

La finalidad de este proyecto ha consistido en dotar a AIR NOSTRUM de una herramienta informática que permita gestionar el servicio a bordo desde la orientación por las personas. El objetivo final es satisfacer la demanda mediante una adecuación óptima entre las necesidades y demandas de los clientes y los recursos disponibles. Este objetivo se ha conseguido mediante un análisis de la calidad del servicio a bordo de AIR NOSTRUM, desde la óptica de los usuarios, aplicando metodologías de innovación orientada por las personas. A partir de los resultados del estudio ha sido posible conocer la importancia de los factores emocionales que explican la percepción de calidad del servicio a bordo así como la satisfacción del pasajero de AIR NOSTRUM. Por otro lado, se han detectado los recursos que influyen en dicha percepción, obteniendo algoritmos y procedimientos de guiado para la toma de decisiones de AIR NOSTRUM en la gestión de sus recursos.

## Calidad de altos vuelos

Raquel Marzo Roselló<sup>1</sup>, Silvia San Jerónimo Ropero<sup>1</sup>, Paloma Peris Perez<sup>1</sup>, José Luis Liz Graña<sup>1</sup>, Andrés Soler Valero<sup>1</sup>, José Solaz Sanahuja<sup>1</sup>, Elisa Signes i Pérez<sup>1</sup>, M<sup>a</sup> José Sanz Miguel<sup>2</sup>

<sup>1</sup> INSTITUTO DE BIOMECÁNICA DE VALENCIA

<sup>2</sup> AIR NOSTRUM

### INTRODUCCIÓN

En los mercados actuales, para que una empresa sea competitiva debe tener en cuenta a su cliente en todas las acciones que realice. Si las empresas consideran la opinión de los consumidores tendrán más posibilidades de acertar en sus objetivos e innovaciones. Por ello, AIR NOSTRUM ha contado en uno de sus últimos proyectos de I+D con el Instituto de Biomecánica (IBV), que apuesta por el **modelo de Innovación Orientada por las Personas**. En este modelo las personas ocupan el nivel central y desempeñan un papel doblemente significativo: por una parte, como destinatarias finales de los productos y servicios; por otra, como fuentes de información y oportunidades para la innovación.

En el contexto actual, el principal problema al que se enfrentan las aerolíneas es una adecuada gestión de sus recursos que les permita ajustar la oferta de servicios de forma que aumenten tanto sus beneficios como los de sus clientes. Por lo tanto, el objetivo del estudio ha consistido en dotar a AIR NOSTRUM de un proceso integrado y una herramienta informática para **gestionar el servicio a bordo** desde la orientación por las personas, permitiéndole satisfacer la demanda mediante una adecuación óptima entre las necesidades y demandas de los clientes y los recursos disponibles.

Aunque se conoce por estudios previos que la calidad de servicio a bordo es uno de los factores clave para atraer y mantener a los clien- >

### Quality flights

The purpose of this project has been to develop for AIR NOSTRUM a software tool that allows to manage the on board service from the people orientation. The final aim is to meet the demand by an optimal fit between the needs and demands of clients and available resources. This objective is achieved by analyzing the quality of AIR NOSTRUM on board service from the users' perspective by applying people driven innovation methodologies. Thanks to the study results, it has been possible to know the importance of emotional factors that explain the perception of service quality and on board satisfaction of AIR NOSTRUM passenger. On the other hand, the resources that influence this perception have been detected, obtaining algorithms and guidance procedures for AIR NOSTRUM decision-making in resource management.

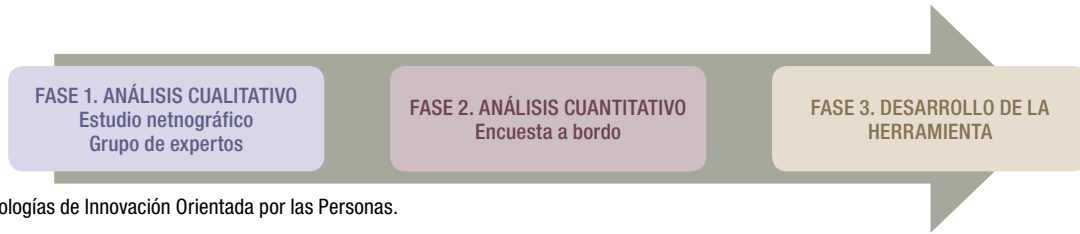


Figura 1. Metodologías de Innovación Orientada por las Personas.

tes, las compañías aéreas no siempre consiguen ofrecer los recursos apropiados para satisfacerlos. Para ello se ha llevado a cabo un análisis de la **calidad del servicio a bordo** de AIR NOSTRUM desde la óptica de los usuarios de este servicio, identificando los elementos del mismo que influyen en dicha percepción.

### INNOVACIÓN ORIENTADA POR LAS PERSONAS

El proceso de análisis de la calidad del servicio a bordo se ha realizado mediante la aplicación de metodologías de Innovación Orientada por las Personas (metodologías IOP). (Figura 1)

En primer lugar se han identificado los factores emocionales que forman parte de la percepción de la calidad del servicio a bordo desde el punto de vista del usuario del servicio, así como los elementos de diseño del servicio más relevantes en su satisfacción/insatisfacción. Para lograrlo, se ha analizado la opinión del usuario del servicio mediante un **estudio netnográfico** así como la información proveniente de los Tripulantes de Cabina Pasajeros (TCP) de AIR NOSTRUM mediante un grupo de expertos. Esta información ha sido posteriormente validada en un estudio cuantitativo con una muestra de 400 entrevistas realizadas en vuelos de corta duración de la compañía mediante un diseño factorial optimizado. Tras el estudio cuantitativo se ha obtenido la importancia de los factores y el nivel de satisfacción de los

usuarios en cada uno de ellos, así como el nivel de influencia de cada uno de los recursos del servicio en la satisfacción.

Por otro lado, se han desarrollado algoritmos y procedimientos de guiado para la toma de decisiones de AIR NOSTRUM en la gestión de recursos en función de las necesidades de los pasajeros y la satisfacción en los diferentes factores que influyen en la percepción de calidad a bordo. Estos algoritmos se han implementado en una herramienta informática que permite configurar el servicio a bordo de AIR NOSTRUM de forma rápida y satisfactoria, con la finalidad de acomodar los recursos disponibles a las necesidades detectadas. Por último, tras diversas reuniones mantenidas entre investigadores del IBV y personal de AIR NOSTRUM, se ha creado una lista de especificaciones potenciales para la aplicación y se han acordado las características básicas que debía poseer la aplicación, teniendo en cuenta al usuario objetivo (personal técnico / comercial de AIR NOSTRUM), cuyas necesidades se han plasmado en las distintas funcionalidades de la herramienta.

### NUEVA HERRAMIENTA PARA SATISFACER A LOS USUARIOS DE AIR NOSTRUM

Se ha desarrollado una herramienta informática amigable que permite configurar el servicio a bordo de AIR NOSTRUM de forma rápida y satisfactoria, como ensamblaje de una serie de recursos que se amoldan a las necesidades, preferencias y características de los diferentes perfiles de pasajeros.

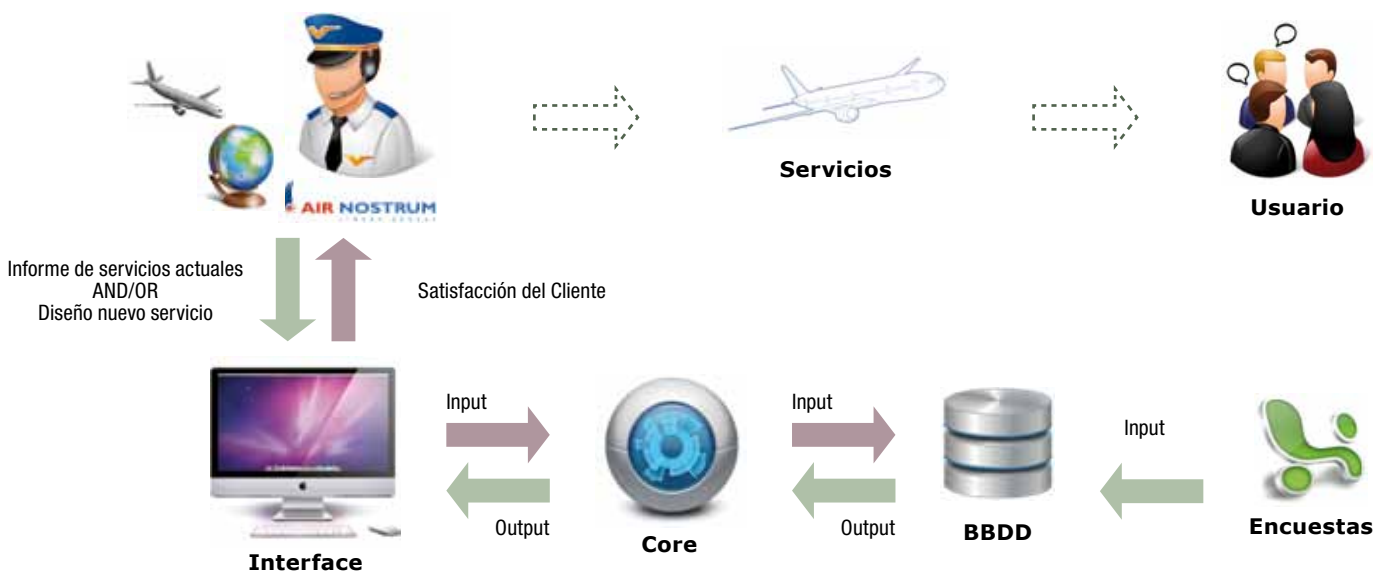


Figura 2. Diagrama de flujo de la aplicación.

El personal de AIR NOSTRUM puede acceder a la aplicación vía web, a través de un interfaz intuitivo y sencillo. Una vez en él se puede obtener información de los servicios actuales y/o diseñar un nuevo servicio. Para ello, el núcleo de la aplicación accede a una base de datos actualizable que contiene la información de las encuestas que AIR NOSTRUM ha pasado a los usuarios durante sus vuelos para valorar la calidad del servicio. La aplicación trata estos datos y muestra, entre otros resultados, el nivel de satisfacción y los factores de calidad del servicio.

En la figura 3 se resume el funcionamiento y diseño de la aplicación.

**Inicio (1):** Esta pantalla es la primera que ve el usuario y desde ella se puede acceder a:

- Diagnóstico del servicio a bordo: Aparece un campo de formulario donde se puede indicar el tipo de flota o introducir el número de vuelo y fecha. A través de la flecha asociada se accede a la pantalla de diagnóstico (2).

- Configuración de nuevos servicios: A través de la flecha se accede a la pantalla de configuración (3).

**Diagnóstico del servicio (2):** Esta pantalla se divide en dos. La parte izquierda contiene los campos para realizar la búsqueda. Se puede seleccionar desde una flota y vuelo hasta un asiento concreto. En la derecha se muestran las características del servicio existente para la búsqueda realizada: plano de ubicación de los asientos, características del vuelo, servicios ofertados, problemas surgidos (averías, turbulencias, cambios de avión, discomfort térmico), el nivel de satisfacción general, etc.

Junto al nivel de satisfacción existe un botón para ampliar la información (2.1).

**Satisfacción de flota/vuelo/asiento (2.1):** Esta pantalla ofrece información de la satisfacción de los factores de calidad a bordo. Para cada factor se puede ampliar la información y conocer así las razones que lo motivan, incluso están disponibles los comentarios de los usuarios.

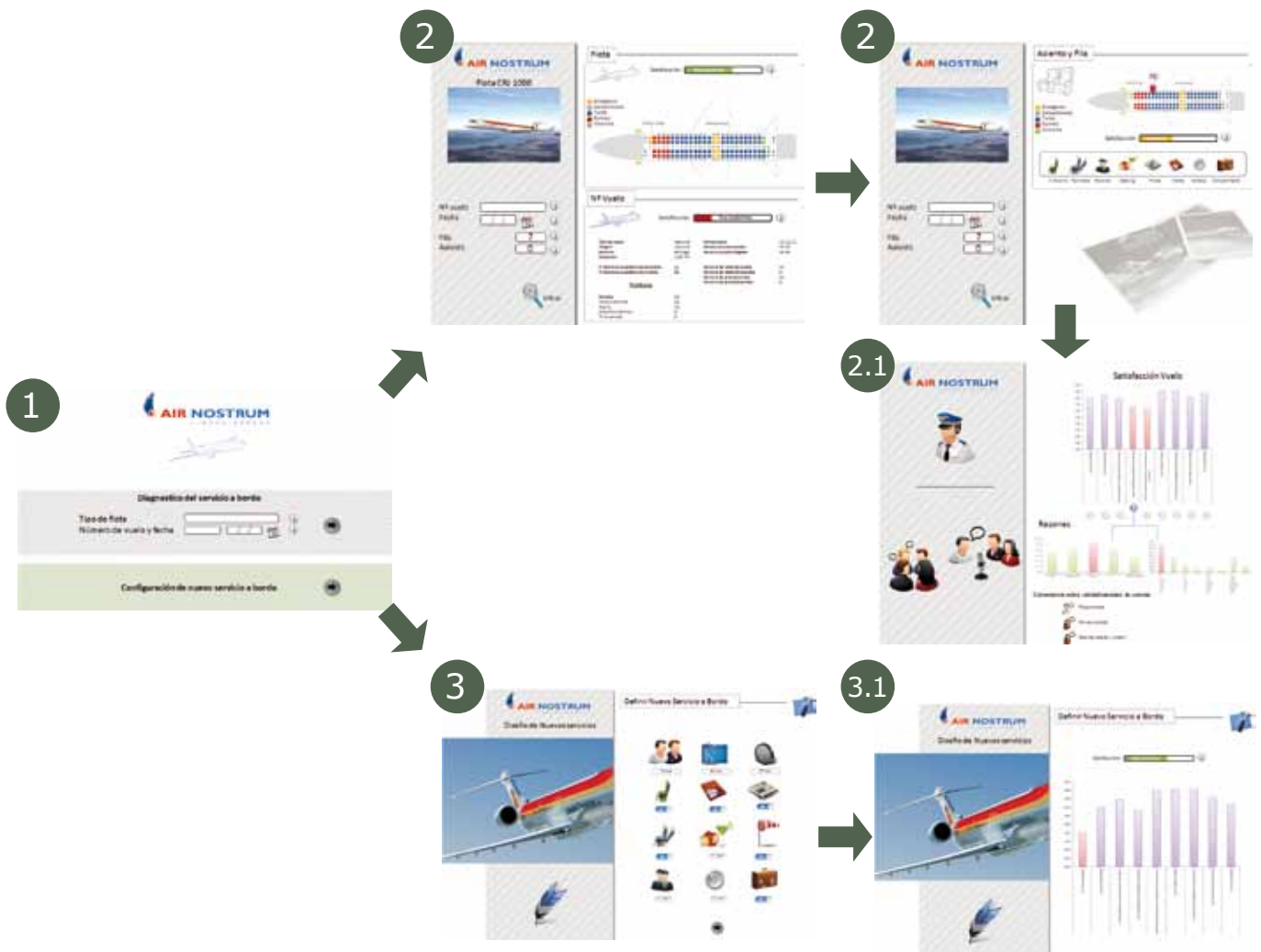


Figura 3. Esquema de la funcionalidad de la aplicación.

> **Configuración del nuevo servicio a bordo (3).** En esta pantalla se configuran los elementos de diseño del nuevo servicio. Los elementos de diseño que aparecen son: clase (business-turista), tiempo de vuelo, pitch, asiento favorito, asiento reclinable, ventana, servicio de catering, manta, prensa, compartimiento con el equipaje, pasajero al lado y turbulencias.

Tras configurar los elementos y seleccionar la flecha, aparece la información gráfica de los niveles de satisfacción general y por factores que provocarían en el usuario el servicio ofertado (3.1.).

## CONCLUSIONES

El sistema de gestión del servicio a bordo desarrollado mediante metodologías IOP permite recoger la voz del usuario de manera sistemática a lo largo del tiempo, de manera que se puede reflejar el efecto de los cambios en el servicio a bordo y actuar en consecuencia en tiempos muy breves. Gracias a este sistema, la compañía AIR NOSTRUM cumple su compromiso de calidad, manteniendo el máximo nivel de satisfacción de los pasajeros y permitiendo mejorar la competitividad de la empresa.



Figura 4. Satisfacción del vuelo, razones y comentarios.



Figura 5. Definición de nuevos servicios a bordo.

## AGRADECIMIENTOS

Proyecto IMPIVA cofinanciado por los Fondos FEDER, dentro del Programa Operativo FEDER de la Comunitat Valenciana 2007-2013 IMPIVA en el marco del Programa de Investigación y Desarrollo Tecnológico para Grandes Empresas 2011.