada día mayor, con niveles de proactividad muy bajos o nulos. Los diferentes eslabones de la cadena toman decisiones de manera aislada y la dirección del aeropuerto y de la unidad de operaciones tierra, basan sus decisiones igualmente en criterios operativos. Esta situación demanda la proyección de políticas y acciones que permitan gestionar las

operaciones aeroportuarias con un enfoque estratégico, y resume la **situación problemática** que sustenta la presente investigación.

Los elementos anteriores sirven de base para establecer como **problema de investigación**, la inexistencia de un instrumento que permita analizar la situación de las operaciones aeroportuarias desde el punto de vista estratégico en el aeropuerto internacional “Abel Santamaría Cuadrado”.

Por ende, el **objetivo general** del presente trabajo es:

Realizar un análisis para evaluar la gestión estratégica de las operaciones aeroportuarias en correspondencia con los niveles de decisión del aeropuerto internacional Abel Santamaría Cuadrado.

Como **objetivos específicos** se plantearon los siguientes:

1. Sistematizar los principales referentes teóricos metodológicos sobre las operaciones aeroportuarias y las principales herramientas para su diagnóstico y gestión.
2. Diseñar un procedimiento que sienta las bases para el desarrollo del análisis estratégico en la entidad objeto de estudio.
3. Aplicar el procedimiento en el aeropuerto internacional Abel Santamaría Cuadrado en función de cumplimentar el objetivo general propuesto.

La presente investigación queda estructurada de la forma siguiente: resumen; introducción, donde se plantea la situación problemática y se fundamenta el problema científico a resolver; Capítulo 1 referido al marco teórico-referencial de la investigación que aborda el estudio acerca de la temática planteada en la literatura especializada; Capítulo 2 en el que se desarrolla un procedimiento para realizar el análisis estratégico de las operaciones en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”; Capítulo 3 donde se comprueba la validez del procedimiento propuesto a partir de su aplicación parcial en dicha entidad; un grupo de conclusiones y recomendaciones, derivados de la

investigación realizada; la bibliografía consultada; así como los anexos de necesaria inclusión, que complementan los análisis realizados en los capítulos.

Para el logro del objetivo planteado se utilizan diversos métodos entre los que se incluyen el análisis y la síntesis, entrevistas, técnicas de trabajo en grupo, el análisis DAFO, la revisión de documentos y la observación.

Capítulo I



Capítulo # 1: Fundamentación teórica.

1.1 Introducción

El presente capítulo muestra un análisis de la literatura científica y otras fuentes consultadas, con vistas a precisar los principales aspectos conceptuales involucrados en la investigación. Se estructuró de forma tal que permita el análisis del estado del conocimiento y de la práctica en la temática objeto de estudio, para sentar las bases teórico-prácticas del proceso de investigación que favorecen la búsqueda de respuestas a las incógnitas que se derivan del planteamiento del problema de investigación. En este sentido se consultó bibliografía especializada y actualizada, tanto nacional como internacional, sobre los temas a abordar acorde a lo planificado en el hilo conductor que se muestra en la figura 1.1



Figura 1.1: Hilo conductor de la investigación. **Fuente:** Elaboración propia.

1.2 El diagnóstico empresarial

La palabra **diagnóstico**, viene del griego (*Diagnostikós*), perteneciente o relativo a la diagnosis. Es un conjunto de signos que sirven para determinar el carácter peculiar de una enfermedad. En medicina es definida como arte o acto de conocer la naturaleza de una enfermedad mediante la observación de sus síntomas y signos. Es la acción y efecto de diagnosticar. Siendo **diagnosticar** el recoger y analizar datos para evaluar problemas de diversa naturaleza; determinar el carácter de una enfermedad mediante el examen de sus signos. Actualmente, el término diagnóstico es muy utilizado en las ciencias sociales y busca por sobre todas las cosas exponer los resultados conseguidos por medio de un estudio de investigación efectuado sobre la naturaleza y circunstancias de determinadas situaciones, analizando todos los datos al que accede el investigador del contexto. Específicamente, en el área de las ciencias administrativas se ha adoptado el término diagnóstico como una etapa dentro del proceso de investigación organizacional. Conocidos exponentes como (Chiavenato, 1988), (Gerardo, 1999) y (Flor Romero, 2006) coinciden con esta etapa. También se ha encontrado varias denominaciones que refieren al diagnóstico en el área de la administración. Como más relevante y difundido se cita: El diagnóstico empresarial.

El diagnóstico empresarial constituye una herramienta sencilla y de gran utilidad a los fines de conocer la situación actual de una organización y los problemas que impiden su crecimiento, sobrevivencia o desarrollo. Este diagnóstico es un medio de análisis que permite el cambio de una empresa, de incertidumbre a conocimiento, para lograr una adecuada gestión. También es un proceso de evaluación permanente de la empresa a través de indicadores (Rivera, 1998). Los resultados de un diagnóstico empresarial permiten examinar la empresa de manera integral. El doctor (Flor Romero, 2006), en su libro *“Organización y Procesos Empresariales”*, define al diagnóstico empresarial como: el resultado de un proceso de investigación relacionado con la organización y el funcionamiento de las empresas, que permite determinar y evaluar las relaciones de causas-efectos de los problemas detectados y dar solución integral a los

misimos. Según (Hernandez, 2000) el diagnóstico es parte de los sistemas de control de gestión modernos para lograr el conocimiento más completo del funcionamiento de la organización y comprender los mecanismos que explican el comportamiento de los procesos que condicionan sus resultados. Tiene el objetivo general de lograr un conocimiento de la situación integral y de las partes de la empresa en un momento dado. Visualiza los síntomas de la empresa; sus problemas con causas, consecuencias y efectos; define fortalezas y debilidades en las distintas áreas y con base en sus resultados plantea conclusiones y recomendaciones para proyectar la empresa a un estado ideal (Moyasevich, 2007).

En resumen, el diagnóstico empresarial es un proceso en el cual se estudian aspectos de las empresas con el fin de ubicar las situaciones por resolver en cada uno de ellos y a continuación plantear estrategias para solucionar los problemas encontrados.

1.2.1 Tipos de diagnóstico empresarial

De manera general existen dos grandes tipos de diagnóstico: los diagnósticos integrales y los específicos. Los primeros comprenden una amplia visión de aspectos o variables empresariales y los segundos se enfocan a uno o pocos aspectos (Romagnoli, 2007). Como ejemplo de diagnósticos específicos se tienen los diagnósticos financieros, los diagnósticos operativos, los diagnósticos de clima organizacional. Los diagnósticos también se pueden clasificar de acuerdo a su ámbito o geografía: departamental, sectorial, industrial, distrital o empresarial. A su vez, los diagnósticos empresariales se pueden tipificar por: su finalidad, naturaleza, alcance, métodos, plazos, características y otras. Por ejemplo, por su aplicación pueden ser: preliminares o preventivos; por la ramas o disciplinas: diagnóstico de potencialidades, de recursos humanos, (Moyasevich, 2007). Existe el diagnóstico estratégico en particular (Martinez, 2007) determina que: prioriza problemas, establece cuestiones debatibles decisivas y expone las oportunidades que se presentan y es un paso necesario para elaborar el plan estratégico de la empresa. El diagnóstico estratégico se puede complementar con otro tipo de diagnóstico llamado diagnóstico de referencia, el cual consiste en evaluar de

manera cuantitativa diferentes aspectos empresariales y comparar la cifra obtenida contra una ideal.

1.2.2 Ventajas y limitaciones de los diagnósticos empresariales

Según (Braidot, 2003) empresa posee una estrategia ya sea implícita o explícita. La implícita es de carácter informal y la explícita es producto de una planificación. Cuando una empresa no tiene objetivos desarrollados formalmente en una estrategia explícita, es muy difícil que estos se encuentren alineados en pos de metas a mediano y largo plazo para la empresa. Un adecuado diagnóstico empresarial proporciona la visión completa de la empresa para realizar los cambios pertinentes hacia un mejoramiento, es decir que permite la planificación de las estrategias explícitas. Se logra recolectar información, analizarla y sacar conclusiones con respecto a las dificultades principales y así poder enfocar los esfuerzos. Igualmente brinda las herramientas necesarias para la formulación del plan estratégico que consiste en la proyección de las estrategias a seguir por parte de la empresa, en el mediano plazo. Dentro de las ventajas del diagnóstico se tiene que: da una estructura lógica a la problemática, es una manera eficiente en tiempo y recursos para encontrar problemas, permite conocer las acciones urgentes a realizar en los procesos operativos con el fin de lograr mejoras inmediatas, proporciona datos para la planeación, entre otras (Maria, 2000). Sus limitaciones consisten en que, si los resultados no se interpretan de una manera adecuada, se pueden tomar decisiones desacertadas.

Por otra parte, para que un diagnóstico sea efectivo es necesario recopilar y analizar toda la información y los datos relacionados con los aspectos empresariales. Entonces para cada perspectiva, se deben incluir metodologías, técnicas y herramientas que las evalúen y que permitan incidir sobre los resultados futuros de la empresa. Las aplicaciones de las metodologías de diagnóstico brindan una visión ordenada y holística de la dinámica de las empresas y son necesarias para plantear soluciones acertadas.

1.3 Metodologías de diagnóstico empresarial. Herramientas.

Existen diversas metodologías y herramientas para realizar estudios de diagnósticos en empresas, y cada una de ellas se enfoca en algún aspecto particular de la vida empresarial. En términos metodológicos facilitan y mejoran la posibilidad de recopilar y organizar la información de manera eficiente. Algunas hacen énfasis en los procesos productivos, otras en aspectos relativos al mercado y los consumidores, etc. (Romagnoli, 2007). En la tabla 1.1 se muestra un resumen de las principales metodologías utilizadas para realizar un diagnóstico empresarial.

Tabla 1.1: Metodologías de diagnóstico empresarial. **Fuente:** Elaboración propia.

Metodologías	Enfoque
Balanced Scorecard (BSC) o Cuadro de Mando Integral (CMI)	Es una metodología diseñada para implantar la estrategia de la empresa. Emplea cuatro perspectivas: financiera, clientes, procesos internos y aprendizaje organizacional. Mide las actividades de una compañía en términos de su visión y estrategia (Perez, 2003)
Modelo JICA	Modelo de la Japan International Cooperation Agency para diversos tipos de diagnóstico (Tsukamoto, 2007)
Diagnóstico Empresarial Operativo (DOE)	Evalúa los aspectos operativos de la empresa (Acosta, 2006)
7 Herramientas básicas	Se enfoca a la solución de problemas mediante el uso de procedimientos estandarizados. Basado en Calidad total.
7 nuevas herramientas	Son procedimientos complementarios a las 7 herramientas básicas. Basado en Calidad total



En términos generales, se encontraron diversas metodologías de diagnóstico empresarial, con múltiples y diversas herramientas. Sin embargo, ningunas abarcan los tres niveles de decisión para enfocarse en la gestión de operaciones aspecto de vital importancia para la presente investigación, por lo que independientemente de poder utilizar diversos aspectos de cada uno tanto generales como específicos, ninguno puede ser utilizado en su totalidad para el desarrollo de la presente investigación.

Por otra parte, existen herramientas o técnicas que se utilizan como base a la hora de obtener o recoger información de manera más sencilla dentro de las mismas se encuentran: la entrevista, el cuestionario, la observación, la encuesta, la matriz DAFO entre otras. Todas las antes mencionadas se explican a continuación:

Entrevista: La información se recoge mediante el diálogo con los trabajadores; se basa totalmente en el contacto directo y en los mecanismos de la colaboración y de la participación. Se pueden utilizar tres variantes: entrevistas individuales, de observación y de grupo. Este método, cuando es antecedido por la observación directa o por el cuestionario, lleva a resultados más satisfactorios y fidedignos para su análisis (Pérez, 2010, Bingham 1941) definen la entrevista como una conversación seria, que tiene un fin determinado (siendo distinta del mero placer de conversar) y que posee tres funciones: recoger datos, informar y motivar. Por otra parte, varios autores sostienen que la entrevista es un método para reunir datos durante una consulta privada o reunión; en la que, una persona se dirige al entrevistador y ofrece cierto tipo de información (cuenta su historia, da su versión de los hechos, responde a preguntas) (Symonds, 1931 , Kahn, 1957).

Cuestionario: Según (Navas, 2003) un cuestionario es un instrumento de recopilación de información compuesto de un conjunto limitado de preguntas mediante el que un sujeto proporciona información sobre sí mismo y/o sobre su entorno, pudiendo incluir tanto datos sobre sus características personales como datos sobre sus conocimientos, necesidades, intereses, motivaciones, expectativas, planes, percepciones, creencias, valoraciones, preferencias, opiniones o actitudes entre otros, diseñado con el objeto de



cubrir las necesidades del investigador. El análisis se efectúa solicitando al personal del puesto de trabajo que se analiza que responda un cuestionario o encuesta. Este según (Vaughn, 1971, Chiavenato, 1988, Sikula, 1989, Lynch, 1992, Bartol, 1992, Barranco, 1993, Ríos, 1995) y (Santos, 1997), citado en (Pérez, 2010) puede adoptar dos formas:

- Cuestionario abierto: Se le pide a la persona que ocupa un puesto de trabajo que describa con precisión, todas las indicaciones posibles sobre el puesto, sobre su contenido y sobre sus características.
- Cuestionario pautado: Se le solicita a la persona que ocupa un puesto de trabajo que responda a una serie de preguntas prefijadas.

Para (Latorre, 2003), el cuestionario ha sido la técnica de recogida de datos más utilizada en la investigación por encuestas. Con él se pretende conocer lo que hacen, opinan o piensan los encuestados mediante preguntas realizadas por escrito y que pueden ser respondidas sin la presencia del investigador. Se considera como la recolección sistemática de datos en una población y de una manera más rápida, más económica que otros métodos y facilita el análisis estadístico, además permite recoger mayor cantidad de información de mayor cantidad de gente y de una manera más rápida y más económica que otros métodos; y facilita el análisis estadístico.

Observación: La observación es la acción de observar, de mirar detenidamente, en el sentido del investigador es la experiencia, es el proceso de mirar detenidamente, o sea, en sentido amplio, el experimento, el proceso de someter conductas de algunas cosas o condiciones manipuladas de acuerdo a ciertos principios para llevar a cabo la observación. Observación significa también el conjunto de cosas observadas, el conjunto de datos y conjunto de fenómenos. En este sentido, que pudiéramos llamar objetivo, observación equivale a dato, a fenómeno, a hechos (Pardinas, 2005). En opinión de (Sabino, 1992), la observación es una técnica antiquísima, cuyos primeros aportes sería imposible rastrear. A través de sus sentidos, el hombre capta la realidad que lo rodea, que luego organiza intelectualmente y agrega: La observación puede



definirse, como el uso sistemático de nuestros sentidos en la búsqueda de los datos que necesitamos para resolver un problema de investigación.

Encuesta: La encuesta es un procedimiento que permite explorar cuestiones que hacen a la subjetividad y al mismo tiempo obtener esa información de un número considerable de personas, así, por ejemplo: Permite explorar la opinión pública y los valores vigentes de una sociedad, temas de significación científica y de importancia en las sociedades democráticas (Grasso, 2006). Al respecto, (Mayntz, 1976) citados por (Rada, 2001), describen a la encuesta como la búsqueda sistemática de información en la que el investigador pregunta a los investigados sobre los datos que desea obtener, y posteriormente reúne estos datos individuales para obtener durante la evaluación datos agregados.

Matriz DAFO La imperiosa necesidad de abordar sistemáticamente y en forma continua acciones de evaluación, para efectos de diagnóstico en las organizaciones (tanto públicas como privadas), basada en la aplicación de una herramienta objetiva, práctica y viable, conocida como Matriz DAFO (fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas), que permite desarrollar las estrategias, y de ésta forma analizar los factores que tienen mayor preponderancia y proporciona juicios para la construcción de un balance estratégico, que representa para la dirección de las organizaciones la posibilidad de participar en forma exitosa en la implantación de estrategias. Realizar diagnósticos en las organizaciones laborales es una condición para intervenir profesionalmente en la formulación e implantación de estrategias y su seguimiento para efectos de evaluación y control. El análisis DAFO consiste en realizar una evaluación de los factores fuertes y débiles que en su conjunto diagnostican la situación interna de una organización, así como su evaluación externa; es decir, las oportunidades y amenazas. También es una herramienta que puede considerarse sencilla y permite obtener una perspectiva general de la situación estratégica de una organización determinada. (Thompson, 1998) establece que el análisis DAFO estima el hecho que una estrategia tiene que lograr un equilibrio o ajuste entre la capacidad interna de la



organización y su situación de carácter externo; es decir, las oportunidades y amenazas.

Una fortaleza de la organización es alguna función que ésta realiza de manera correcta, como son ciertas habilidades y capacidades del personal con atributos psicológicos y su evidencia de competencias. Otro aspecto identificado como una fortaleza son los recursos considerados valiosos y la misma capacidad competitiva de la organización, como un logro que brinda la organización y una situación favorable en el medio social. Una debilidad de una organización se define como un factor considerado vulnerable en cuanto a su organización o simplemente una actividad que la empresa realiza en forma deficiente, colocándola en una situación considerada débil. Para (Porter), las fortalezas y oportunidades son, en su conjunto, las capacidades, es decir, el estudio tanto de los aspectos fuertes como débiles de las organizaciones o empresas competidoras (productos, distribución, comercialización y ventas, operaciones, investigación e ingeniería, costos generales, estructura financiera, organización, habilidad directiva).

Es posible destacar que acerca del procedimiento para el análisis DAFO, que una vez identificados los aspectos fuertes y débiles de una organización se debe proceder a la evaluación de ambos, es decir, de las fortalezas y las debilidades. Es importante destacar que algunos factores tienen mayor preponderancia que otros, como lo plantea (Strickland), al denominar el análisis DAFO como la construcción de un balance estratégico, mientras que los aspectos considerados fuertes de una organización son los activos competitivos, y los débiles son los pasivos también competitivos. Pero se comete un error si se trata de equilibrar la balanza.

Identificar oportunidades y amenazas. Las oportunidades constituyen aquellas fuerzas ambientales de carácter externo no controlables por la organización, pero que representan elementos potenciales de crecimiento o mejoría. La oportunidad en el medio es un factor de gran importancia que permite de alguna manera moldear las estrategias de las organizaciones. Las amenazas son lo contrario de lo anterior, y



representan la suma de las fuerzas ambientales no controlables por la organización, pero representan fuerzas o aspectos negativos y problemas potenciales. Las oportunidades y amenazas no sólo pueden influir en la actividad del estado de una organización; ya que establecen la necesidad de emprender acciones de carácter estratégico, pero lo importante de este análisis es evaluar sus fortalezas y debilidades, las oportunidades y las amenazas y llegar a conclusiones.

Tabla 1.2: Matriz DAFO. **Fuente:** (Camisaza, 2012)

Análisis interno y externo		Análisis interno	
Análisis DAFO		Fortalezas(F)	Debilidades(D)
Análisis externo	Oportunidades(O)	Estrategias F- O Usar las fortalezas para aprovechar las oportunidades	Estrategias D – O Superar las debilidades aprovechando las oportunidades
	Amenazas(A)	Estrategias F- A Usar las fortalezas para evitar las amenazas.	Estrategias D – A Reducir las debilidades y evitar las amenazas.

(Camisaza, 2012) señala que: La DAFO es una técnica de análisis organizacional, que se apoya en el estudio de distintos datos de la empresa, su contexto y entorno permite diagnosticar la situación de una organización, su posición en el contexto, su estado interno y luego definir y planear su rol y acción en el medio. Lo que facilita la toma de decisiones dependiendo de los resultados obtenidos. Los autores afirman que la aplicación de esta técnica es muy sencilla y está determinada por la configuración de la matriz que se presenta, lo que facilita el respectivo análisis. Por un lado, las fortalezas y debilidades internas de la organización, y por otro, las oportunidades y amenazas que le plantea todo lo externo a la organización (contexto, actores, entre otros).



Como puede apreciarse, se trata de herramientas que tradicionalmente se han empleado en varios aspectos de la gestión tales como la dirección, calidad, producción, logística, capital humano, marketing, además de ser herramientas muy generales y sencillas. A los aspectos de la presente investigación es oportuno centrarse en la gestión de operaciones.

1.4 Gestión de operaciones

1.4.1 La gestión de operaciones

La gestión de operaciones es identificada también, en la literatura internacional y nacional, con los términos de dirección de operaciones y administración de operaciones, sin que existan diferencias significativas en su esencia y contenido. Durante sus primeros años, estuvo relacionada a la producción manufacturera; sin embargo, la creciente importancia económica de una gama de actividades comerciales, no manufactureras, permitió incrementar el alcance de la Gestión de Operaciones como función (Negrin Sosa, 2003.) Muchas han sido las definiciones dadas por varios autores sobre la Gestión de operaciones entre ellos se destacan (Vonderembse, 1988 , Parra Ferié, 2005, Schroeder, 2011) los mismos la consideran como el estudio de la toma de decisiones en la función de operaciones por otra parte incluye planificar la producción, organizar los recursos, dirigir las operaciones y el personal, y vigilar la actuación del sistema (controlar) (Stoner, 1996). Constituye una base poderosa para el diseño y análisis de las operaciones y abarca las áreas de: producto, proceso, capacidad, inventario, recursos humanos y calidad; las que proporcionan la estructura necesaria para el funcionamiento de los gestores de operaciones (Parra Ferié, 2005). Dentro de los componentes de la gestión se encuentra la planificación, la misma, bajo el enfoque estratégico, es concebida como un proceso mediante la cual los decisores en una organización, analizan y procesan información de su entorno interno y externo, evaluando las diferentes situaciones vinculadas a la ejecutoria organizacional para prever y decidir sobre la direccionalidad futura. Existen diversos autores que expresan una definición de planificación, tales como: (Pera, 1998), establece que la planificación



como proceso tendente a lograr objetivos mediante la puesta en práctica de una política, se ha generalizado y la define como: “Una praxis colectiva en la cual el sujeto actúa en el objeto durante un tiempo determinado, mediante la ejecución de unas estrategias y el empleo de medios adecuados, queriendo lograr con la mayor eficiencia los objetivos formulados con anterioridad”. En cuanto a la planificación (Corredor, 2007), plantea: “Según el país puede ser: socialista, capitalista, autocrática; Según el ámbito geográfico puede ser: nacional o regional; según el ámbito jurídico puede ser: pública o privada y según el enfoque puede ser administrativa, normativa o estratégica. En la práctica ninguno de estos tipos se puede aplicar aisladamente; es necesario combinarlos.

Constituye una práctica muy común formalizar la administración de operaciones a partir de modelos que establecen una guía para comprender y describir, de una mejor manera, la parte de la realidad que representa. Sistemáticamente, los administradores de operaciones enfrentan la necesidad de tomar una gran cantidad de decisiones, las cuales implican un claro entendimiento de este proceso y del impacto que estas provocan en la eficiencia de las operaciones y en la estrategia de la organización (Parra Ferié, 2005)

1.4.2 Herramientas y metodologías para el diagnóstico de la gestión de operaciones

En este sentido, existen en la literatura especializada un conjunto de modelos de Administración de Operaciones desarrollados por múltiples autores, metodologías que han sido desarrolladas en diferentes sectores, pero por la importancia que presentan para la Gestión de Operaciones se ajustan a cualquier sector empresarial existente. Destacar que estas metodologías no solo se utilizan para el diagnóstico de la gestión de operaciones, este constituye una de sus fases ya que las metodologías van más allá del mismo pues incluyen otros elementos de la gestión.



Metodología y caja de herramientas para la mejora de los procesos (Orosco, 2015)

Este procedimiento general consta de cuatro pasos que permiten la identificación del problema o problemas principales, y se aplica el procedimiento específico para solucionarlo de ser necesario, teniendo en cuenta la mejora continua dentro del mismo.

Paso 1: Estudio de las condiciones empresariales para el mejoramiento de los procesos.

Este es un paso de concientización y determinación de la factibilidad de aplicación del procedimiento propuesto y de generación de la necesidad. Para esto es necesario tener en cuenta el cumplimiento, en mayor o menor medida, de las siguientes condiciones:

- ➔ Disposición de la alta dirección de establecer compromisos para enfrentar un proceso de cambio que conduzca a lograr la máxima eficiencia, eficacia y competitividad, centrado en la satisfacción del cliente.
- ➔ Posibilidad de la organización y sus trabajadores para constituir equipos de trabajo como parte esencial del desarrollo de la investigación y entrenar al personal en las técnicas más utilizadas en la aplicación de la metodología.
- ➔ Existencia y accesibilidad a información confiable sobre ventas totales, ventas por destino, demandas, así como referencias sobre la competencia.

Paso 2: Conformar el equipo de trabajo.

En este paso se conforma el equipo de trabajo interdisciplinario para realizar todos los análisis que requieran dinámicas grupales el cual tendrá como función la aplicación de la metodología.

Paso 3: Caracterizar la situación general de la empresa.

Este paso no es de obligatorio cumplimiento, fundamentalmente cuando el diagnóstico es realizado por profesionales pertenecientes a la organización analizada, o en general,



por personas que tengan un profundo conocimiento de su funcionamiento, sin embargo, siempre resulta conveniente la revisión de los aspectos que esta etapa contiene, más si el investigador no posee amplio conocimiento acerca de la empresa.

Paso 4: Diagnóstico de la situación actual.

Este paso es de gran importancia, ya que permite identificar los problemas que afectan el desempeño de los procesos y funciones en la empresa. Para su desarrollo se ha estructurado en tres pasos: análisis estratégico de la empresa, selección y aplicación de instrumentos para el diagnóstico y elaboración del informe técnico y acciones a ejecutar.

4.1 Análisis estratégico de la empresa

En este paso se debe realizar la revisión de los diferentes elementos estratégicos que deben estar presentes en cualquier organización con el objetivo de identificar los aspectos que desde el punto de vista estratégico favorecen o limitan la actividad de la empresa, con el fin de buscar soluciones que minimicen estas limitaciones.

4.2 Selección y aplicación de instrumentos para el diagnóstico

Para la ejecución de este paso se realizarán encuestas, revisión de documentos, entrevistas, observación directa y trabajo en equipo, que en función de las necesidades se utilizará la que corresponda. Con la información recopilada se determinan los problemas principales que afectan el funcionamiento de la actividad empresarial.

4.3 Elaboración del informe técnico y acciones a ejecutar

Este constituye el último paso del diagnóstico en el cual debe ser elaborado un informe final como resumen de lo analizado en él y que se discute con la alta dirección de la organización. En este informe se incluyen gráficos y/o tablas donde aparezca plasmado el problema principal y sus causas, siendo recomendable para ello, entre otros, los denominados diagramas de causa y efecto o el árbol de la realidad actual.



Este procedimiento cuenta además con una serie de procedimientos específicos que componen la caja de herramientas: procedimiento para mejorar el NSC, para la mejora del sistema de planificación y control, para la mejora de la gestión del mantenimiento, para la mejora de la calidad, para la mejora del sistema de capital humano y el procedimiento para la categorización hotelera que permiten la mejora integral de los procesos.

Para el desarrollo del presente trabajo se tomará como base los cuatro aspectos generales que plantea este procedimiento los cuales convierten al mismo en un procedimiento más integral, fácil de comprender y aplicable a la investigación ya que específicamente el mismo no se ajusta al tema de estudio y se hace necesario buscar en la bibliografía otros procedimientos más específicos para el desarrollo del diagnóstico de la gestión de operaciones.

Procedimiento general para la planificación de medicamentos y materiales de uso médico en instituciones hospitalarias (Marqués, 2013)

El presente procedimiento tiene como objetivos :brindar el instrumento metodológico necesario para que las instituciones realicen la planificación para lograr la mejora en la gestión y la utilización de sus recursos, diagnosticar el estado actual y las perspectivas de las actividades de planificación de operaciones en las instituciones, así como lograr que los planes de demanda, maestro y agregado de admisión y el plan de volumen aproximado de carga de los procesos propuestos formen parte de la gestión de la institución (Marqués, 2013).

Destacar que este procedimiento fue diseñado para instituciones hospitalarias, por lo cual ha sido ajustado para desarrollar la planificación en el resto de las instituciones. Tiene 5 fases e incluye procedimientos específicos, así como un grupo de herramientas que lo complementan:

Fase I. Caracterización de la organización y diagnóstico del sistema de planificación y materiales.

Este paso tiene como objetivo analizar las características que distinguen la actividad de la organización con el propósito de familiarizarse con la misma, así como, identificar las principales problemáticas que afectan la planificación y los materiales. Esta fase cuenta de 3 pasos.

Paso 1. Formación del equipo de trabajo.

Esta fase inicial del procedimiento comprende la integración de un equipo de trabajo interdisciplinario que llevará a la práctica el perfeccionamiento de la planificación de los recursos. Para su conformación se valoraron los criterios que ofrecen (Trischler, 1998) (Amozarrain, 1999 , Nogueira Rivera, 2002, Negrin Sosa, 2003., Hernandez Nariño, 2010) los cuales coinciden que el equipo lo deben integrar entre siete y 15 personas, en su mayoría miembros del consejo de dirección y de las diferentes áreas de resultado clave.

Paso 2. Caracterización y clasificación del sistema de servicio.

Para la caracterización de los sistemas existen diversos criterios (Fernandez Sánchez, 1993) constituye una de las más abarcadoras y aplicables a cualquier sistema de servicio, además permite el análisis interno y externo de la organización a partir del despliegue de catorce variables, las cuales fueron modificadas por el colectivo de Gestión de Procesos del Departamento Ingeniería Industrial de la Universidad de Matanzas a trece incorporando elementos actuales de acuerdo a las exigencias del mundo empresarial

Paso 3. Diagnóstico del sistema de planeación y materiales.

Para el desarrollo de este paso se propone la aplicación de la Teoría de Restricciones (TOC: Theory of Constraints). Las TOC forman parte de las denominadas buenas

prácticas de la gestión de la producción y los servicios, unida a otras como: calidad total, ingeniería inversa, reingeniería, entre otras (Villagomez, 2012)

Fase II Definición y análisis de los GRDs que intervienen en el hospital.

Esta fase se divide en pasos fundamentales, en el primero se definen los GRDs que intervienen en el hospital, mientras que en el segundo se realiza un análisis de esta casuística.

Fase III: Elaboración del plan de demanda pronosticada.

En esta fase se describe el procedimiento por series de tiempo con el fin de obtener valores estimados de demanda por GRD a partir de datos históricos, que permitirán la implementación de los pasos posteriores del procedimiento general.

Fase IV: Plan de Admisión Agregado.

El Plan de Admisión Agregado (PAA) constituye la variante para el sector hospitalario del Plan Agregado de Producción de la manufactura. Para su elaboración se debe tener en cuenta: la medida de agregación, el horizonte de tiempo y los intervalos o cubos de tiempo.

Fase V: Planificación Maestra.

Esta fase se divide en dos pasos: el primero, para determinar las cantidades de pacientes por GDR que se darán de alta en cada uno de los días planificados mediante el PMA; y el segundo, para analizar la factibilidad del mismo, basado en la capacidad del sistema mediante el Plan de Volumen Aproximado de Carga.

El procedimiento antes planteado permite la estructuración del sistema de planificación, a partir de las características de los clientes y la contextualización de herramientas específicas del ámbito de la manufactura, lo que contribuye a una mejor gestión y utilización de los mismos en las organizaciones objeto de estudio (Marqués, 2013).A

pesar de ser un procedimiento eficaz y bien estructurado, no todas sus fases se ajustan al objetivo del presente trabajo.

Otro procedimiento que constituye una verdadera vía para la mejora de la planificación es el realizado por (Ramos, 2002).en este caso para empresas dedicadas al servicio de reparación de motores.

Procedimiento para la mejora continua del sistema de planificación y control de la reparación de motores (Ramos, 2002)

Este procedimiento tiene como objetivos mejorar la eficiencia y eficacia del proceso de planificación y control del servicio, diagnosticar el estado de la gestión productiva en organizaciones y las condiciones en que se desarrollan las actividades, establecer cuáles deben ser los portadores de la mejora como vía hacia el logro de la eficiencia global del sistema y la mejora continua, determinar la estructura del sistema de planificación y control del servicio, así como los procedimientos necesarios para desarrollar cada uno de los planes y programas, seleccionar y aplicar las técnicas y métodos adecuados dentro de cada procedimiento para desarrollar los planes y programas, proporcionar un programa integral de preparación del personal en las organizaciones, que les permita operar el sistema y mejorarlo continuamente. (Ramos, 2002) Sus pasos se describen a continuación.

Paso 1. Estudio de las condiciones empresariales para el mejoramiento del sistema de planificación y control

Este es un paso de concientización y determinación de la factibilidad de aplicación del procedimiento propuesto y de generación de la necesidad. En este paso es necesario hacer un análisis integral que incluya la satisfacción, en mayor o menor medida, de las premisas de aplicación siguientes:

- ➔ Que se utilice la planeación estratégica como método general de planeación.



- ➔ Establecimiento de los compromisos de la alta dirección en la organización, a enfrentar un proceso de cambio que conduzca a lograr la máxima eficiencia, eficacia y competitividad, centrado en la satisfacción del cliente.
- ➔ Posibilidad que tenga la organización de constituir equipos de trabajo, necesarios para el desarrollo del estudio, y entrenar al personal en las técnicas más utilizadas en la aplicación del procedimiento.
- ➔ Disponibilidad de los recursos necesarios para el comienzo del proceso de mejora continua y la aplicación de las soluciones.
- ➔ Existencia de un mínimo de información confiable sobre ventas, demanda, costo, normas de trabajo y el comportamiento estadístico de los componentes del motor, o en su defecto, que existan empresas de referencia.

Paso 2. Diagnóstico de la Gestión Productiva

Una vez satisfechas las premisas planteadas en el paso anterior, se realiza un diagnóstico de la gestión productiva de la empresa, con el objetivo de encontrar las oportunidades de mejora referidas al sistema de planificación y control.

Paso 3. Definición de la filosofía, principios, objetivos y portadores de la mejora del sistema de planificación y control del servicio de reparación de motores

La filosofía del sistema de planificación y control permite concebir un conjunto de doctrinas y retos que estén acorde con las condiciones que emanan del entorno, las estrategias y los objetivos que plantea la empresa, así como de los resultados del diagnóstico realizado con anterioridad. La filosofía necesita, además, de objetivos bien claros que permita trabajar cotidianamente a la empresa y por tanto una adecuada orientación para la toma de decisiones.



Paso 4. Definición de las mejoras del sistema de planificación y control del servicio de reparación de motores

Conociendo cuál es el estado deseado y el que presenta la empresa luego de realizado el diagnóstico y definida la filosofía, es ineludible buscar las mejoras que permitan avanzar del uno al otro. Estas mejoras pueden incluir desde pequeñas modificaciones en los sistemas, hasta el rediseño del mismo acorde a las particularidades que se presentan en cada caso.

Paso 5. Completamiento de la preparación del personal que trabaja en cada uno de los niveles del sistema

La preparación de todo el personal que trabaja en cada uno de los niveles del sistema juega un papel fundamental; de la calidad de su trabajo depende en gran medida el éxito posterior en la aplicación de las propuestas para la mejora del sistema de planificación y control de la producción.

Paso 6. Aplicación de las mejoras

En este paso se aplican las mejoras definidas en los pasos anteriores con el objetivo de acercarse al estado deseado.

Paso 7. Análisis del comportamiento de los portadores de la mejora

Una vez aplicadas las mejoras al sistema es necesario evaluar el impacto de las mismas para ver si se han llegado a satisfacer sus portadores, en caso contrario se regresará al paso 4 para determinar qué otro aspecto puede mejorarse. Si las nuevas mejoras aplicadas no son suficientes para satisfacer sus portadores, se regresa al paso 2 para realizar repetidamente un diagnóstico de la gestión productiva. Si todo esto no es suficiente, entonces se regresará al paso 1.

El procedimiento de diagnóstico constituye una profundización de los elementos que aconseja utilizar el método general de estudio de la organización de la producción, permite detectar los principales factores que puedan estar afectando el adecuado desenvolvimiento de la gestión productiva en empresas dedicadas específicamente a la



reparación de motores, presentando limitaciones y la necesidad de su adecuación para la aplicación en empresas de servicio.

Procedimiento para la mejora continua del sistema de planificación y control en la empresa (Pérez, 2013)

Paso 1. Estudio de las condiciones empresariales para el mejoramiento del sistema de planificación y control en la empresa.

Paso 2. Diagnóstico de la gestión productiva.

Paso 3. Definición de las mejoras del sistema de planificación y control en la empresa gráfica de Villa Clara "Enrique Núñez Rodríguez".

Paso 4. Preparación del personal que trabaja en cada uno de los niveles del sistema (táctico-operativo).

Paso 5. Aplicación de las mejoras.

El procedimiento anterior contiene, de manera integral, la determinación del estado actual en base a una valoración del comportamiento de las exigencias técnico-organizativas, los principios de organización de la producción, el nivel de excelencia organizativa industrial ajustándose a las condiciones de una empresa productora, no así para el sector de los servicios, además no se ajusta totalmente al problema de investigación planteado en el presente trabajo.

Procedimiento para la gestión de valor en el servicio aeroportuario: Aeropuerto internacional "Abel Santamaría Cuadrado" (Valdés, 2015)

El procedimiento comprende un enfoque estratégico, a partir del análisis de atributos y variables que a través de la gestión permiten un incremento del valor ofertado al cliente. El objetivo fundamental de la propuesta metodológica es, incrementar la oferta de valor real al cliente en el servicio aeroportuario de una forma sostenible, mediante la gestión de atributos de valor previamente identificados, y un conjunto de variables internas que lo condicionan (Márquez, 2014).

Fase I: Diagnóstico de los servicios de mayor valor al cliente.

Eta**p****a 1:** Análisis del flujo y diagrama de procesos de servicios.

Etapas 2: Investigación del mercado.

- Objetivos de investigación.
- Determinar fuentes de investigación.
- Diseño muestral.
- Análisis de resultados.

Etapas 2.1: Identificar los atributos y requerimientos de valor para el cliente.

Etapas 2.2: Seleccionar y validar los atributos de valor para el cliente.

Fase II: Inductores de valor orientados al cliente.

Liderazgo: Proyección estratégica. Comunicar e implementar requisitos. Enfoque al cliente.

Gestión de recursos: Gestión de recursos humanos. Gestión de recursos materiales. Gestión de infraestructura y tecnología.

Gestión del servicio: Diseñar. Control de servicio. Identificar atributos y expectativas.

Gestión de la calidad: Planificar. Seguimiento del sistema. Control.

Etapas I: Elaboración de la Matriz de Gestión de valor.

Fase III: Estrategias para elevar el valor ofertado al cliente

Fase IV: Implementación y control

Fase V: Retroalimentación

Los procedimientos antes mencionados constituyen una herramienta de gran utilidad a la gestión empresarial y han tenido gran significado en las organizaciones e instituciones que han sido aplicados, pero para el estudio del presente trabajo no todas sus fases constituyen aspectos específicos por lo cual se tomarán los elementos que



brindan más colaboración para elaborar profundamente el diagnóstico en la organización objeto de estudio.

1.5 Las operaciones aeroportuarias. Aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”

1.5.1 Operaciones aeroportuarias. Definiciones

Se denomina “Operación aeroportuaria” al conjunto de actividades que es necesario realizar, para que el movimiento de las aeronaves, los pasajeros, el equipaje y la carga a través del aeropuerto sea seguro, rápido y eficiente. La responsabilidad de la operación aeroportuaria corresponde a la autoridad aeroportuaria, es decir, al operador encargado de la administración gestora de un aeropuerto. En el caso de la República de Cuba, esta responsabilidad corresponde a la ECASA(OACI, 1984).

Las operaciones que se llevan a cabo en los aeropuertos se clasifican en operaciones principales y operaciones secundarias. (Bravo, 2012)

a-) Operaciones principales. Deben ser realizadas directamente por el concesionario y se detallan a continuación:

1. Servicios de aterrizaje y despegue(A/D)

Comprende la ayuda a la aeronave para que aterrice o despegue de un aeropuerto, e incluye el uso de la pista, sistema de calle de rodaje y plataformas. El servicio de A/D incluye el estacionamiento de la aeronave en la plataforma por 90 minutos, además de la operación de A/D, y puede ser diurno o nocturno.

2. Servicio de Estacionamiento de aeronaves.

Este servicio se provee para aeronaves que quieran permanecer estacionadas en la rampa o en cualquier otro lugar designado por el operador aeroportuario por un periodo adicional de 90 minutos incluidos en servicio de A/D.



3. Servicio de embarque y desembarque de pasajeros mediante puentes de embarque.

Es aquel que permite el traslado de los pasajeros y personal del transportador aéreo o autorizado por éste, entre el terminal y la aeronave mediante pasillos encapsulados.

b-) Operaciones secundarias. Estas serán llevadas a cabo por el concesionario y/o terceros y se detallan a continuación:

4. Servicios aeroportuarios

Estos servicios son llevados a cabo en los aeropuertos para ofrecer asistencia a los pasajeros antes de su embarque y en el momento posterior a su desembarque, incluye los siguientes servicios:

1. Transporte de equipaje: Servicio que se brinda al pasajero mediante la disposición de coches portaequipajes. Deberá de existir una cantidad apropiada de coches y ser fácilmente accesible a los pasajeros.
2. Servicio de transporte de pasajeros (Terminal-Avión): Servicio que se presta en los aeropuertos a fin de transportar a los pasajeros desde/hacia las aeronaves y la terminal.
3. Entrega de equipaje: Servicio que se le ofrece al pasajero que arriba ubicando su equipaje y pertenencias mediante el uso de fajas transportadoras.
4. Información: Servicio que se le brinda al usuario de los Aeropuertos mediante sistemas de perifoneo, counters, señalización y teleindicadores.
5. Sala de pasajeros en tránsito: Ambiente especialmente acondicionado para pasajeros que realizan conexiones o escalas.
6. Iluminación: Servicio de iluminación para el desarrollo de actividades nocturnas
7. Sala de embarque: Ambiente donde se espera al pasajero de salida luego de realizar los trámites de cheque de embarque, controles migratorios y seguridad aeroportuaria.



8. Chequeo de pasajeros y equipajes: Ambientes ocupados por las líneas aéreas, destinados a realizar el correspondiente chequeo del pasajero y su equipaje facturado.
 9. Sala de autoridades (protocolo).
 10. Sala de espera (parte pública): Ambiente donde el pasajero realiza los controles y chequeos correspondientes, asimismo es la zona de libre tránsito de otros usuarios.
- ➔ Otros servicios para líneas aéreas.

-Uso de instalaciones de carga: Se relaciona con la provisión de manipuleo y trámite documentario necesario para transferir la carga.

-Hangares destinados al mantenimiento de aeronaves: Instalaciones donde se realiza el mantenimiento de aeronaves.

-Counters, oficinas operativas y otros.

Counters: Servicios de mostradores.

Oficinas operativas: locales para el desarrollo de las actividades propias de las aerolíneas.

Otros: Salón VIP.

-Servicio de protocolo en el aeropuerto.

➔ Otras operaciones secundarias.

-Servicio de rampa o manipulación en tierra: son aquellos servicios que asisten a la aeronave en tierra y son proporcionados en el aeropuerto a las líneas aéreas.

-Almacenamiento y Despacho de combustible para aeronaves: incluye instalaciones y espacios físicos empleados para el almacenamiento de combustible y sistema hidratante, mangas u otro elemento de transporte para trasladar el combustible



Fases del tratamiento de las operaciones aeroportuarias:

La operación aeroportuaria posee tres fases de tratamiento:

1. La preparación.
2. La realización.
3. El análisis de los resultados.

Preparación

Para realizar la preparación o planificación, se debe partir de la programación de los vuelos para una temporada, tomando como base las peticiones o previsiones de vuelos y los datos de temporadas anteriores. Este comportamiento esperado debe contemplar entre otros aspectos la variación de la demanda, sobre todo en aeropuertos turísticos (OACI, 1984).

En el análisis es necesario considerar la capacidad del aeropuerto, lo cual implica:

- a) Cantidad de posiciones de estacionamiento.
- b) Cantidad de mostradores de facturación, teniendo en cuenta los vuelos simultáneos.
- c) Capacidad de las zonas de salida.
- d) Capacidad de las zonas de llegada.
- e) Capacidad de las salas de espera.
- f) Capacidad para el tratamiento del equipaje.
- g) Disponibilidad del personal.

Realización

Las operaciones previstas se pueden realizar conforme a lo planificado o con desviaciones derivadas de contingencias debidas a la multiplicidad de agentes y circunstancias que existen alrededor del transporte aéreo (OACI, 1984) En la



preparación se prevé que tratamiento se dará a los vuelos con la antelación adecuada. Normalmente la preparación del tratamiento a un vuelo se efectúa el día anterior a la realización (aviso operacional). Con el fin de poder efectuar un análisis posterior del resultado de la operación, es necesario controlar y documentar todo el proceso en una serie de registros. Las desviaciones sobre lo programado deben resolverse a través de los planes de contingencia, los cuales involucran todas las dependencias que intervienen en la operación, sean o no, directamente dependientes de la autoridad aeroportuaria (OACI, 1984).

Análisis de los resultados.

Terminada la operación queda un registro cuantitativo con los datos de interés, como son:

- ➔ Cantidad de aeronaves.
- ➔ Cantidad de pasajeros.

Duración de cada actividad y otras, a través de las cuales se pueden adoptar, modificar o mantener estrategias vigentes o bien crear nuevas. Además, existe un conocimiento cualitativo, el cual permite valorar el grado de satisfacción de los clientes y usuarios, por el desarrollo de la operación, lo cual permite mejorar el servicio. (OACI, 1984)

Una gestión eficaz y el uso de información y tecnologías inteligentes para impulsarla seguridad y mejorar la eficiencia, mientras se reducen los costes, es clave para el éxito de un aeropuerto hoy en día. También lo es la capacidad de estos sistemas para crecer y adaptarse a las necesidades futuras de las operaciones aeroportuarias.

1.5.2 Operaciones aeroportuarias en Cuba

En los últimos años las operaciones aéreas cubanas han desarrollado un considerable incremento producto del interés que ha despertado Cuba en viajeros de todo el orbe. El aumento sostenido de la entrada de pasajeros al país está siendo respaldado por el veloz desarrollo de operaciones aéreas y el ligero avance en la concreción de



inversiones dispuestas para optimizar las condiciones infraestructurales (Katheryn, 2017).

El aeropuerto internacional Abel Santamaría, de Santa Clara, ha incrementado sus operaciones en los últimos meses para consolidarse como el tercero en importancia de nuestro país, según explicó (Gil, 2018), director general de la instalación. Este aeropuerto situado en la provincia de Villa Clara pertenece a la empresa ECASA la cual es la entidad rectora acerca de los servicios aeroportuarios en todo el país. ECASA es una empresa con alcance nacional que cuenta con representación en diferentes regiones del país y desde su oficina central se orientan y controlan el cumplimiento de las políticas de la empresa por parte de las diferentes UEB. (ECASA 2011).

El aeropuerto se planifica utilizando un documento llamado plan director. El aeropuerto consta básicamente de dos partes: lado aire y lado tierra (Amazings, 2016) como se muestra en la figura 1.2.

- ➔ El lado aire consta del campo de vuelos y la plataforma. El campo de vuelos está formado por las pistas, las calles de rodadura y espacios de servidumbre. Mientras las plataformas son las zonas donde se estacionan los aviones.
- ➔ El lado tierra está formado por la terminal de pasajeros y la terminal de carga, que son edificios que comunican el lado aire con la ciudad. También se incluyen otras zonas quizá menos importantes pero vitales para el funcionamiento del aeropuerto como son: central eléctrica, zona de almacenamiento de combustible, talleres, centros intermodales, donde el aeropuerto se convierte en un nodo donde interactúan otros medios de transporte como trenes, autobuses, coche, barco, centros logísticos y parque de bomberos.





Figura 1.2: Procesos fundamentales en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”.

Fuente: (Bello, 2018).

Para evaluar el correcto funcionamiento de las operaciones se realiza una evaluación de la entidad mediante el uso de herramientas de diagnóstico.

1.5.3 Herramientas de diagnóstico para la gestión aeroportuaria.

Cada organización empresarial deberá enriquecer sus elementos imprescindibles, y adaptarlos a sus características propias. De igual forma, deberá definir y decidir las técnicas a utilizar para desarrollar el diagnóstico (ECASA, 2007). La entidad objeto de estudio para desarrollar el diagnóstico empresarial utiliza la guía metodológica del grupo ejecutivo de perfeccionamiento empresarial apoyado en los principios y procedimientos establecidos en el Decreto No. 281 Reglamento para la implementación y consolidación del sistema de dirección y gestión empresarial estatal, con el cual las empresas, grupos empresariales y uniones podrán proyectar y diseñar el camino a seguir para lograr la eficiencia que reclama el socialismo (ECASA, 2007)

Esta guía a pesar de ser utilizada por varias entidades, estar correctamente elaborada y tener objetivos claramente planteados para determinar problemas o deficiencias en las organizaciones hace un diagnóstico muy general, la misma consta de 19 capítulos que abordan algunos elementos a tener en cuenta por cada uno de los sistemas por lo cual las dificultades que puedan existir se determinan de una forma muy amplia y no



concreta debido a ello se hace necesario en la entidad un diagnóstico más claro, preciso y específico.

1.6 Conclusiones parciales del capítulo I.

1. En este capítulo se pueden observar los principales términos y conceptos que, sobre diagnóstico empresarial, planificación y gestión de operaciones aeroportuarias, sustentan la investigación que se propone, apoyados en la bibliografía registrada se obtuvo información relevante y actualizada del tema objeto de estudio.
2. Los procedimientos analizados en el capítulo constituyen una herramienta de gran utilidad a la gestión empresarial y han tenido gran significado en las organizaciones e instituciones que han sido aplicados, pero para dar solución al problema de la presente investigación no son adecuados pues no se ajustan al marco de las operaciones aeroportuarias.
3. Aunque en la entidad objeto de estudio se evidencia una guía metodológica para realizar diagnóstico, esta no es específica de las operaciones aeroportuarias, por lo que se queda en el marco de las generalidades y por lo tanto no resuelve la problemática de la presente investigación.



Capítulo II



Capítulo # 2: Procedimiento para el análisis estratégico de las operaciones en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”.

2.1 Introducción

Tomando como punto de partida el problema científico planteado en la investigación y para dar continuidad a lo concluido en el capítulo anterior, donde se construyó el marco teórico y referencial de la investigación, se presenta en este capítulo un procedimiento para la elaboración de un análisis estratégico de las operaciones en el aeropuerto: “Abel Santamaría Cuadrado”.

2.2 Estudio de las condiciones empresariales

El estudio de las condiciones empresariales es un paso de concientización y determinación de la factibilidad de realización del estudio. Es hacer un análisis integral que incluya la verificación, en mayor o menor medida, del cumplimiento de las premisas del procedimiento. Estas son:

- ➔ Que se utilice la planeación estratégica como método general de planeación.
- ➔ Establecimiento de los compromisos de la alta dirección en la organización, a enfrentar un proceso de cambio que conduzca a lograr la máxima eficiencia, eficacia y competitividad, centrado en la satisfacción del cliente.
- ➔ Posibilidad que tenga la organización de constituir equipos de trabajo, necesarios para el desarrollo del estudio, y entrenar al personal en las técnicas más utilizadas en la aplicación del procedimiento.
- ➔ Disponibilidad de los recursos necesarios para el comienzo del proceso de mejora continua y la aplicación de las soluciones.



2.3 Procedimiento para el análisis estratégico de las operaciones en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”

El procedimiento propuesto para realizar el análisis estratégico de las operaciones en la entidad objeto de estudio se muestra en la figura 1.3, cuyos pasos se describen a continuación:

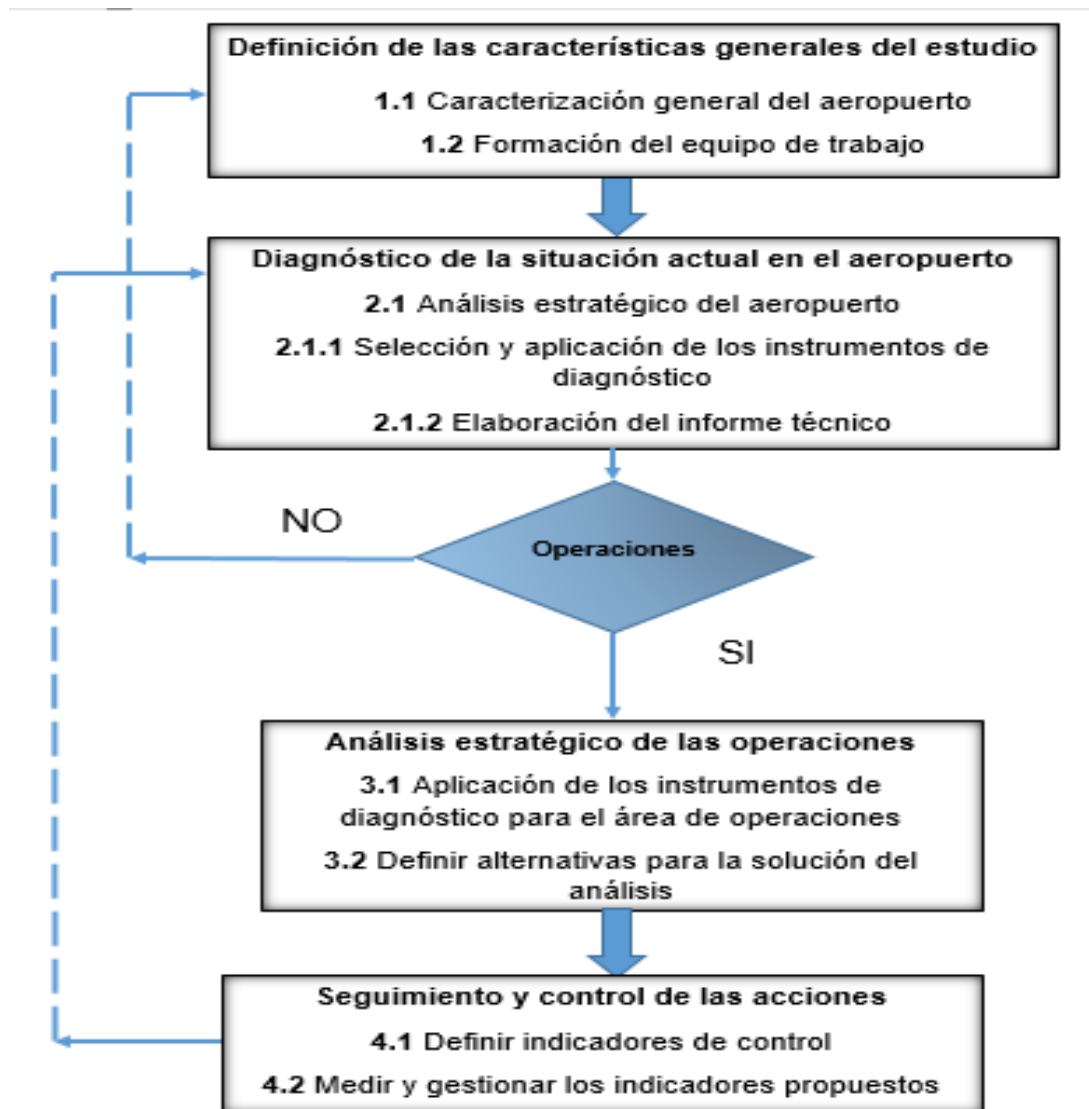


Figura 2.1: Procedimiento general para el análisis estratégico de las operaciones en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”. **Fuente:** Elaboración propia.

Paso 1: Definición de las Características generales del estudio

1.1 Caracterización general de la empresa

Para comenzar el estudio es preciso aportar los elementos necesarios para ubicar la investigación en un contexto determinado por lo que la descripción de los principales aspectos de la entidad, es imprescindible. Los elementos que más adelante se mencionan no constituyen un patrón rígido para la realización de este estudio, pues en cada caso concreto pudieran agregarse aquellos que se consideren imprescindibles para lograr un mejor conocimiento de la organización.

Aspectos distintivos de la entidad

- ➔ Nombre de la empresa
- ➔ Nombre comercial
- ➔ Ubicación
- ➔ Objeto social
- ➔ Impacto social que genera
- ➔ Posición en el mercado. Competidores potenciales

Aspectos específicos

- ➔ Producción fundamental
- ➔ Estructura administrativa
- ➔ Nivel de innovación de la tecnología
- ➔ Sistemas de calidad que se aplican
- ➔ Motivación de los trabajadores
- ➔ Principales clientes. Características
- ➔ Principales proveedores. Características
- ➔ Impacto ambiental de la organización

Para la ejecución de este paso se emplearán técnicas de recopilación y análisis de datos, organigramas, observación directa, entrevistas, entre otros.

1.2 Conformar el equipo de trabajo

En este paso se conforma el equipo de trabajo interdisciplinario para realizar todos los análisis que requieran dinámicas grupales el cual tendrá como función la aplicación de la metodología. El trabajo con expertos tiene las siguientes ventajas: La información disponible está siempre más contrastada que aquella de la que dispone el participante, además el número de factores que es considerado por un grupo es mayor que el que podría ser tenido en cuenta por una sola persona. Esta es una de las partes más importantes de la evaluación o diagnóstico, pues a partir de esto van a resultar un conjunto de ideas, determinadas en consenso basadas en el criterio unánime del grupo, que son los planteamientos reales que definen las limitaciones actuales existentes en el funcionamiento actual de la empresa.

1.2.1 Determinar el número necesario de expertos

El grupo de expertos debe estar entre 7 y 15 para mantener un nivel de confianza y calificación elevado. La determinación del número de expertos se realiza utilizando criterios basados en la distribución binomial de probabilidad. Para ello se utiliza la siguiente expresión (Orosco, 2015):

$$n = \frac{P(1-p)^* K}{i^2}$$

donde:

n: número de expertos.

I: nivel de precisión que expresa la discrepancia o variabilidad que muestra el grupo en general (0.005-0.10)

p: porcentaje de error que como promedio se tolera en el juicio de los expertos (0.01 - 0.5)

k: constante cuyo valor está asociado al nivel de confianza (1 - α). Sus valores se muestran en la tabla 2.1.

Tabla 2.1: Valores tabulados para k según los niveles de confianza más utilizados.

Fuente: Elaboración Propia

(1 - α)	K
0.90	2.6896
0.95	3.8416
0.99	6.6564

1.2.2 Seleccionar el grupo de expertos

Después de seleccionada la cantidad de expertos que integren el equipo de trabajo se procede a la selección de las personas que lo conformarán, donde intervienen la calificación técnica, conocimientos específicos sobre el objeto a evaluar y la posibilidad de decisión; teniendo en cuenta a su vez que la calidad de los integrantes del equipo influye decisivamente en la exactitud y fiabilidad de los resultados. Los miembros del grupo de expertos deben cumplir con requisitos o características que los distinguen respecto al estudio que realizaron. Los mismos deben sentirse identificados con su organización, ser optimistas con los cambios que inducen el mejoramiento, deben ser conocedores de la forma de funcionamiento actual y de las deficiencias. Deben tener años de experiencia dentro del marco de las actividades, ser objetivos y tener interés de participación. Sus resultados en la organización deben ser apreciados. Los cargos asumidos en el transcurso del tiempo deben evidenciar superación y avance en su desempeño.

Paso 2: Diagnóstico de la situación actual

Una vez conformado el grupo de expertos se deben implementar herramientas de recopilación de información e ideas que transmitan las causas de los obstáculos que se presentan en la gestión de operaciones. Este paso es de gran importancia, ya que



permite identificar los problemas que afectan el desempeño de los procesos y funciones en la empresa. Para su desarrollo se ha estructurado en tres pasos: análisis estratégico de la empresa, selección y aplicación de los instrumentos de trabajo y elaboración del informe técnico.

2.1 Análisis estratégico de la empresa

Se entiende por estrategia empresarial la determinación de los objetivos que la empresa quiere asumir de acuerdo con su visión de futuro y sus prioridades competitivas, así como las vías que debe seguir para alcanzar dichos objetivos desde la situación actual, que es la que refleja su misión.

En este paso se debe realizar la revisión de los diferentes elementos estratégicos que deben estar presentes en cualquier organización con el objetivo de identificar los aspectos que desde el punto de vista estratégico favorecen o limitan la actividad de la empresa, con el fin de buscar soluciones que minimicen estas limitaciones.

Para la evaluación estratégica general de la empresa se realiza un análisis del objeto empresarial de la entidad, así como de todos los elementos estratégicos tales como: misión, visión, objetivos estratégicos, factores claves de éxito, valores compartidos; teniendo en cuenta la incidencia de los factores tanto externos como internos que ha identificado la empresa para su desenvolvimiento en el escenario actual en que se desempeña, con el fin de evaluar su correspondencia la Figura 2.2 presenta este análisis.





Figura 2.2: Análisis estratégico de la organización. **Fuente:** Elaboración propia.

2.1.1 Selección y aplicación de los instrumentos de diagnóstico

Existen en la bibliografía especializada una serie de instrumentos utilizados para saber dónde una empresa es competitivamente fuerte y dónde es débil con el fin de crear una estrategia que fortalezca su posición competitiva a largo plazo. Por lo general, una empresa debe tratar de transformar sus puntos fuertes competitivos en una posición competitiva favorable y duradera y emprender acciones estratégicas para protegerse de sus puntos débiles competitivos. Dentro de estos instrumentos se encuentran las matrices de análisis estratégico, las mismas fueron creadas por la necesidad de un marco conceptual y de herramientas adecuadas para racionalizar las elecciones estratégicas y por la necesidad de comparar las diferentes áreas de negocio y de gerenciar una cartera de estos negocios de acuerdo a métodos homogéneos.

Matrices de análisis estratégico

Matriz Mckensey o de la General Electric plantea que: la cuota relativa de mercado y la tasa de crecimiento del sector son insuficientes ya que existen otros muchos factores que se deben considerar. De esta forma se crea una matriz o cuadro de las



oportunidades de inversión, y se establecen dos elementos claves el atractivo del mercado en que está situado nuestro negocio y la medida del posicionamiento de la empresa para aprovechar las oportunidades que ofrece el mercado.

Matriz BCG o del Boston Consulting Group: también se le llama matriz de crecimiento de producto mercado, Es la más antigua y se articula en torno a dos variables estratégicas la tasa de crecimiento del segmento de negocio analizado y la cuota de mercado relativa de la empresa en este segmento.

Matriz DAFO: a través de la aplicación de una matriz DAFO dentro del análisis estratégico de la organización, se pretende identificar mediante sus principales fortalezas y debilidades, amenazas y oportunidades, la influencia de los factores externos e internos en la actividad empresarial, con el fin de determinar las prioridades estratégicas en que se debe enfocar la estrategia de la empresa para enfrentar los retos que le impone su objeto social.

Para el análisis estratégico de la presente investigación se tomó de las matrices antes analizadas la matriz DAFO ya que construir una matriz de este tipo es una tarea relativamente sencilla y de ahí su popularidad. Procesarla e interpretarla convenientemente, para de ella derivar los lineamientos estratégicos fundamentales, ya es algo mucho más complejo, y por ello esta insistencia en la necesidad de utilizarla con extremo cuidado y sin precipitaciones.

El modelo se puede aplicar a cualquier sector, tipo de gestión o área de negocio. El primer paso es describir la situación actual para después identificar las acciones o cambios que han de llevarse a cabo. Se trata de un **diagnóstico estratégico** clave en una organización. La información obtenida muestra el actual estado de la compañía, o departamento objeto de estudio, en función de sí misma y del entorno en el que se desarrolla o desea desarrollarse.



Análisis interno: debilidades y fortalezas

En el estudio interno, el objetivo es encontrar las **debilidades y las fortalezas** que tiene la organización: las primeras para corregirlas y las segundas para impulsarlas. Para ello se estudian diferentes variables: producción, marketing, organización, recurso humano o personal y finanzas.

En el apartado de producción, se analiza la capacidad que tiene la empresa de producir sus servicios, los costes, la calidad y la innovación. En marketing, se estudian la imagen que se tiene, el posicionamiento, la cuota de mercado, la publicidad, los precios, las ventas, la distribución, el servicio al cliente y las promociones. En el estudio financiero, se engloba la rentabilidad, los recursos, el endeudamiento y la liquidez de que dispone la empresa. Por otra parte, en el análisis de la organización se estudia la estructura de la compañía, la cultura empresarial, la jerarquía, el proceso de dirección y el de control. Y, por último, en el de recursos humanos se analiza el proceso de selección del personal, la formación que se realiza, la política de motivación, de rotación o de remuneración que hay establecida.

Análisis externo: amenazas y oportunidades

El análisis externo es el que se refiere al entorno empresarial de la compañía. Incluye todos aquellos aspectos que no dependen directamente de la empresa pero que le afectan. Estos puntos son muy reveladores a la hora de definir estrategias que permitan combatir las amenazas y aprovechar las oportunidades.

Las áreas que abarca el análisis externo son el mercado, el sector, la competencia y el entorno. En el mercado se define el público de la empresa, la evolución de la demanda, los deseos que tiene el consumidor y sus comportamientos a la hora de realizar la acción de compra. En cuanto al sector, el objeto de estudio se centra en la detección de las tendencias que permitan obtener nuevas oportunidades de negocio. Para ello se estudian tanto las empresas como los proveedores, distribuidores, clientes y fabricantes. El análisis de la competencia permite situar la empresa en el mapa y



averiguar cuál es su posicionamiento en función del de otras compañías, los precios que se ofrecen, la calidad del servicio. En el estudio del entorno se incluyen todos aquellos aspectos que son ajenos a la organización pero que le influyen directamente, como son variables económicas, legislativas, sociológicas, tecnológicas o políticas.

2.1.2 Elaboración del informe técnico

Como resumen de lo analizado debe ser elaborado un informe final. En este informe se incluyen gráficos y/o tablas donde aparezca plasmado el problema principal y sus causas, siendo recomendable para ello, entre otros, los denominados diagramas de causa y efecto o el árbol de la realidad actual. Se incluye también en el informe las acciones a realizar para cada problema detectado y se analiza si se puede dar solución o si es necesario aplicar procedimientos y herramientas específicas para cada uno de los procesos y funciones de la misma. Este informe constituye un documento de consulta obligatoria para la adopción de medidas y filosofías tendientes al incremento de la competitividad.

Paso: 3 Análisis estratégico en operaciones

Esta es una etapa en la que se incluyen las actividades propias de análisis y de planificación de la función de operaciones, partiendo del análisis estratégico general. Esta actividad consiste en planificar, de manera informada y precisa, las acciones que deben emprenderse para alcanzar los objetivos deseados, incluido dentro del análisis estratégico general. En el marco de la empresa, plantea y desarrolla objetivos específicos, que deben contribuir a su reforzamiento y ser coherentes con los del resto de las áreas funcionales. La misma debe dar respuesta a las prioridades competitivas las cuales se pueden considerar como aquello que los clientes quieren de los productos/servicios estas prioridades en operaciones son las siguientes:

- ➔ Innovación: Se entiende por innovación la capacidad sistemática de un aeropuerto en invertir cada vez más en innovación y tecnología que se

traduzcan en un servicio y operación más eficientes y, en definitiva, en una mejor experiencia de viaje para los pasajeros.

- ➔ Calidad: Se entiende por calidad el grado de satisfacción de las necesidades y expectativas de los clientes mediante el servicio que reciben. Esta satisfacción se consigue mediante las características de estos productos ampliados:
 - 1. tiempos de respuesta.
 - 2. amabilidad en el servicio.
 - 3. empatía.
- ➔ Servicio: El servicio viene marcado por el grado de cumplimiento de los compromisos adquiridos en cuanto al adecuado funcionamiento de las operaciones aeroportuarias, la disciplina y responsabilidad de los trabajadores.
- ➔ Costo: Tradicionalmente, la alta dirección ha considerado que una buena estrategia de operaciones debe traducirse en disminuciones importantes en los costos (no hay que olvidar que el área de operaciones suele ser propietaria de la mayor parte de los activos empresariales).
- ➔ La planificación y control se concreta en una serie de decisiones que debe tomar el equipo de dirección de la empresa, conocidas como decisiones estructurales e infraestructurales.
- ➔ Las decisiones estructurales: tienen implicaciones estratégicas, que conllevan importantes inversiones de capital, su impacto es a largo plazo y son difícilmente reversibles una vez que se han iniciado, por lo que han de ser supervisadas por la alta dirección. Son decisiones de presupuesto de capital que afectan a los activos físicos, es decir, tienen que ver con la tecnología a utilizar, el grado de integración vertical de las actividades, así como la planificación de la capacidad, el tamaño y la localización de las instalaciones.
- ➔ Las decisiones infraestructurales: tienen implicaciones operativas ya que afectan al gasto corriente y repercuten en el beneficio a corto plazo, comprenden decisiones de funcionamiento y no requieren fuertes inversiones cuando se toman, por lo que son responsabilidad de los directivos de fabricación, quienes



pueden modificarlas con relativa facilidad, Afectan a las personas y repercuten en las políticas de operaciones. Su impacto acumulativo puede ser tan difícil y costoso de cambiar como el de las decisiones estructurales.

3.2 Aplicación de los instrumentos de diagnóstico para el área de operaciones

Analizadas las matrices de análisis estratégico en el paso anterior y comprendido su análisis e importancia en este paso se realizará el diagnóstico estratégico de las operaciones a través de la aplicación de una matriz DAFO teniendo en cuenta las especificaciones expuestas en el paso 2, donde se pretenden identificar, mediante sus principales fortalezas y debilidades, amenazas y oportunidades, la influencia de los factores externos e internos y de aquí definir la estrategia básica a seguir en el área así como evaluar o definir los objetivos, capaces de dar respuesta a las prioridades competitivas anteriormente mencionadas, tributando a la estrategia general de la empresa.

3.3 Definir alternativas para la solución de los problemas determinados

Este paso consiste en la implantación de las decisiones estratégicas, donde serán explicados los procedimientos y técnicas para desarrollar los objetivos trazados, así como el desarrollo de un cronograma de implantación con fecha, tarea y responsable.

Plan de implementación.

El plan de implementación contempla los elementos siguientes (Zamora, 2011):

1. Definición de elementos (tareas y proyectos).
2. Definición de objetivos de cada elemento.
3. Características de las actividades (recursos necesarios, duración esperada de la actividad y responsabilidad para su desempeño).
4. Identificación de restricciones (financieras, humanas o legales).
5. Cálculo de datos y holguras (Cálculo de las fechas más tempranas y más tardías de inicio y fin de cada actividad).



6. Declaración financiera (identificando la magnitud y registrando las inversiones necesarias y economías esperadas).
7. Identificación de riesgos.
8. Plan de auditoría.

Cronograma de implementación

Para la implementación del paso anterior se hace necesaria la creación de un cronograma que guíe la implementación de los resultados obtenidos en los pasos anteriores, en el cual se defina la secuencia y duración de las actividades que permitirán a todos los miembros del mismo encontrarse listos para la arrancada. Con esto se busca que se trabaje a un ritmo constante además de que proporciona la ventaja de saber si se puede terminar en tiempo o no lo que se desee si no se da algún contratiempo. Esto sin lugar a duda permite también que los que asesoran procesos, actividades, tareas, etc., puedan programar revisiones o controles.

Operación del servicio al cliente bajo las condiciones propuestas

Una vez que la implementación esté en marcha es fundamental que se lleve a cabo bajo las condiciones propuestas, ya que cualquier desviación que se provoque puede poner en peligro el alcance de los objetivos planteados. Para detectar estas desviaciones se hace necesaria la aplicación de controles periódicos en los puntos más vulnerables del proceso. Es evidente que sin ser este el paso final del procedimiento, resulta el momento de unificar las acciones enfocadas a la mejora y ponerlas en práctica con la mayor eficiencia posible.

Paso 4: Seguimiento y control de las acciones

4.1 Indicadores de control

Una vez realizados todos los pasos propios de la investigación, y con la información disponible de los indicadores de cumplimiento de objetivos, es el momento de revisar la



estrategia elaborada, así como el éxito en la ejecución de la misma. Fruto de este ejercicio pueden realizarse cambios de planes, por ejemplo:

- ➔ La revisión de la adaptación de los objetivos.
- ➔ La revisión de la estrategia

También pueden surgir cambios en el proceso de ejecución especialmente si las desviaciones se deben más a una mala implantación de la estrategia que a la estrategia en sí. Para poder comprobar si el área de operaciones está alcanzando los objetivos que se había marcado (es efectiva), con una utilización óptima de los recursos (es eficiente), deberán medirse de manera cuantitativa, sistemática y continuada en el tiempo, ciertos indicadores que reflejen la consecución de estos objetivos. La medida de indicadores permite:

- ➔ Revisar de manera objetiva tanto la estrategia de producción como su ejecución, para realizar así las acciones correctoras correspondientes.
- ➔ Motivar al equipo de producción, dando visibilidad y objetividad a los resultados de sus esfuerzos, y permitir definir objetivos individualizados y ayudar a la toma de decisiones de los compradores.
- ➔ Reconocer una mejor comunicación con el resto de los departamentos, objetivar los problemas y dejar claras las prioridades y las variables competitivas por las cuales se trabaja desde operaciones.

No se puede gestionar lo que no se mide. No hay ningún sistema fiable sin mecanismos de medida y control: las métricas o los indicadores sirven de instrumento de aceptación común para evaluar el nivel de progreso, pero sobre todo son muy útiles a la hora de determinar el origen de los problemas y la aplicación de medidas correctoras. Primeramente, hay que definir lo que se mide, cuáles son los mecanismos utilizados para medir, la periodicidad con que se realizará y cómo se utilizarán los resultados obtenidos. En una primera fase, las empresas acostumbran a establecer sistemas de indicadores de tipo cuantitativo, se propone completarlos con indicadores

cualitativos que contribuyan a evaluar el nivel de competencias alcanzado por las organizaciones.

Los indicadores son medidas de la actuación de las empresas que se utilizan para evaluar la eficiencia, la eficacia y la calidad de las diferentes actividades que desarrollan. Indicadores vinculados a la estrategia de operaciones, de ahí que tengan un carácter más estratégico, se pueden mencionar los siguientes:

- ➔ Costos totales de las operaciones.
- ➔ Productividad.
- ➔ Satisfacción de los clientes.
- ➔ Nivel de servicio al cliente.
- ➔ Capacidad de reacción.

Cualquier estrategia en general, y la de operaciones en particular, necesita indicadores para la comunicación y para involucrar a toda la organización, así como para orientar la mejora continua.

4.2 Medir y gestionar indicadores propuestos

No debe ser implantado el control de los indicadores sin haber sido comunicada y explicada la herramienta que será empleada para concebir la estrategia del área de estudio. Antes de medir el comportamiento de cualquier indicador en cualquier área funcional, los trabajadores de la misma deben conocer que su actividad está siendo controlada, para gestionarla de mejor manera y mejorar los resultados contribuyendo al alcance de las metas de la organización. Los períodos en que serán medidos los indicadores también deben ser conocidos por los empleados. Al final de cada período serán discutidos en los consejos de dirección el comportamiento de los indicadores y se proponen las soluciones que mejoren su comportamiento y se planea la eliminación de las causas que se encuentran afectando. Los resultados al final de cada período, del comportamiento de los indicadores y de los cambios que se propongan para gestionar de mejor forma los mismos deben ser intercambiados con los trabajadores, para



mantenerlos integrados al proceso de cumplimiento de la estrategia y de esta forma exigirles su esfuerzo y contribución. Los indicadores prefijados que evalúen la actuación de los trabajadores en los procesos y las gestiones y actividades de apoyo a los mismos deben ir mejorando sus índices a medida que pasan los períodos de control. El comportamiento positivo de los indicadores debe incrementarse entre un período y otro. De no ser así, deben encontrarse las causas y proponer las soluciones precisas.

La metodología de funcionamiento de la organización debe cumplir con todas las consideraciones anteriores, para garantizar a pesar de la escasez de recursos que se aprovechen todas las capacidades instaladas produciendo organizada y eficientemente.

En este paso como parte del proceso de mejoramiento se puede realizar nuevamente el proceso de diagnóstico, así como a la formulación de la estrategia o al análisis estratégico-táctico de la organización si es necesario.

2.4 Conclusiones parciales

1. En los últimos años, la economía, ha venido alcanzando un alto dinamismo en sus procesos, y la planificación de las operaciones alcanza un papel fundamental por lo que el establecimiento de un procedimiento que establezca la estrategia a seguir es un arma eficaz para la organización.
2. El procedimiento propuesto para el análisis estratégico se corresponde con el enfoque que más predomina en el mundo, permite la mejora integral de los procesos, los cuales se describen de forma clara y precisa, especificando lo que se debe realizar en cada paso que los componen, así como también la posibilidad de retornar a pasos anteriores con el fin de corregir deficiencias en el análisis.



Capítulo III



Capítulo # 3: Aplicación del Procedimiento para el análisis estratégico de las operaciones en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”.

3.1 Introducción

En el presente capítulo se abordan los principales elementos para analizar la gestión de las operaciones aeroportuarias. En este sentido se muestran los resultados de la aplicación del procedimiento general para el análisis estratégico de las operaciones en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado” de Santa Clara relacionado a los procesos operacionales de la entidad en estudio, con el objetivo de obtener un mejor análisis de la situación actual existente de las operaciones.

3.2 Estudio de las condiciones empresariales

El aeropuerto internacional “Abel Santamaría Cuadrado” trabaja constantemente por dar una adecuada atención al cliente, con disposición por parte de la alta dirección de la organización a enfrentar procesos de cambios que conduzcan a lograr la máxima competitividad ante mercados muy cambiantes y cada día más exigentes, y dar respuesta a las transformaciones del modelo económico socialista, centrado en la satisfacción del cliente; y para ello cuentan con datos confiables sobre las ventas totales y por destinos, así como información sobre la competencia y demanda. La empresa posee trabajadores capacitados para constituir equipos de trabajo y entrenarse en las principales técnicas a aplicar durante el estudio, así como la disponibilidad de los recursos y la información necesaria para el comienzo del proceso de mejora continua y la aplicación de las soluciones.



3.3 Aplicación del Procedimiento para el análisis estratégico de las operaciones en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”.

Paso 1 Definición de las características generales del estudio

1.1 Caracterizar la situación general de la empresa

El aeropuerto internacional “Abel Santamaría Cuadrado” está ubicado a 11 km de la ciudad de Santa Clara, subordinado a la Empresa Cubana de Aeropuertos y Servicios Aeronáutico s.a. (ECASA s.a.) y esta a su vez a la Corporación de la Aviación Cubana s.a. (CAC s.a.) perteneciente al Ministerio de Transporte (MITRANS). Este aeropuerto tiene como denominación según la Asociación Internacional del Transporte Aéreo (IATA) el de SNU y según la Organización de Aviación Civil Internacional OACI, MUSC, fue abierto como aeropuerto internacional el 23 de diciembre del año 2001 con el propósito de asegurar las operaciones aeroportuarias del mercado del polo turístico Cayos de Villa Clara.

La Empresa Cubana de Aeropuertos y Servicios Aeronáuticos (ECASA) a la cual pertenece el aeropuerto objeto de estudio, es la entidad rectora acerca de los servicios aeroportuarios en todo el país. La misma se encarga de la atención a aeronaves, pasajeros y las instalaciones de los aeropuertos del país; el enmarcado por los organismos internacionales de la aviación civil y el aprovisionamiento de combustible, lubricantes y líquidos especiales a las aeronaves, entre otras actividades fundamentales. ECASA cuenta con 23 aeropuertos de los cuales 10 son internacionales y el resto son nacionales. La Unidad Empresarial de Base “Aeropuertos Santa Clara”, está conformada por tres unidades aeroportuarias, el aeropuerto de Cienfuegos “Jaime González”, el aeropuerto de Cayo Las Brujas y el aeropuerto de Santa Clara “Abel Santamaría Cuadrado” donde se enmarca el estudio.

El aeropuerto en estudio es propiamente turístico, lo cual genera que sea una actividad estacional, esto quiere decir que se trabaja en dos temporadas, temporada alta y baja, esto lo genera la atracción turística, la cayería Norte y los sitios históricos, el horario



de la entidad está en función de las operaciones, es decir de las temporadas y del cronograma de trabajo planificado previamente dada la cantidad de clientes que ingresaran y en qué momento lo harán. La entidad brinda servicios aeroportuarios y de venta de combustible. Dado el tiempo de estancia del pasajero en la instalación a la salida esta arrenda locales para la satisfacción del cliente (Tiendas TRD, CIMEX, DUTY FREE, Capitán San Luis) estas a su vez son algunos de sus proveedores, y sus principales clientes son provenientes del Reino Unido y Canadá, aunque actualmente se está incrementando la entrada de pasajeros provenientes de Estados Unidos. El proceso general de la entidad consiste en el servicio que se le presta al pasajero que viaja a Cuba o sale del mismo por el aeropuerto en estudio y a las aeronaves que los transportan.

Su objeto social está definido de la manera siguiente:

- ➔ Brindar servicios de asistencia en tierra a aeronaves y pasajeros, de la aviación comercial y en general según se requiera a partir de lo estipulado en el Manual de Asistencia en Tierra de la Asociación Internacional del Transporte Aéreo, a las líneas aéreas pertenecientes a la CACSA y a otras líneas aéreas nacionales en pesos cubanos y pesos convertibles y a las líneas aéreas extranjeras y a la aviación en general en pesos convertibles.
- ➔ Brindar servicios de Landing (derecho de aterrizaje y parqueo de aeronaves) a las líneas aéreas nacionales pertenecientes a la CACSA y a otras líneas aéreas nacionales en pesos cubanos y pesos convertibles y a las líneas aéreas extranjeras en pesos convertibles.
- ➔ Prestar servicios de atención en tierra a pasajeros, ya sean servicios de manera general o personalizada como servicios VIP, según sea requerido a entidades a líneas aéreas nacionales pertenecientes a la CACSA y a otras líneas aéreas nacionales en pesos cubanos y pesos convertibles y a líneas aéreas extranjeras en pesos convertibles.



- ➔ Brindar servicios de arrendamiento de espacios en pesos cubanos y pesos convertibles.
- ➔ Ofrecer servicios de sellado de equipajes y carritos portaequipajes en pesos convertibles, salvo que el destinatario de dichos servicios sea un residente nacional que viaja en misión oficial, al cual se le cobrará en pesos cubanos.
- ➔ Prestar servicios de asistencia técnica, de formación y/o capacitación en cualquier modalidad dentro del perfil de la sociedad, a trabajadores y entidades del Sistema de la Aviación Civil en pesos cubanos y a personas naturales y jurídicas extranjeras en Cuba en pesos convertibles.
- ➔ Brindar servicios de reparación, montaje y ensamblaje de equipos especiales y de transporte terrestre a entidades pertenecientes al Sistema de la Aviación Civil en pesos cubanos y a entidades extranjeras en pesos convertibles.

La estructura organizativa muestra el desempeño de las funciones de la empresa (Anexo # 1) los diferentes departamentos de la entidad se encuentran interrelacionados con el objetivo de cumplir con el proceso de la empresa que no es más que prestar servicios al cliente, por ejemplo el departamento de recursos humanos de ECASA se encarga fundamentalmente de todos los aspectos relacionados con el capital humano dígame con esto la atención al hombre en el puesto de trabajo, la atención a quejas y sugerencias del trabajador, es decir este departamento se enfoca en el trabajador principalmente ya que este es el principal dentro del proceso además se encarga de controlar la cantidad de trabajadores necesarios para el trabajo dado esto que en la entidad se trabaja por temporadas o lo que es lo mismo una temporada alta y una baja, en cada una de estas el flujo de pasajeros varía y por tanto varía la cantidad de trabajadores en el proceso. La entidad cuenta con 434 trabajadores, la clasificación por categoría ocupacional, así como el nivel de escolaridad de la fuerza laboral se comporta como se muestra en las figuras 3.1 y 3.2 respectivamente.



Clasificación de los trabajadores



Figura 3.1: Plantilla del aeropuerto. **Fuente:** Elaboración propia

Clasificación por nivel de escolaridad



Figura 3.2: Nivel de escolaridad. **Fuente:** Elaboración propia

El departamento de mercadotecnia o simplemente el área comercial de la empresa se encarga fundamentalmente de la gestión, publicidad de los vuelos que entran y salen por el aeropuerto, administra las ofertas para el pasajero dado la solicitud de los mismos claro teniendo en cuenta sus principales clientes y contando con el apoyo de los proveedores de la entidad.

Sus principales clientes al igual que sus proveedores se clasifican en internos y externos como se muestra en las tablas 3.1, 3.2, 3.3 y 3.4.

Tabla 3.1: Principales clientes internos. **Fuente:** Elaboración propia.

CLIENTES INTERNOS	
Clientes	Oferta
- UEB Aeropuertos	- Informaciones de Tarifas - Contratos - Establecimiento de vuelos

Tabla 3.2: Principales clientes externos. **Fuente:** Elaboración propia.

CLIENTES EXTERNOS	
Clientes	Oferta
- Representantes de Líneas Aéreas extranjeras y domesticas - Turoperadores - Pasajeros - Tripulantes	- Informaciones que soliciten sobre tarifas de servicios etc. - Itinerarios para las operaciones - Servicios a pasajeros y Aeronaves en Aeropuertos

Tabla 3.3: Principales proveedores internos. **Fuente:** Elaboración propia.

PROVEEDORES INTERNOS	
Proveedores	Suministran
- Gestión de los Recursos Humanos.	- Capacitación y fuerza de trabajo
- Proceso de Aprovisionamiento de Combustible, Lubricantes y Líquidos Especiales a las Aeronaves.	- Precios de Combustibles para las líneas aéreas.
- Proceso de Gestión Económica	- Informes Económicos y Financieros



Proceso de Contabilidad General.	
- Proceso de Mantenimiento de la Infraestructura Aeroportuaria.	- Informaciones sobre mantenimientos a los aeródromos y terminales aéreas.
- Proceso de Concertación de Contratos Económicos.	- Asesoría Jurídica.
- Proceso de Planificación, Dirección y Control de la Explotación y Logística del Transporte y los Equipos Especiales.	- Disponibilidad y mantenimiento de los equipos especiales para brindar los diferentes tipos de servicio solicitados por las diferentes aerolíneas.
- Proceso de Compras y Almacenes.	- Medios básicos y Materiales de oficina.
- Proceso de Servicios Aeronáuticos y Proceso de Informática.	- Servicio de Comunicaciones, Telecomunicaciones y Servicios de Hardware.

Tabla 3.3: Principales proveedores externos. **Fuente:** Elaboración propia.

PROVEEDORES EXTERNOS	
Proveedores	Suministran
- IACC/CACSA	- Reglamentaciones y resoluciones. - Permisos de los vuelos
- OACI	- Manuales, Procedimientos, Anexos y otros materiales de referencias normativos.
- Aduana - Inmigración - Servicios de Salud - Fitosanitario	- Regulaciones, capacitación del personal - Servicios médicos - Servicios de prevención y detección de plagas y epidemias.

Dentro de este departamento comercial se encuentran los encargados de calidad de la empresa, la misma cuenta con un sistema de calidad integrado que permite alinear o integrar su sistema de gestión de la calidad con requisitos de otros sistemas de gestión



relacionados. Incluye los sistemas de Gestión de la Calidad, Gestión Ambiental y Gestión Integrada de Capital Humano. Mediante este sistema se identifican un gran número de Procesos, dados por la complejidad de su Objeto Social, ellos se contemplan en los siguientes procesos fundamentales:

Procesos Claves

- ➔ Servicio a pasajeros en aeropuertos.
- ➔ Servicios a aeronaves, tripulantes y pasajeros en aeropuertos.
- ➔ Servicios de aprovisionamiento de combustibles a aeronaves.
- ➔ Servicios comerciales no aeronáuticos (servicios salones VIP, arrendamiento de oficinas, áreas comerciales y espacios para publicidad).

Procesos de Apoyo

- ➔ Mantenimiento a la infraestructura aeroportuaria.
- ➔ Compras.
- ➔ Gestión de Capital humano.
- ➔ Gestión del Proceso contable.

Dentro de los principales servicios que se prestan en la entidad y que son fuente generadora de ingresos se encuentran:

1. Facturación y servicio a pasajeros.
2. Planificación y organización de la operación en rampa.
3. Realización de Carga y centrado a las aeronaves.
4. Despacho a las aeronaves.
5. Tramitación de planes de vuelo.
6. Estacionamiento de las aeronaves.
7. Carga y descarga a las aeronaves.
8. Suministro de agua potable.
9. Evacuación de las aguas negras de las aeronaves.
10. Limpieza de las aeronaves.
11. Suministro de corriente a las aeronaves.



12. Empuje y /o remolque de las aeronaves.

A partir del Mapa de Procesos (Anexo # 2) se han identificado Procedimientos Generales (PG), Procedimientos Específicos (PE) e Instrucciones Técnicas (IT) que controlan los procesos que se gestionan, todos ellos se muestran en el registro R-02/PG.01 -02 “Lista maestra”.

Otro departamento es el de contabilidad y finanzas ya que aquí se atienden aspectos relacionados con la ganancia o entrada de capital a la entidad ya que la misma es un centro de negocios que diariamente ingresa dinero fruto del servicio prestado a los pasajeros, pero además atiende lo relacionado con la remuneración al trabajador y el pago por su trabajo. Un departamento de vital importancia es el de seguridad aeroportuaria, el mismo atiende lo relacionado con la seguridad en cuanto al acceso a áreas restringidas, a la seguridad en las puertas del aeropuerto, de esta seguridad se encarga la ESPAC como organización que brinda protección a los servicios aeroportuarios, el departamento además controla el uso de credencial para el acceso a las diferentes áreas de la entidad siendo esto otra medida de protección. Además, cuenta con un departamento de informática que se encarga del control y cuidado de la tecnología y la información.

Dentro de los departamentos más importantes se encuentra también el departamento de operaciones el mismo se encarga de dirigir, controlar y ejecutar la actividad del servicio en tierra en los aeropuertos del país para lograr una organización segura y eficiente, cumpliendo las normas y regulaciones establecidas por el IACC, los Organismos Internacionales de la Aviación Civil (OACI) y las recomendaciones de la IATA. Dentro de sus funciones se encuentran hacer que se cumplan las regulaciones estatales, internacionales y empresariales relativas a las operaciones en tierra. Dirigir y controlar el desarrollo de la actividad operacional en su conjunto. Emitir las directivas necesarias que garanticen la planificación y ejecución de las operaciones de forma segura. Además, dirige y orienta la formación técnica del personal en tierra. Orienta el análisis de documentos, reglamentos y normas internacionales para su aplicación en el



sistema operacional de la empresa. Orienta y controla las medidas que tienden a elevar los índices de seguridad de las operaciones. Dirige y orienta la actividad del consejo de operaciones. Coordina, analiza y aprueba los horarios de los vuelos de empresas nacionales y extranjeras en los aeropuertos del país. Dirige y controla la actividad de carga y pasaje en todos los aeropuertos del país, con el fin de lograr un buen servicio a las empresas aéreas. Supervisa y controla el desenvolvimiento de cada una de las actividades operacionales que se realizan en los aeropuertos del país.

Luego de la caracterización realizada del aeropuerto y visto su análisis a través de sus principales departamentos partes que juegan un rol fundamental en busca de la eficiencia y efectividad orientado a las necesidades del cliente y su satisfacción, se puede concluir que la entidad se identifica por tener una amplia gama de servicios los que se brindan en las áreas organizativas de la empresa, dirigidas todas hacia la satisfacción de las necesidades y deseos de las aeronaves, pasajeros, acompañantes, así como de otras entidades que operan en sus instalaciones. Además de tener bien definido su objeto social, un sistema de gestión de la calidad integrado y sus procesos fundamentales.

1.2 Conformar el equipo de trabajo

1.2.1 Determinar el número necesario de expertos

Con el fin de aplicar el procedimiento propuesto se constituyó el equipo de trabajo, para lo cual se seleccionaron las personas de más experiencia en la empresa y que más pudiesen aportar a la investigación, con conocimientos generales de la organización, así como de todos los procesos y funciones de la misma. Para determinar la cantidad de expertos que debe integrar el grupo de trabajo se plantea que:

$$1 - \alpha = 0.99 \text{ para } k = 6.6564$$

$$p = 0.01$$

$$l = \pm 0.10$$

Con los datos anteriores se obtiene como resultado que $n = 6.589836$ por lo que se consideran 7 expertos de experiencia y dominio sobre las diferentes actividades que se efectúan para la constitución del equipo de trabajo.

1.2.2 Seleccionar el grupo de expertos

#	Nombre y apellidos	Cargo
1	Lester R Bello Velíz	Coordinador General
2	Jorgelina Pestana Mederos	Coordinador General
3	Granilen Fonte Ayala	Jefa de Unidad de Operaciones en Tierra
4	Gilberto Sotolongo Barruetos	Jefe de Departamento de Operaciones
5	Enrique Roque Almida	Jefe de Departamento de Equipos Especiales
6	Misaida Ramírez Gómez	Jefe de Dpto de Servicio a Pasajeros
7	Tania Pérez Contino	Jefe Dpto Desarrollo Calidad Negocios.

Paso 2: Diagnóstico de la situación actual.

2.1. Análisis estratégico de la empresa.

Para este análisis se parte del estudio de los principales elementos internos y externos de la organización. La misión y visión de la entidad están definidas como se muestra a continuación:

MISSION: “Garantizar los servicios aeroportuarios, comerciales y de aprovisionamiento de combustibles de acuerdo a los estándares de seguridad, regularidad y eficiencia establecidos para la aviación civil internacional”



VISION: “Ser una organización reconocida por los servicios aeroportuarios, comerciales y de aprovisionamiento de combustibles, avalados por la profesionalidad y los valores de nuestro colectivo”.

Las áreas de resultados claves están definidas como sigue:

1- Seguridad aeroportuaria.

- Sistema de Gestión de la Seguridad Operacional.
- Seguridad y Protección de la Aviación
- Defensa de la Patria Socialista.
- Certificación y recertificación de los Aeródromos Nacionales e Internacionales según lo reglamentado.

2- Economía

- Aporte
- Eficiencia (Costo, Gastos y Ahorro)
- Indicadores de valor y físicos
- Razones financieras

3- Servicios aeroportuarios, de combustible y comerciales.

- Facilitación a pasajeros Nacionales e Internacionales.
- Ventas de combustibles y lubricantes a las líneas aéreas Nacionales e Internacionales.
- Comercialización de los aeropuertos Nacionales e Internacionales.
- Perfeccionamiento de la Facilitación en la Actividad Aeroportuaria.
- Gestión logística predictiva.

4- Lucha contra la corrupción y el delito

- Prevención y Enfrentamiento a las Indisciplinas, Ilegalidades y Manifestaciones de Corrupción.
- Plan de Riesgos de la entidad.
- Plan de auditorías de la entidad.
- Contratación económica de los servicios y productos.



→ Acciones de Control en toda la empresa.

5- Inversiones y desarrollo.

→ Programa Inversionista y de Mantenimiento de las Instalaciones Aeroportuarias, campos de vuelo y terminales

→ Potenciar la administración compartida de aeropuertos internacionales;

→ Modernización de la Infraestructura Aeroportuaria y los Servicios Aeronáuticos;

→ Potenciar la Innovación Tecnológica.

6- Perfeccionamiento empresarial

→ Consolidar la calidad de los servicios y el trato a las tripulaciones y pasajeros Nacionales e Internacionales.

→ Política de Cuadros y valores compartidos.

→ Consolidación del Sistema Integrado de Dirección y Gestión Empresarial.

Asociados a estas áreas existen un conjunto de objetivos estratégicos:

Objetivo 1 Reducir los riesgos operacionales que se manifiestan en el ámbito aeroportuario y aeronáutico; tanto en campo de vuelo, plataforma, terminales aéreas y el espacio aéreo de la República de Cuba.

Objetivo 2 Elevar la eficiencia económica de la empresa mediante la utilización eficaz y eficiente de los recursos humanos, materiales y financieros.

Objetivo 3: Asegurar la implantación y mejoramiento continuo del Sistema de Dirección y Gestión Empresarial en todas y cada una de sus partes, a través de la Integración de los Sistemas.

Objetivo 4: Elevar la capacidad operacional de los aeropuertos, perfeccionando la infraestructura aeroportuaria.

Objetivo 5: Garantizar un sistema de gestión de abastecimientos y logística que aseguren los servicios y demandas de los principales grupos de clientes.



Objetivo 6: Consolidar la Implementación de estrategias comerciales que optimicen los ingresos y la diversificación de mercados de los principales negocios de la empresa.

Para su correcto desempeño el aeropuerto cuenta con los **factores claves de éxito** que se mencionan a continuación:

- Formación continua.
- Motivación personal.
- Mejora continua.
- Personalización del servicio.
- Comunicación efectiva.

El aeropuerto presenta como **valores compartidos** los siguientes:

- Profesionalidad.
- Honestidad.
- Compromiso con la calidad.
- Trabajo en equipo.
- Satisfacción al cliente.
- Respeto a la preservación del Medio Ambiente.

2.2 Selección y aplicación de los instrumentos de diagnóstico

Para el análisis estratégico la matriz DAFO es una herramienta que facilita el análisis de situación, por medio de la misma se realiza una evaluación de los factores principales que se espera influyan en el cumplimiento de propósitos básicos de la empresa o institución; requiere escudriñar y de alguna manera predecir lo que se supone va ocurrir o las necesidades que se tendrán, además de lo que se debe hacer para estar preparado.

En el aeropuerto se encuentran identificadas las fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas que se muestran a continuación:



FORTALEZAS

1. Principal aeropuerto del centro del país.
2. Prestigio alcanzado por el aeropuerto ante líneas aéreas, turoperadores, representantes y otros grupos de interés (internos y externos) que tienen gran influencia en el mercado turístico del país.
3. Cohesión existente entre las diferentes autoridades e instituciones que participan en el proceso aeroportuario.
4. Ubicación geográfica favorable, en el centro logístico de la isla, sin existencia de restricciones, con facilidades para las operaciones y posibilidades de desarrollo.
5. Salud financiera favorable y con estabilidad, amparada por la existencia de un mercado cautivo, en pleno crecimiento y poco explotado actualmente.
6. Capital humano (tanto directivos como directo a las operaciones) con sentido de pertenencia, experiencia y profesionalidad.
7. Sistema de gestión de la calidad implementado que gestiona sus procesos en función de la mejora continua de la satisfacción de sus clientes.
8. Existencia de un proyecto ya en ejecución, de una mini terminal de carga internacional para la recepción, concentración y redistribución de las mismas.
9. En ejecución proyecto de ayuda a la navegación aérea que potenciará el nivel operacional del aeródromo en condiciones meteorológicas adversas y elevará la categoría del mismo.

DEBILIDADES

1. Limitada capacidad de las instalaciones aeroportuarias tanto a corto como largo plazo que obstaculizan el desarrollo aeroportuario (Lado aire: Inexistencia de una calle de rodaje paralela y apartadero para acelerar el nivel de tráfico. Lado tierra: Insuficiente capacidad en la infraestructura aeroportuaria que limita el tráfico, las áreas de ventas y restauración, así como otras posibles fuentes de ingresos no aeronáuticos).



2. Limitaciones para la captación y formación del personal con vistas a asumir el alto crecimiento esperado (Idioma, operaciones, tráfico, línea de vuelo, ATC).
3. Limitaciones en el capital humano de las autoridades que prestan servicios en las instalaciones aeroportuarias de cara a la satisfacción del cliente.
4. Centralización de las decisiones estratégicas por la empresa que limita la proactividad.

OPORTUNIDADES

1. Apertura del mercado de EE. UU, favorables a los operadores aéreos norteamericanos, con estabilidad en la demanda a partir de la existencia de una comunidad de más de 250 000 cubanos del área de influencia del aeropuerto que viven en este país.
2. Proceso de ampliación de los polos turístico de Cayo Santamaría y Trinidad, en un entorno adecuado no solo para turismo de sol y playa, se destaca también la existencia de sitios para senderismo (Montañas del Escambray) y para turismo histórico y de ciudad (Trinidad, Remedios, Cienfuegos, Sancti Spíritus y Santa Clara).
3. Posibilidad de integración al turismo de multidesino a través de turoperadores regionales.
4. Entorno adecuado para el desarrollo de la aviación general.
5. Mercado de la carga aérea con amplias posibilidades de explotación.
6. Existencia de universidades con marcado prestigio en la provincia que contribuyen a la formación de profesionales para el sector y a las investigaciones aeroportuarias.
7. Composición de la población del territorio que permite contar con personal joven y con adecuado nivel de preparación para la cantera de empleados.
8. Cambios normativos en el país que favorecen la posible entrada de concesionarios de cadenas de restauración y ventas.
9. Amplias potencialidades en el mercado para la introducción de nuevas rutas.



10. Condiciones estratégicas apropiadas para la creación de un hub para la distribución de pax en el caribe de líneas aéreas europeas y centroamericanas.
11. Plan de desarrollo de la región villaclareña, con recursos naturales, culturales e históricos en toda la región central que constituyen un atractivo turístico en todas sus modalidades, y complementan el desarrollo de SNU.

AMENAZAS

1. Desaceleración de la economía mundial que puede afectar el crecimiento del turismo.
2. Existencia de un bloqueo económico al país que limita la obtención de créditos para la construcción de las infraestructuras necesarias.
3. Decisiones estatales con programas alternativos que puedan afectar el desarrollo del aeropuerto.
4. Grandes dificultades en los procesos constructivos del país que alargan la realización de inversiones.
5. Prioridad del país en la realización de inversiones en la capital. (Aeropuerto José Martí, Puerto del Mariel, etc.).
6. Deficientes viales de conectividad con el polo turístico que es la fuente principal de pasajeros del aeropuerto.
7. Competencia del polo turístico y el sector cuentapropista con tentadoras ofertas de empleos y salarios, lo que puede provocar inestabilidad del capital humano.
8. Poco desarrollo en el país y el territorio de cadenas de restauración y ventas que puedan asumir la actividad comercial del aeropuerto.
9. Limitaciones legales para la incorporación de concesionarios al aeropuerto.

El análisis de los principales resultados de la matriz DAFO (Anexo # 3), muestra que la institución se encuentra en un periodo donde debe trazar estrategias ofensivas (inversiones de capital, desarrollo de nuevas opciones comerciales, etc.), pues posee el mayor número de impactos en el cuadrante que cruza las fortalezas con las oportunidades. Para esto debe apoyarse en sus principales **Fortalezas** (Principal

aeropuerto del centro del país. Ubicación geográfica favorable, en el centro logístico de la isla, sin existencia de restricciones, con facilidades para las operaciones y posibilidades de desarrollo. Salud financiera favorable y con estabilidad, amparada por la existencia de un mercado cautivo, en pleno crecimiento y poco explotado actualmente). Aprovechar sus principales **Oportunidades** (Amplias potencialidades en el mercado para la introducción de nuevas rutas. Condiciones estratégicas apropiadas para la creación de un hub para la distribución de pax en el Caribe de líneas aéreas europeas y centroamericanas. Posibilidad de integración al turismo de multidesino a través de turoperadores regionales. Apertura del mercado de EE. UU, favorables a los operadores aéreos norteamericanos, con estabilidad en la demanda a partir de la existencia de una comunidad de más de 250 000 cubanos del área de influencia del aeropuerto que viven en este país). Minimizar sus principales **Debilidades** (Limitada capacidad de las instalaciones aeroportuarias tanto a corto como largo plazo que obstaculizan el desarrollo aeroportuario (Lado aire: Inexistencia de una calle de rodaje paralela y apartadero para acelerar el nivel de tráfico. Lado tierra: Insuficiente capacidad en la infraestructura aeroportuaria que limita el tráfico, las áreas de ventas y restauración, así como otras posibles fuentes de ingresos no aeronáuticos). Centralización de las decisiones estratégicas por la empresa que limita la proactividad). Para defenderse de sus principales **Amenazas** (Prioridad del país en la realización de inversiones en la capital. (Aeropuerto José Martí, Puerto del Mariel, etc.). Decisiones estatales con programas alternativos que puedan afectar el desarrollo del aeropuerto).

El análisis matricial estratégico en la organización objeto de estudio, nos permite apreciar la existencia de fortalezas organizacionales que contribuyen a su funcionamiento, presentando oportunidades ofrecidas por el entorno que contribuyen a la mejor oferta de servicios al cliente.

2.3 Elaboración del informe técnico

Con el análisis realizado a través de la matriz DAFO se pudo determinar que la principal limitación que presenta el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado” es su



limitada capacidad contando con una terminal aeroportuaria concebida para atender 450 pasajeros por hora, las condiciones actuales no permiten satisfacer la elevada demanda de las aerolíneas que se ven limitadas para sus operaciones debido a la congestión en las instalaciones. Esta problemática se encuentra afectando todo el proceso de servicio y de igual manera a las operaciones aeroportuarias ya que obstaculiza el cumplimiento de las mismas cuando existe congestión de vuelos. Con el fin de dar solución a la situación existente en el área de operaciones se plantea la necesidad de realizar un diagnóstico estratégico en la misma, para determinar sus principales limitaciones y definir sus posibles alternativas de solución.

Paso 3: Análisis estratégico de las operaciones

En este paso se realiza el análisis estratégico de las operaciones, tal y como se plantea en el Capítulo II de la presente tesis, y para ello se parte de una valoración de los principales factores externos e internos que inciden en la actividad, los cuales se plantean mediante la elaboración de la matriz DAFO en el área de operaciones.

3.1 Aplicación de los instrumentos de diagnóstico para el área de operaciones

Mediante la elaboración de la matriz DAFO en el área de operaciones aeroportuarias se realizó el análisis estratégico donde quedaron bien definidas sus principales fortalezas, debilidades, oportunidades y amenazas las cuales se plantean a continuación:

FORTALEZAS

1. Directivos con más de 3 años de experiencia en la aviación y enfocados a la gestión, comercialización y marketing de las operaciones aeroportuarias.
2. Existencia de un sistema de gestión de la calidad certificado que norma las actividades y establece procedimientos generales, específicos, instrucciones técnicas que permiten la ejecución adecuada de las operaciones.
3. Personal altamente calificado y competitivo con la calidad del servicio en la gestión de operaciones (servicio a pasajero y servicio a aeronaves).

4. Existencia de una adecuada estrategia de capacitación orientada a garantizar la habilitación y continuidad de la fuerza laboral, así como reserva calificada en espera para comenzar a laborar en el momento oportuno.
5. Alto prestigio internacional y nacional ganado por los resultados en los indicadores de calidad de los servicios de asistencia en tierra.
6. Capacidad organizativa de gestión de flujos que ha permitido el reconocimiento de la IATA como el más óptimo del país.
7. Comunicación efectiva y asertiva con representantes de líneas aéreas, turoperadores y supervisores de comercial Take off.

DEBILIDADES

1. Personal del departamento de operaciones con alta fluctuación laboral debido a la migración hacia líneas aéreas, impactando en la calidad del servicio y la imagen corporativa (uniforme).
2. Personal de asistencia en rampa (Manipuladores de equipaje y limpieza de aeronaves) con media fluctuación laboral debido a la migración para otras áreas en búsqueda de mejoras económicas y laborales.
3. Bajo nivel de especialización por aerolínea, debido a la variedad de procedimientos específicos de asistencia en rampa por cada aerolínea y la variedad de sistemas de facturación por aerolíneas operados por el mismo personal de Tráfico Internacional.
4. Variedad de procedimientos de Carga y Centrado por aerolínea operados por el mismo personal del departamento de operaciones.
5. Insuficientes medios de comunicación que afectan la gestión de operaciones.
6. Demora en el aseguramiento de medios e insumos logísticos fundamentales para la gestión de operaciones (medios informáticos, piezas de respuesto o agregados de equipos especiales, sombrillas sillas de ruedas, chalecos de seguridad).



7. Insuficiencia e inestabilidad de los medios de protección e higiene que pueden constituir causa de accidente laboral y/o quejas de las aerolíneas.
8. Infraestructura aeroportuaria limitada y afectada, al extremo de constituir una premisa de insatisfacción laboral para el personal de equipaje a pesar de la carga física propia de la actividad que realizan.
9. Condiciones físicas limitadas (2 esteras cortas, salón pequeño, almacén de lost and found limitado) inadecuadas en el salón de entrada al país que obstaculizan la facilitación de los flujos de pasajeros y atentan contra la satisfacción del cliente afectando los indicadores de tiempo de estancia internacionalmente regulados.
10. No existe área techada para la protección de equipos especiales lo que compromete el tiempo de vida de los medios.
11. Insuficiente área de contenedores de equipaje.

OPORTUNIDADES

1. Mercado preferido de los charters EE. UU que permiten la incorporación de nuevas rutas y aerolíneas asegurando la estabilidad del empleo.
2. Localización privilegiada del aeropuerto en el centro del país permite la estabilidad del mercado y con ello la fuerza laboral calificada.
3. Entidad atractiva como fuente de ingreso y empleos que permite la sobre calificación del personal en la gestión de operaciones (operaciones, tráfico, equipaje y línea de vuelo).
4. Conocimiento y amplia experiencia en la aviación del director del aeropuerto que garantiza la consecución de la gestión adecuada de operaciones y la comprensión de sus procesos.
5. Fidelización de grandes clientes como Sunwing y Air Transat con los servicios de asistencia en tierra prestados.
6. Estrechos vínculos de trabajo y cooperación con empresas filiales de la corporación, autoridades y entidades que confluyen en el proceso aeroportuario.



AMENAZAS

1. Apertura de nuevas áreas con oportunidades de empleo y mejores ingresos que atentan contra la permanencia y estabilidad del personal.
2. Creación de dos nuevas empresas de la Corporación de la Aviación Civil (CACSA) dentro del perímetro aeroportuario con atractivos empleos y mejoras salariales.
3. Tendencia a la construcción de un Aeropuerto Internacional en Cayo Las Brujas atentando contra la estabilidad de la fuerza laboral calificada que provoca la división de las operaciones internacionales en dos aeropuertos maximizando riesgos operacionales a partir de la segregación del personal de experiencia y provocando la anulación de la posibilidad de las aerolíneas interconectarse y poner en práctica la efectiva gestión de sus alianzas (ejemplo Copa y ACA).
4. Tiempos de despacho de pasajeros del mercado EE. UU excesivamente altos en relación al mercado turístico que afectan la facilitación y comprometen la asignación de slots a las líneas aéreas.
5. Aeródromo en inadecuado estado de mantenimiento constructivo unido a la inexistencia de un ILS que limita la gestión operacional sobre todo en condiciones meteorológicas adversas y mantienen un riesgo para las operaciones.

El análisis de los principales resultados de la matriz DAFO de operaciones (Anexo # 4), muestra que la institución se encuentra en un periodo donde debe trazar estrategias ofensivas (inversiones de capital, desarrollo de nuevas rutas, capacitar al personal, etc.), pues posee el mayor número de impactos en el cuadrante que cruza las fortalezas con las oportunidades. Para esto debe apoyarse en sus principales

Fortalezas

1. Personal altamente calificado y competitivo con la calidad del servicio en la gestión de operaciones (servicio a pasajero y servicio a aeronaves).



2. Capacidad organizativa de gestión de flujos que ha permitido el reconocimiento de la IATA como el más óptimo del país.

Aprovechar sus principales **Oportunidades**

1. Mercado preferido de los charters EE. UU que permiten la incorporación de nuevas rutas y aerolíneas asegurando la estabilidad del empleo.
2. Fidelización de grandes clientes como Sunwing y Air Transat con los servicios de asistencia en tierra prestados.

Minimizar sus principales **Debilidades**

1. Personal del departamento de operaciones con alta fluctuación laboral debido a la migración hacia líneas aéreas, impactando en la calidad del servicio y la imagen corporativa (uniforme).
2. Personal de asistencia en rampa (Manipuladores de equipaje y limpieza de aeronaves) con media fluctuación laboral debido a la migración para otras áreas en búsqueda de mejoras económicas y laborales.
3. Inexistencia de especialización debido a la variedad de procedimientos específicos de asistencia en rampa por cada aerolínea y la variedad de sistemas de facturación por aerolíneas operados por el mismo personal de Tráfico Internacional.

Para defenderse de sus principales **Amenazas**

1. Tiempos de despacho de pasajeros del mercado EE. UU excesivamente altos en relación al mercado turístico que afectan la facilitación y comprometen la asignación de slots a las líneas aéreas.
2. Aeródromo en inadecuado estado de mantenimiento constructivo unido a la inexistencia de un ILS que limita la gestión operacional sobre todo en condiciones meteorológicas adversas y mantienen un riesgo para las operaciones.



Para lograr que las operaciones aeroportuarias en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado” sean eficientes y se realicen con eficacia, es necesario trazar las estrategias ofensivas antes mencionadas y atender las principales debilidades. Si no se toman en cuenta estas consideraciones, las operaciones presentan el riesgo de caer de una posición ofensiva a una posición de subsistencia. Por tanto, urge trazar estrategias de operaciones que permitan o favorezcan la estabilidad del personal, que sigan afirmando el prestigio de la entidad, que utilicen los principales vínculos con los clientes fidedignos y que protejan el mercado de los Estados Unidos que constituye su principal oportunidad.

3.2 Definir alternativas para la solución.

Par dar solución a las deficiencias detectadas en el análisis realizado en el subepígrafe anterior, se trazaron estrategias que se complementan con el plan de negocio de la entidad y las acciones asociadas a las mismas se desarrollaron en el cronograma de implementación que se muestran en la tabla 3.5.

Tabla 3.5: Cronograma de implementación. **Fuente:** Elaboración propia.

Acción	Indicador	Responsable	Fecha de cumplimiento
Desarrollar nuevas rutas a partir de las relaciones existentes con grupos de interés	Cantidad de rutas establecidas por negociación.	Jefe de Unidad de Operaciones en Tierra.	1 año
Motivar y estimular al personal de asistencia en rampa para lograr su permanencia en el puesto laboral.	Indice de satisfacción del cliente interno. Optimo (5 y el 100%).	Jefe de Departamento de Equipajes y Limpieza de Aeronaves y especialista del	1 mes



		Sistema de Gestión de la Calidad.	
Realizar cursos de nivelación y capacitación a los trabajadores de tráfico internacional.	Nivel de cumplimiento del plan de capacitación. Optimo (100%).	Jefe del departamento de recursos humanos.	3 meses
Capacitar al personal de Tráfico internacional para poder operar la variedad de procedimientos de Carga y Centrado	Cantidad de operadores sin licencias o próximos a vencerse. Optimo (0)	Jefe del departamento de recursos humanos.	3 meses
Realizar la compra de los medios de comunicación necesarios para no afectar la gestión de operaciones.	Nivel de completamiento de los medios de composiciones con frecuencia asignada. Optimo (100%).	Jefe Dpto Inversiones y Aeródromo.	1 mes
Desarrollar un Sistema de Gestión Integral que permita planificar con antelación el aseguramiento de medios e insumos	Niveles de existencia de productos determinantes en almacenes. (real=plan)	Jefe Dpto Aseguramiento y Logística	1 mes



logísticos fundamentales.			
Realizar reclamaciones oficiales ante incumplimientos de contratos por parte de los proveedores	Cantidad de reclamaciones realizadas. Optimo(1 por cada incumplimiento)	Jefe Dpto Aseguramiento y Logística	1 mes
Realizar la compra de los medios de protección e higiene.	Nivel de asignación de los medios de protección. Optimo (100%).	Jefe Dpto de Seguridad y Protección	1 mes
Controlar el uso estable de los medios de protección	Cantidad de observaciones en rampa por el uso inadecuado o falta de medios de protección. Optimo(0).	Jefe Dpto de Seguridad y Protección	1 mes
Ejecutar acciones establecidas en el plan de mejora para la infraestructura aeroportuaria y resolver los principales problemas relacionados	Nivel de cumplimiento de las acciones del plan de mejoras. Optimo(100%).	Coordinador General	De 1 a 5 años



con el aprovechamiento de la capacidad de instalaciones aeroportuarias hasta tanto se cumplan las acciones previstas en el plan maestro			
---	--	--	--

Paso 4 Seguimiento y control de las acciones

En este paso se propone realizar el análisis de los indicadores propios del diagnóstico propuesto en el Capítulo II de la presente tesis, los cuales permitirán evaluar si las mejoras propuestas dan los resultados esperados o si es necesario realizar acciones correctivas para seguir en el proceso de mejoramiento.

3.4 Conclusiones parciales

1. Se pudo comprobar la viabilidad de la aplicación del procedimiento para el análisis estratégico elaborado para el desarrollo de las estrategias de operaciones a través de su implementación en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”.
2. EL análisis estratégico desarrollado, tanto general de la empresa como específico de las operaciones aeroportuarias, indican que la entidad debe seguir una estrategia ofensiva, la cual se base en el uso de las fortalezas internas con el propósito de aprovechar las oportunidades externas.
3. Tomando en consideración los resultados del análisis estratégico realizado se desarrollaron las acciones relacionadas a las estrategias elaboradas en el plan de negocios de la entidad.



Conclusiones



Conclusiones Generales

Como resultado de esta investigación, se pudo arribar a las conclusiones generales siguientes:

1. Los resultados obtenidos del análisis realizado sobre la literatura científica durante la construcción del marco teórico – referencial demuestran la existencia de una amplia base conceptual sobre las temáticas analizadas, sin embargo, no se encontraron precedentes de un instrumento que permita llevar a cabo un análisis estratégico de las operaciones aeroportuarias.
2. Para realizar el análisis estratégico en el área de operaciones se propone un procedimiento técnicamente argumentado, este consta de una estructura lógica y secuencial, con una descripción clara y precisa de lo que se debe realizar en cada paso que lo contempla; estas características conducen a que su aplicación sea visible, tenga carácter práctico y permita que un proceso complejo se vea de forma simple.
3. La aplicación del procedimiento permitió analizar de forma global la situación actual del aeropuerto y además detectar las deficiencias principales dadas por la limitada capacidad de infraestructura, que ocasiona limitaciones en las operaciones aeroportuarias.
4. Con el análisis estratégico realizado tanto para la entidad como para las operaciones aeroportuarias se determinó que deben seguir una estrategia ofensiva, la cual se basa en el uso de las fortalezas internas con el propósito de aprovechar las oportunidades externas. Para no caer en una situación de subsistencia.
5. Tomando en consideración los resultados del análisis estratégico realizado se desarrollaron las acciones complementarias a las estrategias elaboradas en el plan de negocios de la entidad. Estas acciones fueron plasmadas en un cronograma de implementación, con indicadores de control definidos para su seguimiento y monitoreo.



Recomendaciones



Recomendaciones

1. Continuar con la aplicación cíclica del procedimiento propuesto para analizar las operaciones en el aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado” determinando el valor de los indicadores propuestos para el seguimiento y control de las acciones y de esta forma lograr la integración total del mismo.
2. Divulgar los resultados de la investigación mediante su publicación y presentación en comité de facilitación, como una forma de contribuir a la generalización de los resultados obtenidos en las otras unidades aeroportuarias de la UEB.
3. Proyectar de igual manera los niveles tácticos y operativos de la gestión de operaciones en el aeropuerto.

Bibliografía



Bibliografía

1. ACOSTA, M. P. 2006. Diagnóstico Empresarial Operativo. Available: http://www.itson.mx/dii/mpacosta/archivos/diagnostico_empresarial_operativo.doc.
2. AMAZINGS 2016 "Estructuración de aeropuertos."
3. AMOZARRAIN, M. 1999 La gestión por procesos.
4. BARRANCO 1993.
5. BARTOL, C. 1992.
6. BELLO, V., LESTER, ROBERTO. 2018. Análisis de capacidad aeroportuaria ante pronóstico de demanda creciente en el aeropuerto internacional : "Abel Santamaría Cuadrado". Diplomado de dirección y gestión empresarial. BINGHAM, M. 1941.
7. BRAIDOT, N. F., H.; NICOLINI, J. 2003. *Desarrollo de una metodología de diagnóstico para empresas PYMES industriales y de servicios*.
8. BRAVO, E. 2012. Operaciones que se llevan a cabo en los aeropuertos.
9. CAMISAZA, E., GUERRERO, M. Y DE DIOS, R. . 2012. Planificación estratégica, metodología y plan estratégico de las organizaciones comunitarias. Available: <http://scoutsanpatricio.com.ar/libros/b221.pdf>.
10. CORREDOR, J. 2007.
11. CHIAVENATO, I. 1988.
12. ECASA 2007. GUÍA METODOLÓGICA PARA LA ELABORACIÓN DEL DIAGNÓSTICO EMPRESARIAL.
13. FERNÁNDEZ SÁNCHEZ, E. 1993 Dirección de la producción I.
14. FLOR ROMERO, M. 2006 *"Organización y Procesos Empresariales" 5ta. Edic. Litocolor*
15. GERARDO, G. T. J. 1999 *"Administración Contemporánea" 2da. Edic. Mc Graw Hill*.



16. GIL, O., A 2018. Incrementa operaciones aeropuerto internacional de Santa Clara.
17. GRASSO 2006.
18. HERNANDEZ, M., GUERRERO, D 2000. La brecha entre el control de gestión y la estrategia.
19. HERNANDEZ NARIÑO, A. 2010. El uso del Case Mix como un método de reducción de programas de producción hospitalaria y herramienta de apoyo a la gestión y mejora de procesos. *"Contribuciones a la Economía"*. [Online]. Available: <http://www.eumed.net/ce/2010a/nlrl.htm>.
20. KAHN, C. 1957.
21. KATHERYN, F. 2017. El espacio aéreo cubano: mas operaciones, mas pasajeros. *Granma*.
22. LATORRE 2003.
23. LYNCH, H. Y. 1992.
24. MARIA, U. D. S. 2000. *Modelo de Diagnóstico bajo visión de proceso*.
25. MARQUÉS, M. 2013. *Procedimiento general para la planificación de medicamentos y materiales de uso médico en instituciones hospitalarias*.
26. MÁRQUEZ, G., J 2014. MÁRQUEZ GARCÍA, J. 2014.
27. MARTINEZ, G. 2007. Aves del Paraíso, gingers, musas y otras zingiberales.
28. MAYNTZ 1976.
29. MOYASEVICH, D. 2007. Available: http://perso.wanadoo.es/idmb/index_cipod.html.
30. NAVAS 2003.
31. NEGRIN SOSA, E. 2003. *El Mejoramiento de la Administración de Operaciones en Empresas de Servicios Hoteleros*. . Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
32. NOGUEIRA, RIVERA, D. 2002. *Modelo conceptual y herramientas de apoyo para potenciar el Control de Gestión en las empresas cubanas*. . Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos". .



33. OACI, M. 1984. Manual de servicios de aeropuertos, Organización de Aviación Civil Internacional.
34. OROSCO, S. 2015. *Metodología y caja de herramientas para la mejora de los procesos*.
35. PARDINAS 2005.
36. PARRA, FERIE, C. 2005. *Modelo y procedimientos para la gestión con óptica de servucción de los servicios técnicos automotrices como elemento del sistema turístico cubano* Universidad de Matanzas "Camilo Cienfuegos".
37. PERA, M. M. 1998.
38. PÉREZ. 2013. Procedimiento para la mejora continua del sistema de planificación y control en la empresa
39. PÉREZ, C. 2010.
40. PEREZ, G. 2003. El Balanced Scorecard. Available: http://www.degerencia.com/articulo/el_balanced_scorecard.
41. PORTER.
42. RADA, D. D. 2001.
43. RAMOS, R. 2002. *Procedimiento para la mejora continua del sistema de planificación y control de la reparación de motores*.
44. RÍOS, F. 1995.
45. RIVERA, V. 1998.
46. ROMAGNOLI, S. 2007. Herramientas de Gestión: Diagnóstico Empresarial. En: Argentina. *Revista Fruticultura y Diversificación*.
47. SABINO. 1992.
48. SANTOS, C. 1997.
49. SCHROEDER, R. 2011. Administración de operaciones. Conceptos y casos contemporáneos.
50. SIKULA. 1989.
51. STONER, J. 1996. Administración.



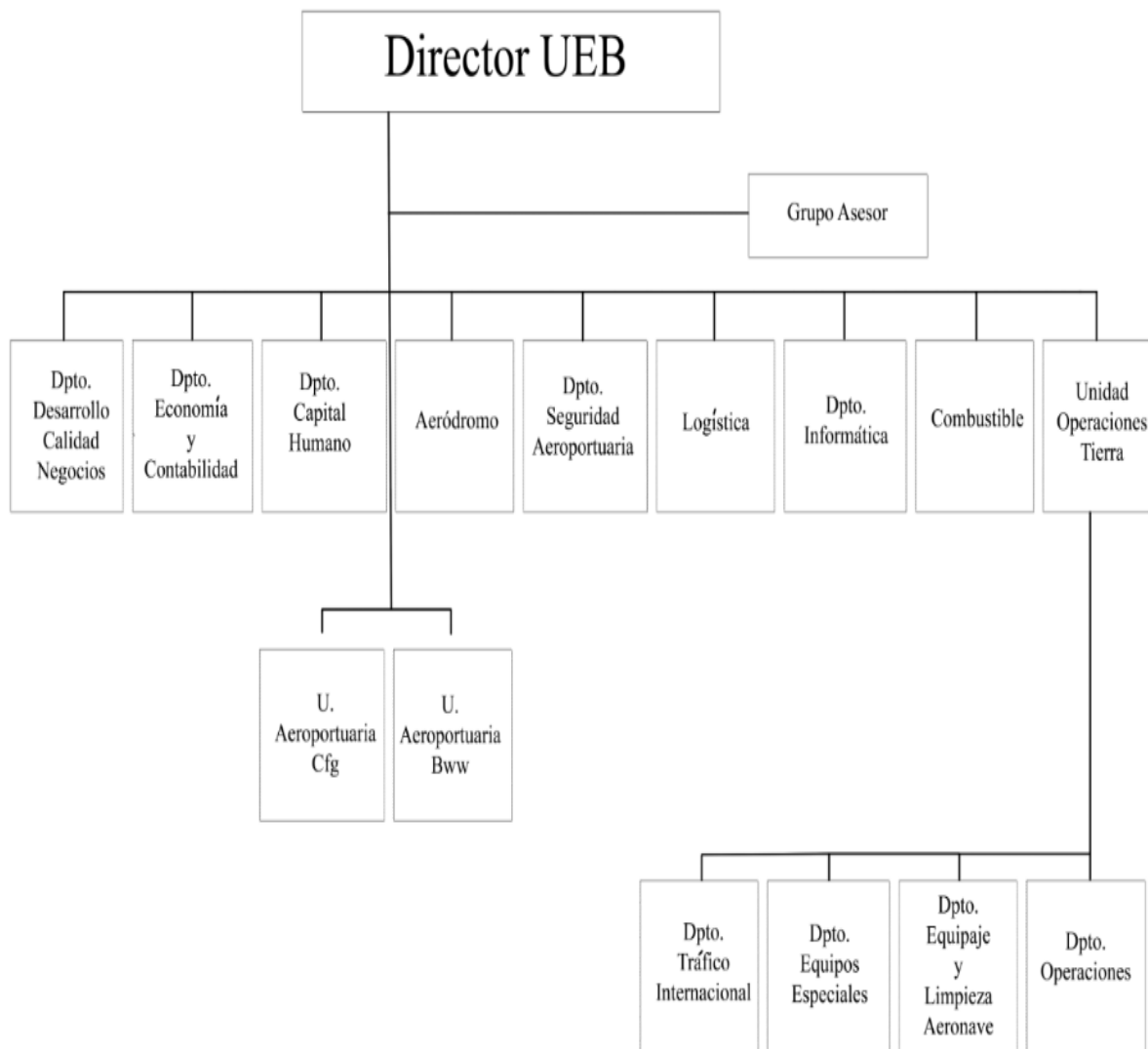
52. STRICKLAND.
53. SYMONDS 1931
54. THOMPSON 1998.
55. TRISCHLER 1998.
56. TSUKAMOTO, A. 2007. Sistema nacional de consultoría para Pyme en Japón
57. y técnicas básicas sobre el diagnóstico y la consultoría. Available:
<http://www.diariopyme.com/jica/>.
58. VAUGHN 1971.
59. VALDÉS, E., CLAUDIA. 2015. Procedimiento para la gestión de valor en los servicios aeroportuarios en el aeropuerto internacional : "Abel Santamaria Cuadrado". Universidad Central "Marta Abreu" de Las Villas.
60. VILLAGOMEZ, G., VITERI, J 2012. Teoría de restricciones para procesos de manufactura.
61. VONDEREMBSE, M. A. W., G. P 1988 Operations Management. Concepts, Methods, and Strategies.
62. ZAMORA, A. V. 2011. Modelo conceptual y procedimiento para mejorar el nivel de servicio al cliente.

Anexos

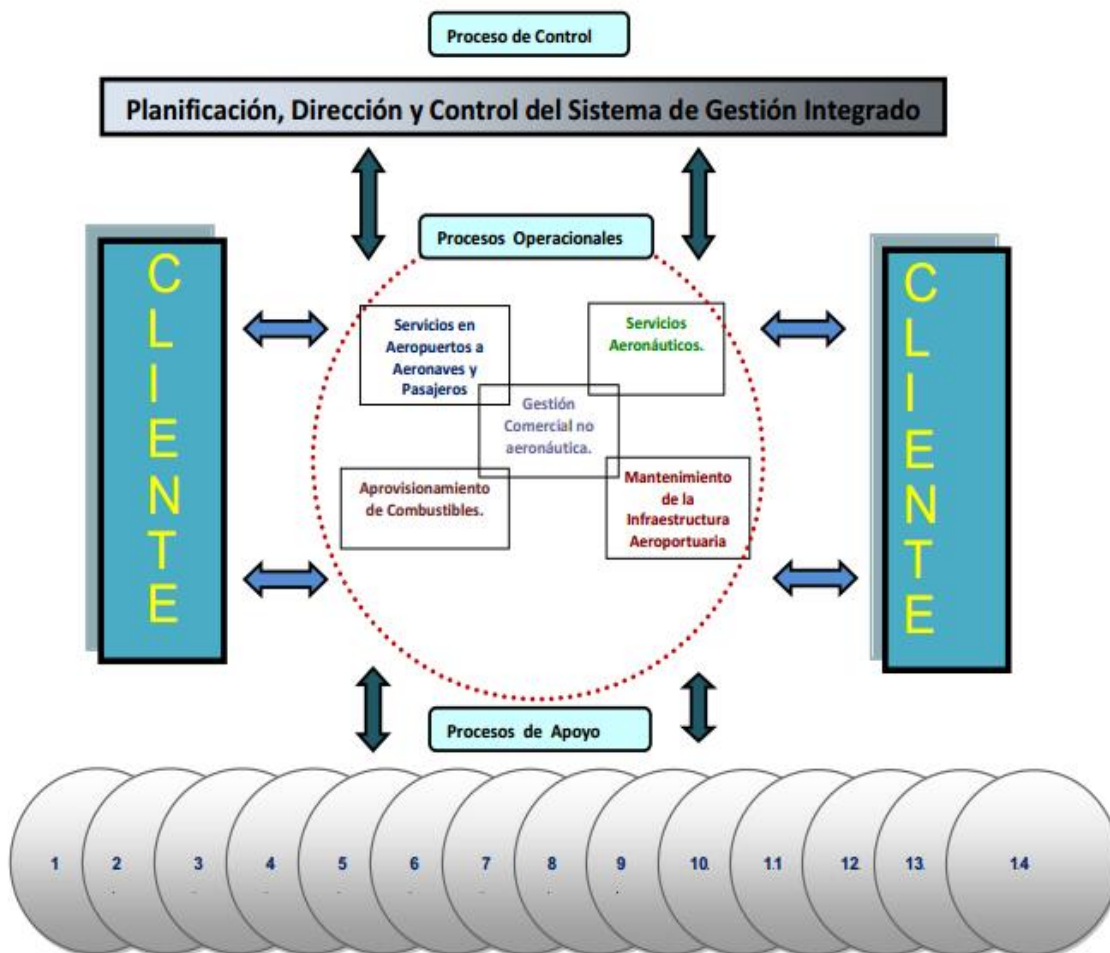


Anexos

Anexo # 1: Estructura organizativa del aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”



Anexo # 2: Mapa de procesos de ECASA.



Anexo # 3: Matriz DAFO del aeropuerto “Abel Santamaria Cuadrado”.

	OPORTUNIDADES													AMENAZAS											
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	ST	1	2	3	4	5	6	7	8	9	ST	TOT		
FORTALEZAS	1	X	X	X		X	X	X	X	X	X	X	10	X		X		X	X		X		5	15	
	2	X		X	X	X		X	X	X		7			X	X			X			3	10		
	3	X	X			X		X		X		5			X				X		X	3	8		
	4	X	X	X	X	X	X	X		X	X	10		X		X	X	X		X		5	15		
	5	X		X	X	X	X		X		X	8	X	X		X	X					4	12		
	6				X		X	X		X		4				X			X			2	6		
	7	X	X	X	X	X			X	X	X	8			X					X		2	10		
	8					X		X		X		3	X	X	X	X	X					5	8		
	9	X	X	X	X	X				X	X		7	X		X		X				3	10		
S		7	5	6	6	8	4	5	4	6	8	3	62	4	3	6	5	5	2	3	3	1	32		
DEBILIDAD	1	X	X	X	X	X		X	X	X	X	X	10	X	X	X	X	X			X	X	7	17	
	2	X	X	X			X	X		X	X		7						X			1	8		
	3	X	X	X	X					X	X		6						X			1	7		
	4	X		X	X				X	X	X		6	X	X	X		X		X		X	6	12	
ST		4	3	4	3	1	1	2	2	4	4	1	29	2	2	2	1	2	0	3	1	2	15		
T		11	8	10	9	9	5	7	6	10	12	4		6	5	8	6	7	2	6	4	3			



Anexo # 4: Matriz DAFO de operaciones del aeropuerto “Abel Santamaría Cuadrado”.

		OPORTUNIDADES						ST	AMENAZAS					ST	TOT
		1	2	3	4	5	6		1	2	3	4	5		
FORTALEZAS	1	X			X	X	X	4			X	X		2	15
	2	X		X		X	X	4			X	X	X	3	10
	3	X	X	X	X	X		5	X	X		X	X	4	8
	4			X		X		2		X		X	X	3	15
	5	X	X	X		X		4	X	X			X	3	12
	6	X	X	X	X	X	X	6			X	X	X	3	6
	7			X	X		X	3	X	X		X		3	10
S		5	3	6	4	6	4	28	3	4	3	6	5	21	
DEBILIDADES	1	X		X		X	X	4	X	X				2	17
	2	X		X		X	X	4	X	X				2	8
	3			X		X	X	3	X	X		X		3	7
	4					X		1	X	X		X		3	4
	5	X					X	2			X			1	3
	6	X	X			X		3				X	X	2	5
	7	X						1			X		X	2	3
	8				X			1	X	X		X	X	4	5
	9	X			X			2				X	X	2	4
	10				X			1				X	X	2	3
	11	X			X			2				X	X	2	4
ST		7	1	3	4	5	4	24	5	5	2	7	6	25	
T		12	4	9	8	11	8		8	9	5	13	11		

