

Sistema de Mejora Para Abordaje en Satena

Felipe Sthewar Oyola Serrato

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Facultad Negocios, Gestión y Sostenibilidad

Escuela de Gestión de Servicios

Tecnología en Gestión de Servicios para Aerolíneas

2019

Mejoramiento Sistema de Abordaje en Satena

Presentado por: Felipe Sthewar Oyola Serrato

Presentado a: Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Institución Universitaria Politécnico Grancolombiano

Facultad Negocios, Gestión y Sostenibilidad

Escuela de gestión de Servicios

Tecnología en Gestión de Servicios para Aerolíneas

2019

Tabla de contenido.

1. Introducción	5
2. Objetivos	6
2.1 Objetivo general	6
2.2 Objetivos específicos	6
3. Identificación de la empresa	7
3.1 Nombre de la empresa	7
3.2 Descripción de funciones	7
3.3 Actividades de la empresa	8
3.3.1 Reseña Histórica	8
3.4 Naturaleza de Satena.....	11
3.5 Misión	11
3.6 Visión	12
3.7 Valores	12
3.8 Objetivos	12
3.9 Organigrama Satena.....	13
4. Problema a resolver	14
4.1 Formulación del problema	14
4.2 Funciones para el mejoramiento	15
5. Metodología	16
5.1 Propuesta de mejoramiento para la empresa.....	16
5.2. Actores involucrados en el proceso de mejora	20

6. Informe final	21
6.1 Análisis de la información	21
6.2 Resultado.....	22
7. Conclusiones	23
8. Bibliografía	24

1. INTRODUCCIÓN

La aerolínea SATENA S.A. ha venido teniendo un gran crecimiento en sus operaciones en Colombia, enfocándose siempre en conectar las regiones más apartadas de Colombia y en donde otras aerolíneas no tienen presencia, incrementando de esta forma la presencia del estado y dando de esta manera un apoyo a las regiones e impulsando su economía y turismo.

El presente trabajo se realiza gracias a la práctica empresarial que se está realizando en la empresa SATENA actualmente, donde el fin principal es evidenciar que procesos son susceptibles de mejora para hacer las recomendaciones a la empresa buscando optimizar los procesos dentro de la misma.

Se dará a conocer un plan de mejoramiento, el cual tendrá como objetivo plantear una posible oportunidad de mejora al problema que se encontró dentro del desarrollo del proceso de embarque de los pasajeros hacia las aeronaves.

Finalmente se planteará una posible solución la cual ira acompañada de la información técnica necesaria para su implementación, dicha solución se dará a conocer al final de la práctica y se sustentara ante la empresa SATENA, la propuesta sugerida estará sujeta a ser aprobada e implementada por la empresa, para que pueda ser estudiada e implementada.

2. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

- Evidenciar una oportunidad de mejora dentro de la empresa y plantear una posible solución.

2.2 Objetivos específicos

- Instalar el lector de código de barra en las diferentes puertas de embarque hacia el avión para evitar equivocaciones en los pasajeros.
- Evitar retrasos o contratiempos en los itinerarios de los vuelos y mejorar tiempos de embarque.

3. IDENTIFICACIÓN DE LA EMPRESA

3.1 Nombre de la empresa

- SATENA (Servicio Aéreo a Territorios Nacionales)
- NIT de la empresa: 899.999.143-4.
- Dirección oficina principal: Avenida El Dorado # 103-08 Bogotá
- Teléfono 423 85 30 Ext. 2294 – 2049.
- Correo info@satena.com.

3.2 Descripción de funciones

Pasantía empresarial: La pasantía o práctica empresarial se inició el día 17 de Julio del año 2019 hasta el día 17 de enero del año 2020. Las funciones para desempeñar son:

- Archivar contratos.
- Apoyo en contactar a pasantes o personas para que se presentaran a entrevistas en la empresa.
- Llevar bases de datos con la información de las personas a las que se estaban contactando a diario.
- Guía y orientación al pasajero desde el momento de su llegada hasta su salida del puente aéreo.
- Guiar pasajeros de la tercera edad y niños desde el modulo hasta la sala de embarque o a la aeronave.

- Acompañamiento a pasajeros al aérea de sanidad ubicada en el aeropuerto El Dorado.
- Recepción de equipajes, verificación estado de equipajes y marcar equipajes con sus respectivos Name Tag y Bag Tag.
- Realizar certificaciones para pasajeros.
- Apoyo en el módulo para chequear pasajeros.
- Orientación en sala de abordaje.

3.3 Actividades de la empresa

3.3.1 Reseña Histórica

Satena nace tras firmarse el decreto 940 del 12 de abril de 1962 aprobado por Alberto Lleras Camargo en ese entonces Presidente de Colombia. Desde entonces la aerolínea es controlada por la Fuerza Aérea Colombiana. Inició operaciones con una flota de un Douglas C-54 Skymaster, dos Douglas C-47 Skytrain, dos Beaver L-20 y dos PBY Catalina anfibios en las rutas: Bogotá - Leticia, Leticia - Tarapacá - El Encanto - Puerto Leguizamo. En 1964 llegaron tres C-47 y dos C-54 más donados por la: United States Agency for International Development para completar un total de 12 aeronaves. (RAMÍREZ, 2006)

Cuatro años más tarde Carlos Lleras Restrepo expide la ley 80 del 12 de diciembre de 1968 en la cual se decretó que la aerolínea funcionaría como establecimiento público, con un propio patrimonio y que estaría unida al Ministerio de defensa. En 1972 se hace una transición de aviones a pistón por aeronaves Turbohélice adquiriendo así cuatro Avro 748 para 48 pasajeros. Entre 1984 y 1985 se suman a la flota dos Fokker F28 cada uno para transportar hasta 65

personas. Tras el terremoto del 6 de junio de 1994 y con aviones CASA C-212 Aviocar, Satena colaboró en las labores de búsqueda, rescate y transporte de personas en los departamentos de Cauca y Huila. (RAMÍREZ, 2006)

En el año 1996 y con la llegada de 6 Dornier 328 con capacidad para 32 pasajeros se dio inicio a la renovación de la flota aérea regional y de la imagen corporativa de la compañía, para el año 2001 la aerolínea alcanzó a tener un 6,5% de participación en el mercado aéreo nacional de Colombia, Entre 2002 y 2005 se incorporaron a la flota 5 Embraer ERJ-145ER con capacidad para 50 pasajeros, además, a finales de 2006 se compraron 2 Embraer ERJ-170LR. (RAMÍREZ, 2006)

La razón social de Satena se enfoca en conectar las ciudades más apartadas de Colombia y en donde hay poca presencia de otras aerolíneas, los destinos a los que actualmente tiene Satena son los siguientes:

Bogotá, Cali, Bucaramanga, Apartado, Quibdó, Bahía Solano, Buenaventura, Florencia, Puerto Inírida, Ipiales, La Macarena, Medellín (EOH), Mitú, Pitalito, Puerto Asís, Puerto Carreño, Puerto Leguízamo, San José Del Guaviare, San Vicente Del Caguán, Saravena, Tame, Tumaco, Villagarzon y Villavicencio. (Satena, 2019)

Satena actualmente cuenta con una flota de siete aviones ATR-42, dos Embraer ERJ-145 y un Embraer 170. (Satena, 2019)

Satena S.A es una aerolínea de bandera colombiana y propiedad del estado colombiano, tiene su base principal en el aeropuerto internacional El Dorado, específicamente en el Puente aéreo. Satena fue fundada el 12 de abril del año 1962.

Satena pertenece al sector aéreo colombiano, y está entre las principales aerolíneas de Colombia y controla cerca del 4% del mercado aéreo colombiano, primordialmente hace presencia en las regiones más apartadas de Colombia, donde ninguna otra aerolínea tiene presencia ya sea por factores de dificultad geográfica u otros factores socioeconómicos.

Satena es la aerolínea encargada de conectar las regiones menos desarrolladas del territorio colombiano, conectando de una manera estratégica las regiones más apartadas con las principales ciudades del país, fortaleciendo así de esta manera la economía de estas regiones.

3.4 Naturaleza de Satena

Naturaleza SATENA: Es una Sociedad de Economía Mixta por Acciones del orden Nacional, de carácter anónimo, vinculada al Ministerio de Defensa Nacional.

Su objeto social principal, es la de prestar el servicio de transporte aéreo y desarrollar la política y los planes generales que en materia de transporte aéreo para las regiones menos desarrolladas del país adopte el Gobierno Nacional, contribuyendo al desarrollo e integración en aspectos sociales, culturales y económicos; así como vincular zonas apartadas y regiones del país a la economía y vida nacional. (Satena, 2019)

SATENA es la única aerolínea estatal que tiene la obligación de hacer presencia en aquellas regiones donde por cuestiones geográficas, de orden público y de pobreza, no llega ningún otro operador y es aquí donde precisamente se refleja el Estado en desarrollo y cumplimiento de sus fines y objetivos, cumple una labor de vital importancia en la generación de desarrollo económico y social de las regiones atendidas, integrándolas con los principales centros económicos del país. (Satena, 2019)

3.5 Misión

Prestar un servicio de transporte aéreo que integre y transforme a Colombia, a través de una experiencia de vuelo segura y de calidad. (Satena, 2019)

3.6 Visión

Para año 2022, SATENA continuará fortaleciendo y ampliando su cobertura de rutas en un 30% uniendo más a Colombia. (Satena, 2019)

3.7 Valores

- Honestidad.
- Respeto.
- Compromiso.
- Diligencia.
- Justicia.
- Servicio. (Satena, 2019)

3.8 Objetivos

- Fortalecer el Apoyo Social y Económico a las Regiones.
- Mantener la Sostenibilidad Financiera.
- Mejorar el Servicio al Cliente.
- Desarrollar e Implementar el Sistema de Gestión de Seguridad Operacional.
- Optimizar los Procesos de la Empresa.
- Fortalecer el Clima, la Cultura Organizacional y el Desarrollo del Talento Humano.
- Garantizar la Infraestructura Tecnológica y los Sistemas de Información. (Satena, 2019)

3.9 Organigrama Satena



Ilustración 1 Organigrama Satena (Satena, 2019)

4. PROBLEMA A RESOLVER

4.1 Formulación del problema

Actualmente la aerolínea SATENA desarrolla sus operaciones en el Terminal 2 Puente Aéreo donde cuenta con 5 posiciones de parquero para sus aeronaves, estas van desde la posición número Foxtrot número 6 hasta la posición número Foxtrot número 10, las posiciones número F1 a la posición número F5 son ocupadas actualmente por la aerolínea EASYFLY.

Los pasajeros que viajan con SATENA deben ocupar la sala de embarque número 1 del puente aéreo, al momento de la salida de la sala de abordaje cada pasajero debe presentar su pase de abordar y el funcionario de turno lo colocara sobre un lector de código de barras, el cual cotejara la información con el sistema en donde arrojará la información del pasajero y su vuelo, después de esto el pasajero debe dirigirse caminando hacia la posición asignada para su vuelo el cual tendrá que haber sido informada con antelación por el funcionario de la aerolínea, finalmente el pasajero hará el abordaje de la aeronave.

El pasajero muchas veces al dirigirse hacia la posición asignada para su vuelo puede confundirse y dirigirse hacia otra posición del puente aéreo en medio de su afán, cuando se presenta tarde a su vuelo o por no conocer el puente aéreo, esto puede ocasionar que el pasajero pueda perder su vuelo o en su defecto abordar otro vuelo con un destino distinto al suyo.

¿Es necesaria la implementación de un lector de código de barras en los túneles de embarque hacia el avión para evitar confusiones de los pasajeros al momento del abordaje?

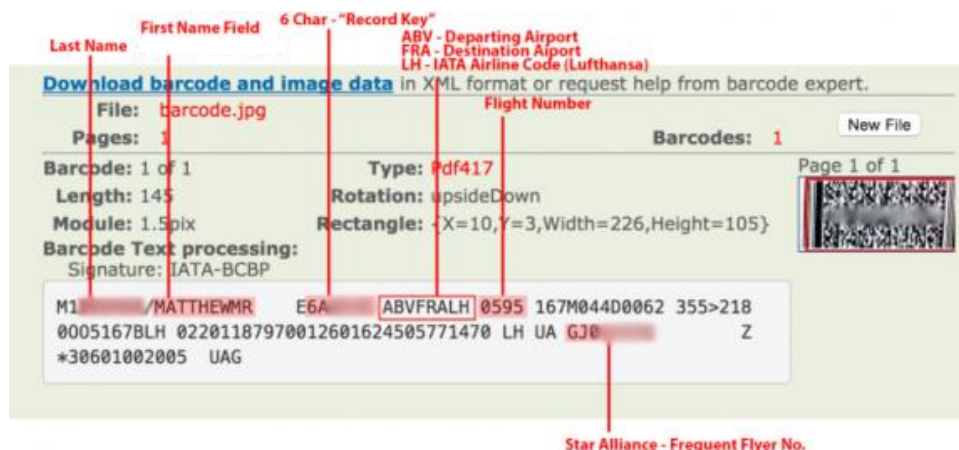


Ilustración 2 Ejemplo de pasabordo (Xataka, 2019)

4.2 Funciones para el mejoramiento

Actividad a realizar	Julio 15	Agosto 15	Septiembre 15	Octubre 15	Noviembre 15	Diciembre 15	Enero 15
Identificar la mejora dentro de la empresa							
Analizar la forma en la que se mejorara el proceso dentro de la empresa							
Primera entrega del proyecto academico							
Segunda entrega del proyecto academico							
Tercera entrega del proyecto academico							
Socializar la mejora del proceso con los supervisores de aeropuertos							
Entrega proyecto de mejora a los supervisores							
Analisis y aprobacion por parte de los supervisores de Aeropuertos							
Entrega proyecto de mejora a coordinadores de aeropuertos							
Analisis y aprobacion por parte de los coordinadores de aeropuertos							
Entrega proyecto de mejora al director de aeropuertos							
Presentacion del proyecto al director de aeropuertos, coordinadores y supervisores							
Analisis y aprobacion por parte del director de aeropuertos							
Estudio del lector de codigo de barras que mejor se adecue a la empresa por parte del director de aeropuertos							
Implementacion de la mejora							

Tabla 1 Diagrama de Gantt Fuente Propia.

5. METODOLOGÍA

5.1 Propuesta de mejoramiento para la empresa

La mejora que se está planteando es la de implementar un lector de código de barras con las mismas características con las que se cuenta Satena actualmente en la sala de abordar, este lector debe estar ubicado en la posición de embarque antes de abordar el avión y en donde en el funcionario encargado de abordar el avión tendrá que colocar el pasabordo del pasajero sobre el lector, este mostrara la información real y completa del vuelo del pasajero y en el caso que este no viaje en ese vuelo detectarlo e informar de una manera rápida al funcionario, en el caso donde se presente alguna novedad a la hora de estar abordando, saber cuál es pasajero que falta y de manera rápida y eficaz saber y buscar al pasajero faltante del vuelo, de esta manera evitar retrasos en los itinerarios de los vuelos, lo que también reducirá costos de operación.

El lector que se puede implementar en este punto del aeropuerto podría ser un lector fijo en el que el funcionario que este embarcando solo tendría que colocar el pasabordo sobre el lector para poder ingresar al avión o un lector inalámbrico el cual estará a cargo del funcionario que este embarcando el vuelo, este último podría ser la opción más favorable debido al costo viable a nivel económico, este lector de código de barras funciona inalámbricamente con bluetooth y se puede usar mediante computadores portátiles o celulares, de esta manera este dispositivo no tendrá que estar fijo en el túnel de embarque si no solamente ser llevado a la mano por el funcionario de turno de una manera más fácil y cómoda y ser utilizado en otra posición de embarque de manera rápida.

También el hecho que los pasabordos se escaneen evita que los funcionarios hagan el conteo una y otra vez de las colillas de los pasabordos para cerciorarse que todos los pasajeros que iban

en el vuelo fueron abordados y no falta ninguno de esta manera se evita errores, del mismo modo se puede eliminar el actual proceso del almacenaje de estas colillas y por el contrario se puede llevar de una manera virtual lo que reduciría costos y tiempo.

A continuación, las características y precios de los dos lectores de códigos de barras que fueron consultados en diferentes páginas de internet y que pueden ser los más viables en cuanto precio-operación:

Lector fijo:



Ilustración 3 Lector Omnidireccional Usb 3nstar Sc205 (tpvmax, 2019)

Características:

El lector de códigos de barras omnidireccional proporciona un método fácil y rápido de introducción de los productos. Detecta el código de barra en cualquier dirección, es el método más rápido de leer los códigos de los productos. (tpvmax, 2019)

Especificaciones técnicas:

- Lector de códigos de barras omnidireccional de sobremesa.
- Puede colocarse sobre el mostrador, muy cómodo de usar.
- Compatible con la interfaz USB.
- Indicador sonoro en el escaneo de producto.
- Sistemas operativos compatibles: WinXP / Vista / 7 / 8 / 8.1 / 10 / Android / iOS. (tpvmax, 2019)

Este escáner tiene un valor aproximado de \$520.000 pesos colombianos en la página de internet Mercadolibre.com también puede ser encontrado en diferentes páginas de internet.

Lector Inalámbrico:

Ilustración 4 Lector Inalámbrico De 2,4 Ghz 2d Qr/pdf417 (Mercadolibre.com, 2019)

Características:

-2.4g escáner inalámbrico de código de barras, con una potente capacidad de decodificación para múltiples 1d y 2d código de barras.

-2.4g inalámbrico o USB2.0 modo de conexión con cable libre para alternar, conveniente para el uso.

-250 K velocidad de transmisión para un escaneo rápido y preciso, gran mejora de su eficiencia.

-Permite alrededor de 60 metros de comunicación efectiva.

-Capacidad de almacenamiento integrada de hasta 5000 códigos de barras, compatible con ventana XP, 7,8 & 10 sistema.

-Compatible con código 1d y 2d: código QR, matriz de datos, PDF417 (Mercadolibre.com, 2019)

Este escáner tiene un precio de aproximadamente \$857.990 pesos colombianos en la página de internet mercadolibre.com, también puede ser encontrado en diferentes páginas de internet.

5.2. Actores involucrados en el proceso de mejora

Los actores involucrados en la propuesta de mejora que debe tener una previa aprobación son las siguientes:

- Practicante: Desarrollar la propuesta de mejoramiento para ser presentada a la empresa
- Supervisores: Estudiar y aprobar la mejora presentada.
- Coordinadores: Estudiar y aprobar si es viable la mejora presentada.
- Control de pasajeros: Analizar si es viable cambiar la manera de gestionar y almacenar la información de los pasabordos.
- Director de aeropuertos: Estudiar a fondo el proceso, analizar la mejora presentada, también será la persona que coordine con los directivos para que sea estudiada la mejora.
- Directivos: Serán los que finalmente aprueben la mejora y los que estudien cual es la más viable en cuanto a costos operacionales y en que lapsos de tiempo será implementada la mejora.

6. INFORME FINAL

6.1 Análisis de la información

Se realiza la práctica en la aerolínea regional Satena propiedad del estado que tiene sus operaciones en el puente aéreo de Bogotá, esta aerolínea tiene como razón social conectar las regiones más apartadas de Colombia donde otras aerolíneas no vuelan. Conforme a las funciones realizadas en la práctica en el puente aéreo se puede evidenciar que el proceso de abordaje desde la sala de embarque hasta el túnel de abordaje del avión puede ser susceptible de mejora, ya que hay pasajeros que al no conocer el puente aéreo o en medio de su afán al momento de salir de la sala de embarque pueden confundirse de Foxtrot y de esta manera abordar otro vuelo diferente al suyo, esta mejora es la de implementar lectores de códigos de barras antes de abordar el avión en dichas Foxtrot.

Finalmente se presenta la solución para el proceso evidenciado con la implementación de los lectores de código de barras lo que evitaría que los pasajeros se confundan de vuelo, se mejorarían tiempos a la hora de embarque y se evitarían retrasos en los itinerarios de los vuelos evitando de esta manera sobrecostos en la operación.

Se pretende que la solución propuesta la aerolínea Satena la ponga a consideración de si es viable o no la implementación de la mejora propuesta.

6.2 Resultado

Satena a la fecha no tiene información de datos estadísticos sobre la cantidad de pasajeros que se equivocan al momento de salir de la sala de embarque y dirigirse a las aeronaves, según lo observado durante el tiempo que se ha desarrollado la labor en los módulos de la aerolínea no se ha podido establecer la cantidad de pasajeros que se han equivocado al momento de estar abordando, sin embargo se puede promediar la cantidad de pasajeros que viajan diariamente desde el puente aéreo hacia diferentes regiones del país.

Satena maneja alrededor de 24 a 28 vuelos diariamente con un promedio de 1300 a 1500 pasajeros, al ser instalados los escáneres en cada una de las Foxtrot del puente aéreo se puede evitar potencialmente que diariamente estos pasajeros se equivoquen de vuelo al momento del abordaje.

7. CONCLUSIONES

- Con la utilización de los escáneres la aerolínea puede asegurar que el 100% de sus usuarios aborden el vuelo y la aeronave correspondiente.
- Con la implementación de los escáneres se puede evitar retrasos en los itinerarios de los vuelos que se llevan a cabo todos los días desde el puente aéreo
- Se mejora el proceso de abordaje y se evita que el error humano infiera en el desarrollo de la operación.
- El embarque se haría de una manera más eficiente reduciendo los tiempos y costos en la operación.
- Con la mejora se pueden agilizar otros procesos secundarios.

De los objetivos planteados, el objetivo general de evidenciar una oportunidad de mejora dentro de la empresa y plantear una posible solución se cumplió a un 100% y los objetivos específicos planteados de instalar el lector de código de barra en las diferentes puertas de embarque hacia el avión y evitar retrasos o contratiempos en los itinerarios de los vuelos y mejorar tiempos de embarque quedan a disposición y discreción de la compañía Satena su implementación.

Referencias.

Mercadolibre.com. (2019). *Mercado libre*. Obtenido de

https://articulo.mercadolibre.com.pe/MPE-433174010-lector-de-codigo-de-barras-1d-2d-qr-pdf417-dni-inalambrico-_JM

RAMÍREZ, A. (06 de 02 de 2006). *Aviacol.net*. Obtenido de <https://www.aviacol.net/aerolineas-colombianas/satena.html>

Satena. (2019). *Satena*. Obtenido de <https://www.satena.com/corporativo/mision-y-vision/15>

Satena. (2019). *Satena*. Obtenido de <https://www.satena.com/inicio>

tpvmax. (2019). *tpvmax*. Obtenido de <https://www.tpvmax.es/accesorios-lectores-codigos-de-barras/224-lector-omnidireccional.html>

Xataka. (2019). Obtenido de <https://www.xataka.com>