



Universidad de San Andrés

Escuela de Administración y Negocios

Maestría en Gestión de Servicios Tecnológicos y Telecomunicaciones

Servicios Aeroportuarios

Alternativas para aumentar la satisfacción de los pasajeros

Autor: Ing. José Nicolás Tomsich

Legajo: 26409459

Mentor: Ing. Enrique Daniel Hofman

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

08/08/2017

Índice

Índice	3
1. Plan de tesis	6
1.1 Tema.....	6
1.2 Identificación del problema.....	6
2 Preguntas de investigación.....	7
2.1 Pregunta principal.....	7
2.2 Preguntas secundarias	7
3 Bibliografía de la investigación.....	7
4 Hipótesis.....	8
4.1 Hipótesis primaria	8
4.2 Hipótesis secundaria.....	8
5 Objetivos.....	9
5.1 Objetivo primario.....	9
5.2 Objetivo secundario.....	9
6 Metodología	10
7 Estado del arte.....	11
8 Alcance	14
9 Propuesta	14
10 Perfil de pasajeros	16
11 Pasos para abordar	19
12 Puntos a abordar.....	22
Aeropuerto de Copenhagen (CPH)	28
Aeropuerto de Munich (MUC).....	30
Aeropuerto de Tokio Haneda (HND)	31
Singapore Changi International Airport (SIN).....	33
13 Servicios	35
13.1 Servicios para pasajeros frecuentes	35
e-Gates.....	35
Check-in vía Kiosk.....	37
Self-service bag-drop (SSBD)	38

Smart security	40
Self-Boarding.....	41
Servicio de información al pasajero 2.0.....	42
13.2 Servicios para pasajeros no frecuentes.....	44
Servicio de habitación dentro del aeropuerto (Air Room)	44
Implementación de cintas transportadoras.....	45
Áreas de recreación para niños.....	46
13.3 Servicios comunes	47
Áreas de espera	47
Parking inteligente.....	51
Parking automatizado	53
Actividades atractivas para los pasajeros.....	55
Servicio WIFI.....	62
Conectividad con las ciudades.....	68
Servicios PRM.....	73
14 Feedback.....	76
15 Resumen	78
16 Conclusiones	79
17 Tendencias/Futuro.....	86
17.1 Tendencias	86
Análisis de flujo de pasajeros	86
Navegación indoor por el aeropuerto.....	95
HappyFlow/Smartflow/SmartAirport.....	96
Concepto Aerotropolis	100
Musicalización.....	108
Biometría.....	110
17.2 Futuro	112
Leo, el robot que despachará tu equipaje	112
Kate, el robot que facilitará el proceso de Check-in	113
18 Entrevistas	114
19 Referencias.....	114

1. Plan de tesis

1.1 Tema

El siguiente trabajo busca analizar cómo, aplicando diferentes conceptos adquiridos en el transcurso de la maestría, se puede apalancar los diferentes servicios brindados dentro de una terminal aeroportuaria y las ventajas y/o beneficios que podrían obtenerse. Al mismo tiempo, se analizarán diferentes propuestas para aquellos servicios que hasta el momento no han sido aplicados en diferentes terminales del país que podrían generar una ventaja competitiva tanto para la empresa administradora de la terminal como para los permisionarios (empresas que alquilan un espacio dentro de la terminal), generando un mayor valor para los clientes y, por consiguiente, un mayor revenue para los diferentes participantes. (I.Blaster 2016)

1.2 Identificación del problema

Las terminales aeroportuarias de nuestro país, al igual que el del resto del mundo, son puntos de encuentro para miles de personas que confluyen en un ámbito específico para comenzar sus vacaciones o para realizar un viaje por negocios o simplemente para visitar algún familiar lejano. Estas terminales cuentan con diferentes instalaciones cuyo objetivo es brindar los servicios necesarios para que el pasajero cumpla los requisitos necesarios para abordar un avión y comenzar su viaje.

La oportunidad de mejora que intenta demostrar este trabajo es como, a través de la implementación de nuevos servicios que permitan brindar más y mayores beneficios tanto para los pasajeros como los permisionarios (aerolíneas, concesionarios, PSA, Aduana, etc.) que permitirá redundar en mayores ingresos para la empresa concesionaria de los 33 terminales más importantes del país. De este modo, buscamos demostrar que ampliando los diferentes servicios que hoy solo están disponibles en un número reducido de terminales y sumado a la implementación de nuevos en los principales puntos del país, se puede lograr una relación del tipo WIN-WIN, que permita apalancar la ampliación de servicios

aeroportuarios no solo en nuestro país, sino en el resto de las terminales del mundo que actualmente están bajo la administración de Aeropuertos Argentina 2000.

2 Preguntas de investigación

2.1 Pregunta principal

El principal interrogante que busca dilucidar este trabajo es

¿Cómo podemos mejorar la experiencia aeroportuaria?

2.2 Preguntas secundarias

Como preguntas secundarias podríamos analizar:

¿Qué servicios disruptivos se podría implementar dentro de las terminales?

¿Cómo mejorar la relación WIN-WIN entre los permisionarios y la empresa administradora?

¿Cómo ampliar la venta de servicios fuera de las terminales aeroportuarias?

¿Cómo exportar la experiencia al resto del mundo?

¿Cómo optimizar el funcionamiento interno de la terminal aeroportuaria, con el objetivo de mejorar la experiencia de los usuarios?

3 Bibliografía de la investigación

Para llevar adelante el trabajo, se utilizarán distintos repositorios de información con el objetivo de demostrar el punto anteriormente mencionado.

Mucha de la información suscripta en este trabajo tiene procedencia de la propia empresa, como así también aquella que pueda obtenerse de las diferentes terminales aeroportuarias distribuidas por el mundo, medios especializados en la industria, Internet y sitios como Scopus, Elsevier, Reuters, etc.

4 Hipótesis

La propuesta de ampliación de los servicios aeroportuarios que actualmente se brindan en las principales terminales del país como así también la implementación de nuevos servicios, buscan orientar la mejora de la experiencia tanto del pasajero como de las personas que trabajan en cada uno de los aeropuertos, brindando la posibilidad de crear una verdadera “experiencia aeroportuaria”, en donde cada uno de los usuarios de los mismos se sientan a gusto dentro de instalaciones, apalancando de este modo la rentabilidad de cada uno de los actores.

4.1 Hipótesis primaria

Analizar como las tendencias que se están llevando adelante en los principales aeropuertos del mundo, haciendo uso principalmente de recursos tecnológicos, permiten mejorar la experiencia de los pasajeros e, indirectamente, la rentabilidad de la empresa que tiene la concesión de los aeropuertos.

4.2 Hipótesis secundaria

Como la transferencia de las tendencias tecnológicas podrían transformar los modelos operativos hoy vigentes en gran parte de las terminales aeroportuarias de todo el mundo.

5 Objetivos

5.1 Objetivo primario

Mejorar la experiencia aeroportuaria, ampliando los servicios e implementando soluciones que impacten en la mejora de la experiencia vivida dentro de las terminales aeroportuarias tanto por los pasajeros como para los permisionarios.

5.2 Objetivo secundario

Implementar servicios “disruptivos” que permitan apalancar lo planteado en el objetivo primario

Analizar como la implementación de los mismos podrá generar una rentabilidad para todos los actores del ecosistema

Evaluar la viabilidad y rentabilidad de ampliar los servicios que se brindan dentro de las terminales para implementarlos en diferentes industrias, ampliando de este modo la cadena de valor.

6 Metodología

Para llevar adelante la realización de este trabajo, se conformaron diferentes tareas que se enuncian a continuación

- **Entrevistas:** Las mismas fueron realizadas a personal del aérea de Customer Service de la empresa Aeropuertos Argentina 2000, concesionario actual de 33 aeropuertos del país y de varias terminales aéreas del mundo, como, por ejemplo, El Aeropuerto Internacional de Punta del Este (Carlos A. Curbelo de Laguna del Sauce), el aeropuerto internacional de Armenia (ZVARTNOTS) o el aeropuerto de Natal, entre otros.
- **Experto:** Se mantuvo conversaciones que diferentes referentes del ámbito aeroportuario como también, de empresas tecnológicas ligadas a la industria
- **Evaluaciones cuantitativas:** A través del análisis de la industria y de las principales terminales aeroportuarias del mundo, se realizó un análisis cuantitativo de las terminales aeronáuticas y se contrasto el mismo con el modelo utilizado por una de las empresas referentes de la industria, para comprender las tendencias que se están llevando adelante.
- **Casos:** Comparativas con las principales terminales aeroportuarias del mundo.
- **Observación:** Se llevó adelante visitas a los principales aeropuertos de nuestro país (Ezeiza, Aeroparque, Mendoza, Cordoba, Tucumán e Iguazú) como así también de aeropuertos internacionales como el caso de Chicago, Miami y Cancún.

7 Estado del arte

Actualmente, los principales centros turísticos del mundo están llevando adelante cuantiosas inversiones en sus terminales aeroportuarias con el objetivo de no solo brindar un mejor servicio a los pasajeros, sino de mejorar la experiencia de los mismos, haciendo más eficiente todos los controles y aspectos que están relacionados al abordaje de un vuelo comercial como así también, a su estadía dentro de la terminal aeroportuaria.

¿Cómo se está llevando adelante estos cambios dentro de la industria? Esta no es una pregunta con una única respuesta, ya que las empresas vinculadas a las mismas no tienen una sola visión sobre el tema. Muchas de ellas han decidido realizar cuantiosas inversiones para mejorar la interconexión entre la ciudad y las terminales. Otras optaron por direccionar esfuerzos para dar un mayor impulso al servicio hotelero dentro de las mismas, mientras que otras han decidido crear un verdadero paseo de compras dentro del aeropuerto para mejorar la experiencia de los pasajeros y aumentar al mismo tiempo, los ingresos de la compañía a través de la renta de los permisionarios que pagan una determinada cantidad de dinero por un espacio dentro de la terminal.

Al mismo paso, las principales terminales aeroportuarias de todo el mundo han invertido esfuerzo y dinero en mejora de servicios, tanto aquellos relacionados directamente con la seguridad de los pasajeros como así también aquellos que permitan optimizar los tiempos de check-in, despacho de equipaje, controles de aduana, etc.

En una comparativa realizada dentro del mundo aeroportuario, permite vislumbrar cuales son los principales focos en los cuales las mismas hacen sus inversiones para mejorar sus servicios, infraestructura, seguridad, etc. Estos focos se han dividido en 13 puntos, en donde se han rankeado las 10 principales terminales aeroportuarias de todo el mundo. El resultado del mismo se muestra a continuación

Focal points	Ranking									
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
best airport for 50 million+ passengers	Singapore Changi	Tokyo Haneda	Hong Kong	London Heathrow	Frankfurt	Amsterdam Schiphol	Beijing Capital	Dubai International	Denver	Paris CDG
Best airport staff	Seoul Incheon	Tokyo Haneda	Kansai	Taiwan Taoyuan	Singapore Changi	Centrair Nagoya	Vienna	Hong Kong	Tokyo Narita	Munich
Best airport for transit passengers	Seoul Incheon	Singapore Changi	Hong Kong	Tokyo Haneda	Tokyo Narita	Munich	Doha Hamad	Amsterdam Schiphol	Zurich	Kuala Lumpur
Best airport Terminals	Heathrow Airport - T5	Singapore Changi - T3	Paris CDG - T2-M	Madrid-Barajas - T4	Munich - T2	Mumbai - T2	Shanghai Hongqiao - T2	Dubai - T3	Tokyo Haneda - Int'l	Beijing - T3
Best low-cost airline terminals	Tokyo Narita - T3	Kansai - T2	London Stansted	Brussels Charleroi	Berlin Schönefeld	Kuala Lumpur LCCT	Luton	East Midlands	Frankfurt-Hahn	Milan Bergamo
World's cleanest airports	Tokyo Haneda	Centrair Nagoya	Seoul Incheon	Singapore Changi	Tokyo Narita	Zurich	Kansai	Munich	Hong Kong	Taiwan Taoyuan
Best airport shopping	London Heathrow	Seoul Incheon	Singapore Changi	Hong Kong	Doha Hamad	Dubai	Frankfurt	Amsterdam Schiphol	Paris CDG	Tokyo Narita
best airport dining experience	Tokyo Narita	Hong Kong	Singapore Changi	Seoul Incheon	Centrair Nagoya	London Heathrow	Vienna	Kansai	Munich	Doha Hamad
best airport immigration service	Hong Kong	Tokyo Narita	Zurich	Copenhagen	Taiwan Taoyuan	Tokyo Haneda	Centrair Nagoya	Kansa	Munich	Helsinki-Vantaa
Best airport security screening	Zurich Airport	Tokyo Haneda	Centrair Nagoya	Singapore Changi	Copenhagen	Hong Kong	Tokyo Narita	Kansai	Taiwan Taoyuan	Seoul Incheon
Best airport for baggage delivery	Kansai	Tokyo Narita	Singapore Changi	Seoul Incheon	Tokyo Haneda	Copenhagen	Zurich	Hong Kong	Munich	Centrair Nagoya
Best airport leisure amenities	Singapore Changi	Seoul Incheon	Munich	Doha Hamad	Amsterdam Schiphol	Tokyo Haneda	Zurich	Paris CDG	Centrair Nagoya	Taiwan Taoyuan
Best airport VIP terminals	Sanya	Munich	Xi'an	Ordos	Beijing	Dubai	Shenzhen	Haikou	Abu Dhabi	Guangzhou

Fuente: (<http://www.airlinequality.com>)

Si comparamos la información presentada previamente con el ranking presentado por una destacada consultora cuya finalidad es evaluar en base a múltiples tópicos las mejores terminales del mundo, podremos observar una cierta coincidencia en el nombre de las terminales destacadas

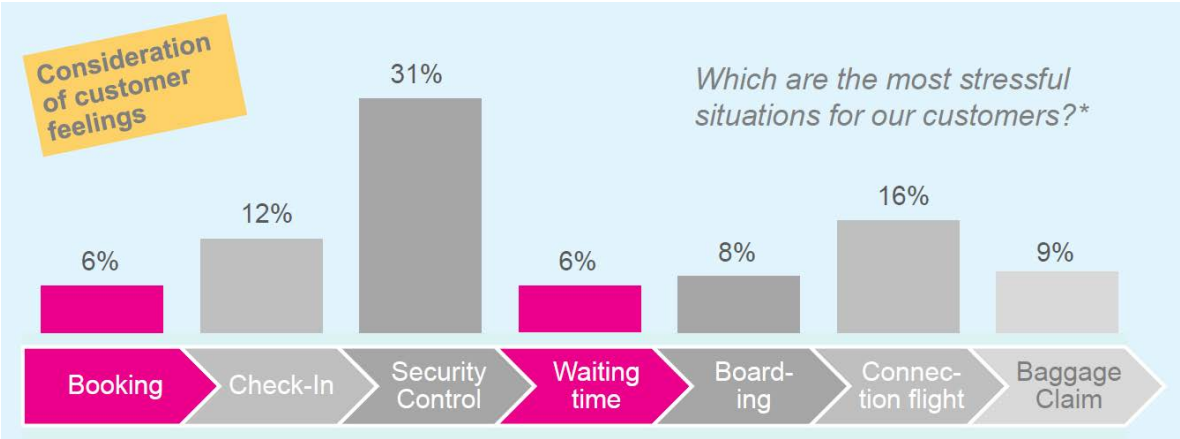
TOP TEN AIRPORTS OF 2017

- 1 Singapore Changi Airport
- 2 Tokyo International Airport (Haneda)
- 3 Incheon International Airport
- 4 Munich Airport
- 5 Hong Kong International Airport
- 6 Hamad International Airport
- 7 Chubu Centrair Nagoya
- 8 Zurich Airport
- 9 London Heathrow Airport
- 10 Frankfurt Airport

Fuente: Skytrax world airport awards

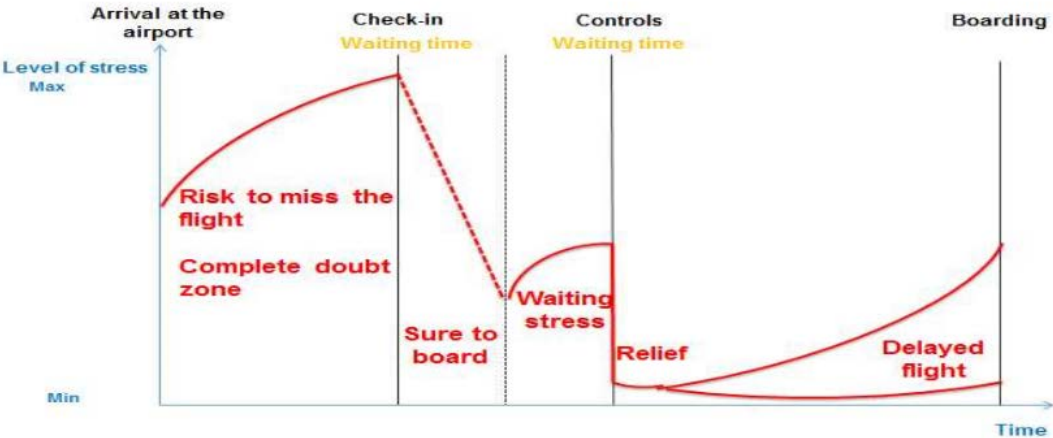
A su vez, se realizaron diferentes estudios para cuantificar cada uno de los procesos por los cuales atraviesa todo pasajero al abordar un vuelo, para determinar aquellos puntos en lo que puede introducirse alguna mejora, ya sea modificando los mismos, reemplazándolos y/o eliminándolos a través de la introducción de tecnología.

Uno de estos estudios, realizado por la empresa (SITA), permitió demostrar cuales procesos son lo que impactan en la experiencia del pasajero.



Fuente: SITA. Passenger Terminal Conference (2016)

To change passenger experience :
 From lost time & anxiety to enjoyable experience



Fuente: SITA. Passenger Terminal Conference (2016)

8 Alcance

Como podemos observar, son acotados los principales focos en los cuales las terminales hacen inversiones para mejorar la calidad de sus prestaciones. El objetivo de este trabajo es poder determinar qué principales inversiones o servicios se están aplicando dentro del ámbito de estudio, y resaltar como a través de la aplicación de tecnología se puede mejorar y facilitar la experiencia del pasajero dentro de la terminal y, gracias a los mismos, se mejora directa o indirectamente la rentabilidad del negocio. Las áreas y/o focos sobre los cuales aplicara este trabajo atraviesan directa e indirectamente a muchos de los “focal point” detallados anteriormente. Finalizando, se mencionará como las principales terminales aeroportuarias de nuestro están llevando o no adelante las soluciones analizadas en este trabajo.

9 Propuesta

En este apartado se describirán aquellos servicios y/o soluciones que podrían implementarse dentro de las terminales aeroportuarias que permitan brindar un valor agregado para todo tipo de pasajero. Identificaremos brevemente los distintos perfiles de pasajeros en los que habitualmente cualquiera podría identificarse cuando arriba a un aeropuerto para comenzar su viaje, sin importar el destino o razón del mismo.

Una vez mencionados los perfiles de pasajeros, enumeraremos brevemente cuales son los estadios por los cuales deben atravesar toda clase de turista cuando arriba a un aeropuerto, con el objeto de ayudar al lector a comprender las características del contexto. A continuación, describiremos y analizaremos los servicios y propuestas que se están analizando y aplicando en las principales terminales del mundo, con el objetivo de mejorar la experiencia del pasajero y, directa o indirectamente, las utilidades tanto de los permisionarios (denominado así a los comerciantes que venden sus productos dentro de las terminales) como para el operador de la terminal aeroportuaria.

Describiremos estos servicios diferenciándolos en 3 tipos, los cuales englobaran a todos los perfiles descriptos.

Los servicios que denominaremos como comunes son aquellos que están destinados a cualquier clase de pasajero, sin importar el perfil del mismo. Estos servicios son comúnmente utilizados por toda clase de persona y su objetivo es brindar un servicio de satisfacción “base”

Para aquellos pasajeros que buscan rapidez, facilidad, flexibilidad, evitar colas y hacer de la estadía en el aeropuerto un paso necesario para realizar su viaje, se describirán una serie de servicios englobados bajo la caratula “Servicios para pasajeros frecuentes”. Muchos de ellos se caracterizarán por agilizar los distintos y necesarios pasos que todo pasajero debe atravesar desde que llega a la terminal hasta que ingresa al avión. Como contrapartida, los mismos pueden ser vistos como “indiferentes” o fríos, con carencia del contacto humano, destinado a cierto perfil de personas que empoderan las características anteriormente mencionadas.

Por último, se describirán una serie de servicios que están enfocadas en mejorar la experiencia de aquellas personas que habitualmente disfrutan de la estadía en un aeropuerto, que toman a la misma como parte de su viaje y, por lo tanto, enaltece aquellos servicios que potencian la misma.

10 Perfil de pasajeros

En este apartado se enumerarán los diferentes grupos y/o tipo de pasajeros que podremos encontrar dentro de un aeropuerto. Esta enumeración tiene como objetivo describir a los mismos para identificar cuáles podrían ser las necesidades más comunes que los mismos empoderan, permitiendo así recordarlos al momento de analizar la propuesta de servicios que más adelante se enumeraran.

- **Familiar:** Denominado así a aquellas personas que viajan junto a su familia, generalmente, en planes de vacaciones. Equipaje numeroso, hijos y necesidad de recreación son las características de este tipo.
- **Corporativo:** Aquellas personas que viajan por negocios. Usualmente, este tipo de pasajeros está acostumbrada a realizar este tipo de viajes y, dependiendo de la urgencia laboral, este tipo persona valora el poder realizar los trámites necesarios de manera rápida para luego poder descansar o realizar alguna compra pendiente. Usualmente, las mismas están afiliadas a programas de lealtad que otorgan las compañías aéreas con el objetivo de fidelizar a sus clientes. Entre los recursos utilizados para lograr éste objetivo están el programa de millas, que permite acumular las mismas para canjearlos por pasajes gratis, o hacer uso de los mismos para conseguir otros beneficios como ascensos a primera clase, bonificaciones, acceso a salas vip, etc.
- **Personalidad:** Destacamos de esta manera aquella persona que, por su actividad, profesión u exposición, es reconocida ante la opinión pública. Actores, celebridades, futbolistas y políticos son solo alguno de los tipos de personas que podrían ser citados dentro de este perfil. Estas personas valoran su intimidad y aquellos servicios/amenities que pueda ofrecerse para mejorar su estadía.

- **Parejas:** Aquellas personas que viajan sin familia alguna y buscan comenzar una aventura junto a la misma. Comodidad, lugares de relax y lugares para adquirir suvenires podrían ser algunos de los puntos que destaquen este tipo de pasajeros.
- **Solitarios:** Aquellas personas que eligen emprender un viaje en forma solitaria. Aquí también se diferencia adultos de adolescentes. Este perfil de personas seguramente valorará aquellas terminales que faciliten el traslado fuera de la misma, los medios para comunicarse, espacios para recargar sus dispositivos, etc.
- **Delegación:** Grupo de personas que ejercen determinada actividad que requiere, por la razón que fuere, viajar en conjunto. El aeropuerto deberá contar con aéreas amplias que permitan que un voluminoso número de personas puedan coexistir de manera confortable su estadía hasta que sea el momento de continuar el viaje.
- **Primerizos:** Aquella persona que va a emprender un viaje en avión por primera vez
- **Experimentados:** Aquella persona que viaja frecuentemente. Este tipo de perfil valoraría contar con servicios que le permitieran ahorrar tiempos “muertos”, comúnmente encontrados en los distintos puntos necesarios y obligatorios a traspasar para llegar al avión.
- **Tecnólogo:** Aquella persona que busca explotar todas las cualidades y facilidades que brinda la tecnología. Este tipo de perfil valora las facilidades de conectividad que pueda brindar el aeropuerto, como así también aquellas áreas específicas en donde las mismas puedan recargar las baterías de sus dispositivos, de forma cómoda y segura.

- **Consumistas:** Personas que utiliza los tiempos “muertos” en el aeropuerto para saciar sus ansias. Este perfil valoraría aquellos espacios en donde pueda llevar adelante sus compras de manera confortable. A su vez, este tipo de persona es receptiva a recibir información acerca de promociones de último momento, descuentos especiales u oportunidades consumo de servicios
- **Discapacitados:** Aquellas personas que, por algún tipo de inconveniente físico, tienen su movilidad disminuida. Este tipo de perfil valora de gran manera las facilidades que pueda brindarles un aeropuerto para desplazarse ágilmente a través del mismo, como así también, toda aquella ayuda que éste pueda brindarle (asistencia personalizada, traslados dentro del aeropuerto, espacios reservados en el parking, prioridad para realizar los trámites previos al abordaje, etc.)
- **Enfermos:** Aquellos pasajeros que han sufrido algún tipo de enfermedad en el corto plazo y que podrían llegar a necesitar algún tipo de asistencia en vuelo o en el aeropuerto. Estas personas destacan las terminales aeroportuarias que cuenten con personal capacitado destinado a brindar los primeros auxilios ante un incidente médico, como así también la disponibilidad de dispositivos para realizar RCP en distintos puntos de la terminal.
- **Embarazadas:** Aquellas mujeres en estado de gestación que puedan llegar a requerir algún tipo de trato especial según la etapa del mismo. Activos para realizar el traslado de este tipo de pasajeros, comodidad en las instalaciones y servicios médicos pueden ser solo algunos de los puntos que estas mujeres valoraran al momento de permanecer dentro del aeropuerto.

11 Pasos para abordar

Es este apartado se nombrarán aquellas etapas que debe atravesar todo turista desde que llega al aeropuerto hasta que llega a su destino. Si bien las etapas pueden variar dependiendo de las normativas del país, el objeto de esta descripción no es profundizar en dicha senda, sino presentar al lector los pasos obligatorios que se debe atravesar para ayudar al mismo a posicionarse en el lugar del pasajero y, desde su punto de vista, poder comprender con mayor objetividad las propuestas de servicios que abarca este trabajo.

- **Traslado:** Todo viaje comienza desde el hogar de cada persona hasta el traslado al aeropuerto. Desde este punto, dependiendo del país y la infraestructura del mismo, el viaje podría realizarse en auto (propio o ajeno), tren, subte, bus, taxi, remis, Uber, etc.
- **Ingreso al aeropuerto:** Una vez en el aeropuerto, el mismo deberá ofrecer un lugar en donde los pasajeros puedan descargar sus pertenencias y los medios para ayudar a trasladar las mismas. Para esto, la terminal aérea deberá contar con un área de parking acorde a las necesidades, amplios espacios para el arribo/partida de pasajeros, medios para el traslado de equipaje y servicios para ayudar a las personas con algún tipo de discapacidad a desplegarse a través de las instalaciones.
- **Información de vuelo:** Las terminales deberán contar con instalaciones que brindan servicio de información al pasajero. Esta información también podría ser suministrada por otros medios como, por ejemplo, Internet.
- **Check-in y despacho de equipaje:** Las terminales deberán contar con espacios en donde las distintas compañías aéreas reciben a los pasajeros para realizar las comprobaciones correspondientes. Habiendo realizado dichos chequeos, se procede al despacho del equipaje y se informa al pasajero cual es la puerta por la cual deberá abordar.

- **Controles de seguridad:** Una vez despachado el equipaje y obtenido la información de la puerta de embarque, los pasajeros deberán atravesar el área de control, en donde el mismo será revisado para asegurar que no introduce dentro de la aeronave ninguna pertenencia que este prohibida por temas de seguridad. El equipaje de mano es revisado por scanner en busca de materiales peligrosos.
- **Controles aduaneros:** En el caso de realizar un viaje internacional, el pasajero deberá presentar la documentación pertinente ante la autoridad del país para asegurar que la misma se encuentra en condiciones y que la persona no cuenta con ningún tipo de prohibición para abandonar el país.
- **Controles de abordaje:** Una vez alcanzado el punto en donde se encuentra el avión, el pasajero deberá presentar la información que acredite que el mismo es acreedor de un asiento (comúnmente llamado Boarding pass) y, por lo tanto, ha cumplido con todos los requisitos anteriormente mencionados. Verificado el mismo, el pasajero puede hacer su ingreso a la aeronave para comenzar su viaje.
- **Arribo:** Una vez llegado a destino, el pasajero deberá dirigirse al aérea en donde deberá retirar su equipaje. El aeropuerto deberá brindar las facilidades para que todos los pasajeros puedan acceder a sus pertenencias y las instalaciones necesarias para que cada aerolínea pueda ofrecer un punto de acceso a los posibles reclamos de sus clientes.
- **Controles de migración:** Aquí el pasajero deberá presentar la documentación que acredite su identidad junto con la declaración de migraciones para poder ingresar al país de destino. Tanto la documentación como la declaración de bienes/medicamentos/productos/etc. varía dependiendo del país al cual se desea viajar.

De este modo, se han resumido todos los pasos que un pasajero debe atravesar desde que parte de su hogar hasta llegar a su destino. Los requerimientos específicos que puedan requerirse en alguno de los puntos anteriormente mencionados, están fuera del alcance del trabajo.

12 Puntos a abordar

Para comprender el alcance de las propuestas del trabajo, creo que es necesario no solo entender los perfiles de los posibles pasajeros que hacen uso de los servicios, o los pasos que éstos deben sortear para lograr su objetivo, sino que además hay que comprender cuales son las preocupaciones/quejas/reclamos que estos manifiestan.

Para representar las mismas, se utilizará información relevada por varias terminales aéreas de todo el mundo, con el objetivo de determinar los principales puntos que aquejan a los usuarios y utilizar la misma como un puente para abordar las propuestas que se mencionan en este trabajo y que aplican los principales aeropuertos del mundo para mitigarlas y así mejorar la experiencia del pasajero.

Gran parte de las terminales relevadas han sido calificadas por la empresa SKYTRAX. SKYTRAX es una consultora fundada en 1989 en Londres, Reino Unido que se dedica al análisis y comparación en materia de calidad de las diferentes aerolíneas y aeropuertos de todo el mundo. Los premios Airline and Airport Awards son considerados «los Oscars del sector de la aviación».

Esta empresa genero un modelo con el cual evalúa múltiples variables con el objetivo de categorizar un aeropuerto. Si bien la evaluación realizada por la misma abarca múltiples aéreas, este trabajo limita su alcance aquellos servicios que estén destinados a mejorar la experiencia del pasajero, priorizando en la mayoría de los casos, en la aplicación de tecnología para llevarlo a cabo, pero creo conveniente mostrar los puntos con los que se evalúan las principales terminales aeroportuarias del mundo.

Los puntos que comúnmente se evalúan se nombran a continuación

Transporte terrestre

- ★ Opciones de transporte público
- ★ Ubicación relativa a las áreas terminales
- ★ Ubicación / disponibilidad del taxi
- ★ Servicios de autobús del hotel
- ★ Servicios de alquiler de coches

Proyección de seguridad

- ★ Tiempos de espera en la seguridad
- ★ Eficiencia del servicio
- ★ Actitud del personal y cortesía
- ★ Habilidades del lenguaje del personal
- ★ Servicio de Fast Track

Proyectos de seguridad: Internacional

- ★ Tiempos de espera en la seguridad
- ★ Eficiencia del servicio
- ★ Actitud del personal y cortesía
- ★ Habilidades del lenguaje del personal
- ★ Servicio de Fast Track

Servicio de Inmigración: Internacional

- ★ Llegadas: tiempos de espera
- ★ Salidas: tiempos de espera
- ★ Servicio de Fast Track
- ★ Actitud del personal y cortesía
- ★ Habilidades del lenguaje del personal

Llegadas de pasajeros

- ★ Señalización y señalización
- ★ Distancias a pie
- ★ Tiempos de entrega del equipaje
- ★ Sala de equipajes
- ★ Disponibilidad del carro de equipaje
- ★ Instalaciones de Meet & Greet

Llegadas de Pasajeros: Internacional

- ★ Señalización y señalización
- ★ Distancias a pie
- ★ Tiempos de entrega del equipaje
- ★ Sala de equipajes
- ★ Disponibilidad del carro de equipaje
- ★ Instalaciones de Meet & Greet

Salidas de pasajeros

- ★ Visibilidad de la pantalla de información de vuelo
- ★ Ubicación y señalización
- ★ Gestión de colas alrededor del registro
- ★ Zona de estar / descanso alrededor de Check-in
- ★ Señalización de Seguridad / Salidas

Salidas de Pasajeros: Internacional

- ★ Visibilidad de la pantalla de información de vuelo
- ★ Ubicación y señalización
- ★ Gestión de colas alrededor del registro
- ★ Zona de estar / descanso alrededor de Check-in
- ★ Señalización de Seguridad / Salidas

Servicios de Transferencia

- ★ Señalización de dirección para transferir zonas
- ★ Distancias a pie para transferir zonas
- ★ Tiempo de espera en la transferencia de seguridad
- ★ Área de asientos / área de descanso para los clientes de traslado
- ★ Facilidad de traslado en el aeropuerto

Comodidad del terminal

- ★ Disponibilidad del asiento
- ★ Pasaje de pasajeros alrededor de la terminal
- ★ Temperatura en las áreas de espera terminales
- ★ Ambiente terminal, luz del día y decoración
- ★ Limpieza de las zonas comunes
- ★ Ubicación y señalización para baños
- ★ Limpieza de los baños
- ★ Baños para clientes discapacitados
- ★ Cambiadores de bebés

Terminal Confort: Internacional

- ★ Disponibilidad del asiento
- ★ Pasaje de pasajeros alrededor de la terminal
- ★ Temperatura en las áreas de espera terminales
- ★ Ambiente terminal, luz del día y decoración
- ★ Limpieza de las zonas comunes
- ★ Ubicación y señalización para baños
- ★ Limpieza de los baños
- ★ Baños para clientes discapacitados
- ★ Cambiadores de bebés

Instalaciones de Terminal

- ★ Pantallas de información sobre el estado de vuelo
- ★ Estándar de los anuncios del PA del aeropuerto
- ★ Servicio de atención al cliente
- ★ Ubicación de los cajeros automáticos
- ★ Localización de Bureau de Change
- ★ WiFi: facilidad de acceso
- ★ WiFi: tiempo libre
- ★ WiFi: velocidad de servicio
- ★ Instalaciones para ordenador / Internet
- ★ Estándar de área de juegos infantiles
- ★ Estándar de tranquilidad / áreas de relajación
- ★ Elección y estándar de instalaciones de ocio

Instalaciones de la Terminal: Internacional

- ★ Pantallas de información sobre el estado de vuelo
- ★ Estándar de los anuncios del PA del aeropuerto
- ★ Servicio de atención al cliente
- ★ Ubicación de los cajeros automáticos
- ★ Localización de Bureau de Change
- ★ WiFi: facilidad de acceso
- ★ WiFi: tiempo libre
- ★ WiFi: velocidad de servicio
- ★ Instalaciones para ordenador / Internet
- ★ Estándar de área de juegos infantiles
- ★ Estándar de tranquilidad / áreas de relajación
- ★ Elección y estándar de instalaciones de ocio

Centros comerciales

- ★ Selección de tiendas: antes de la seguridad
- ★ Selección de tiendas: después de la seguridad
- ★ Elección de marcas estándar / mainstream
- ★ Selección de marcas de lujo
- ★ Servicio de personal en tiendas

Centros comerciales: International

- ★ Selección de tiendas: antes de la seguridad
- ★ Selección de tiendas: después de la seguridad
- ★ Elección de marcas estándar / mainstream
- ★ Selección de marcas de lujo
- ★ Servicio de personal en tiendas
- ★ Selección de restaurantes: antes de la seguridad
- ★ Selección de restaurantes: después de la seguridad
- ★ Selección de restaurantes de comida rápida
- ★ Elección de Cafés y Bares
- ★ Marcas internacionales disponibles
- ★ Precios en restaurantes, cafés y bares
- ★ Servicio de personal en restaurantes, cafeterías y bares

La evaluación corresponde a 5 estrellas cuando el servicio/facilidad obtiene la mejor calificación. En contrapunto, no poseer estrella evalúa el servicio/facilidad con la calificación más baja.

A su vez, se utilizará la información relevada por empresas como SITA, las cuales realizan estudios anuales para determinar cuáles son las opiniones y preferencias de los usuarios dentro de las terminales aéreas de todo el mundo.

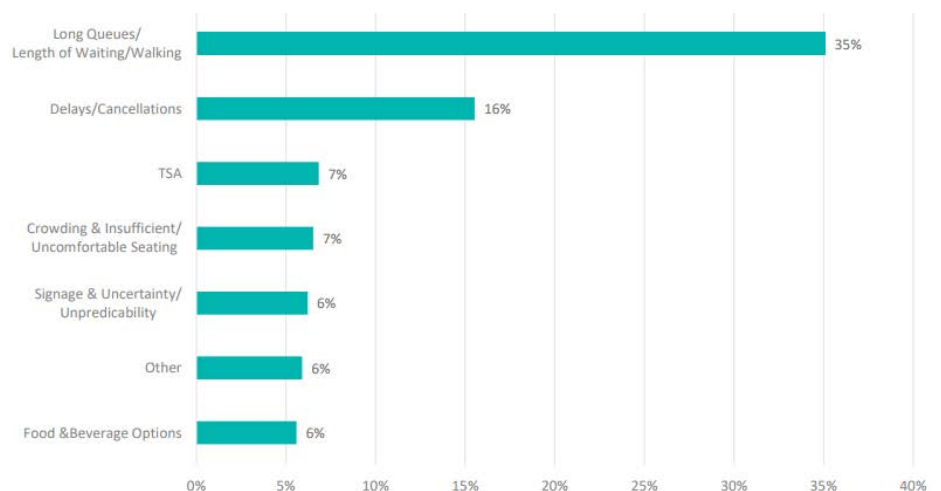
Aeropuerto de Copenhagen (CPH)



Algunas características del aeropuerto

- 29 millones de pasajeros en 2016 (+9,1% vs. 2015)
- 265.784 operaciones (+4,3%)
- 23.000 trabajos distribuidos en 700 negocios
- +60 aerolíneas
- +160 Destinos

El aeropuerto de Dinamarca fue premiado con 4 estrellas por SKYTRAX. Un estudio formulado por ICF para dicho aeropuerto presentada este año muestra que las principales preocupaciones/quejas de los pasajeros están relacionadas con el tiempo de espera adjudicado a las colas y los retrasos o cancelaciones en los vuelos.



Fuente: ICF para el aeropuerto de Copenhagen

Como se puede apreciar, las principales áreas en las cuales los pasajeros resaltan una necesidad de mejora se encuentran en relacionadas a los tiempos de espera que los mismos deben invertir en colas y en trasladarse dentro del aeropuerto, como así también las pérdidas de tiempo que generan las demoras y cancelaciones.

En base a estos resultados, el aeropuerto llevo adelante una transformación en su metodología para asignar posiciones de check-in dentro del aeropuerto, invirtiendo en tecnología que permita la asignación dinámica de check-in en función de la cantidad de pasajeros esperado para cada aerolínea.

Aeropuerto de Munich (MUC)



Algunas características del aeropuerto

- 42 millones de pasajeros en 2016
- +60 aerolíneas
- +248 Destinos

El aeropuerto de Munich ocupó en 2016 el puesto número 4 en el ranking generado por dicha empresa de los mejores 100 aeropuertos de todo el mundo y el primer aeropuerto de toda Europa en recibir, en el 2015, dicha distinción.

Al igual que las terminales aéreas que reciben dicha distinción, el aeropuerto de Munich cuenta con una gran variedad de servicios, entre los que destacan los centros de conferencias, centros de fisioterapia, Clínica médica, disponibilidad de carritos para bebés, áreas destinadas para la recreación de los niños, servicio de internet vía WIFI, etc.



Fuente: (<https://www.munich-airport.com/facilities-services-261950>)

Aeropuerto de Tokio Haneda (HND)



Algunas características del aeropuerto

- +80 millones de pasajeros en 2016
- +76 Destinos
- 438.000 despegues y aterrizajes

El aeropuerto de Tokio recibió por 4ta vez consecutiva el premio 5 estrellas y actualmente se posiciona en el puesto número 2 de los 100 mejores aeropuertos de todo el mundo.

La terminal de Haneda cuenta con varios servicios focalizados en el pasajero como, por ejemplo, acceso a internet gratuito a través de WIFI, un servicio de duchas y masajes, servicio de alquiler de sillas de ruedas, pequeños vehículos destinados a personas que no desean transitar grandes distancias a pie, espacios de parking reservados para personas con dificultades motrices, toilets multipropósito, hotel para mascotas, etc. son solo ejemplos que nos señalan como los principales aeropuertos del mundo brindan más y mejores servicios a sus pasajeros.



Fuente: (<http://www.haneda-airport.jp/inter/en/premises/service/others.html#pet>)

Singapore Changi International Airport (SIN)



Algunas características del aeropuerto

- +58 millones de pasajeros en 2016 (+5,9% vs. 2015)
- +100 aerolíneas
- +76 Destinos
- 438.000 despegues y aterrizajes

El aeropuerto internacional de Changi fue nombrado los últimos 4 años el mejor aeropuerto del mundo. Entre los puntos por los cuales se lo destacan del resto de los aeropuertos son su arquitectura, operación eficiente, lujosas comodidades, múltiples opciones de compras y restaurantes, spa y plataforma multimedia.

Algunas encuestas resaltan la cálida atención del personal del aeropuerto para los clientes/pasajeros, limpieza de las terminales y la amplia disponibilidad de asientos en todas las etapas de control que un pasajero debe atravesar.

El aeropuerto cuenta con amplias facilidades de transporte disponible para todo el público, desde una estación de tren que conecta el aeropuerto con la ciudad como un tren interno que conecta las 3 principales terminales que componen el aeropuerto entre sí. Estación para el transporte en bus y paradas para el transporte en taxi completan la amplia gama de facilidades que disponen los pasajeros para arribar o abandonar el sitio.

La terminal promulga una diversidad de actividades a realizar dependiendo del tiempo que el pasajero tenga disponible dentro de la terminal. De este modo, apalanca la actividad comercial de los permisionarios y brinda, al mismo tiempo, diferentes alternativas a los clientes para mejorar su experiencia dentro de la terminal aeroportuaria.



La realización de actividades y eventos dentro de la terminal es otra de las estrategias llevadas adelante por el aeropuerto para mejorar la experiencia del pasajero. Lanzamientos exclusivos, actividades recreativas y otras alternativas son parte de esta estrategia.



Global Exclusive Launch

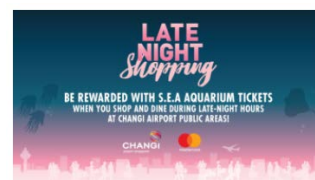
Be among the first to experience SK-II latest anti-aging innovation, new SK-II R.N.A. Power Magnetic Kit, when you travel through Changi Airport from 1st Jul 2017.



Be a Changi Millionaire

Your millionaire dreams just got bigger!

> More



Late Night Shopping

Shop and dine during late-night hours for exciting giveaways!

> More

Fuente: (<http://www.changiairport.com/en/airport-experience/whats-happening.html>)

13 Servicios

13.1 Servicios para pasajeros frecuentes

Las personas que utilizan frecuentemente la terminal, tienen como principal objetivo abordar el avión lo más rápido posible, disminuyendo todo el tiempo que le sea posible su permanencia dentro de la misma. Estas categorías de pasajeros valoran todos los servicios que le permitan flexibilizar los trámites necesarios y obligatorios para acceder a su vuelo.

Para este segmento de personas, existen diversos servicios y soluciones que pueden implementarse dentro de las instalaciones para agilizar la experiencia de las mismas, mejorando el flujo de pasajeros a través de cada una de las instancias de control. A continuación, se hace una descripción de los mismos.

e-Gates

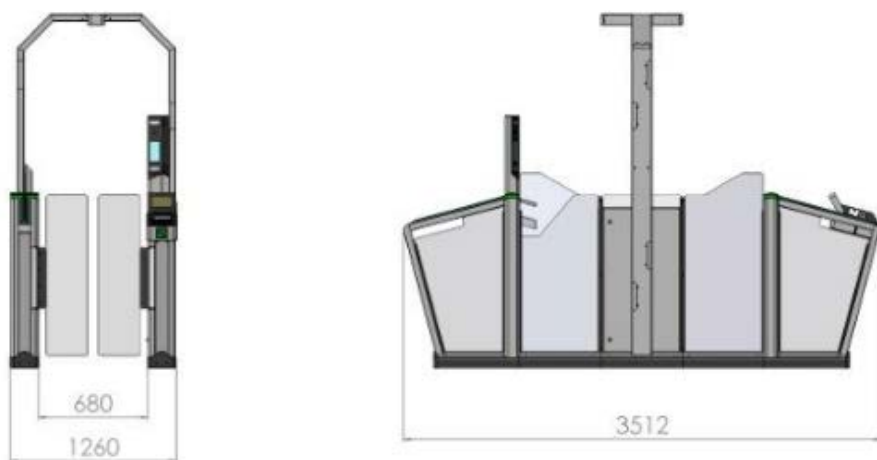
La implementación de este tipo de solución implica la instalación de pasarelas inteligentes para realizar el trámite migratorio en forma automática.

¿Qué son? son unas máquinas capaces de leer la información biométrica de los pasaportes, y compararla con la imagen de la cara de la persona tomada por una cámara. Si la información coincide, entonces las puertas se abren y permiten el ingreso al país, sin intervención directa de un agente de migraciones (aunque seguramente haya alguien monitoreando todo el proceso).

Por supuesto que para usar las e-Gates, hay que contar con pasaportes biométricos, que son aquellos que tienen el símbolo de biométrico al pie.

Según estudios llevados adelante por medios especializados (SITA), en el 2013 el 10% de las terminales aeroportuarias en todo el mundo había implementado este tipo de servicios. En el 2016, ya el 19% de las terminales implementaron este tipo de dispositivos para mejorar el servicio de self-boarding check-in, evitando así asignar personal a este tipo de tareas.

A modo de ejemplo, podemos tomar el caso del aeropuerto de Carrasco, en donde durante el transcurso del año 2016 se llevó adelante este tipo de implementaciones con una inversión de aproximadamente de U\$500.000



Fuente: Aeropuerto de Carrasco

- **Valor agregado:** La implementación de este tipo de solución permitiría no solo optimizar el control que se realiza de la documentación de cada uno de los pasajeros, sino también agilizar el trámite para cada uno de los mismos y mejorar la experiencia de éstos dentro del aeropuerto.

Check-in vía Kiosk

Terminales dispuestas en el aeropuerto con el objetivo de agilizar el proceso de check-in. Este servicio es brindado habitualmente por las compañías aéreas como un complemento para apalancar la fidelización del cliente, pero se está implementando dentro de la terminal como un valor agregado para el pasajero de parte de la terminal aeroportuaria. Este tipo de terminales han tenido un enorme crecimiento en todo el mundo.

En el 2013, aproximadamente el 84% de las terminales tenían implementado o pensaban implementar este tipo de servicios. La proyección para finales del 2016 es que el 91% de las terminales ofrezcan estos servicios.



Fuente: Passenger Terminal Conference (2017)

- **Valor agregado:** La implementación de este tipo de solución permite agilizar el trámite de registración del pasajero en el vuelo previamente contratado y la selección del asiento dentro del aeropuerto. Este servicio se complementa con los ofrecidos por cada una de las compañías aéreas, en donde a través del sitio web o App, los pasajeros pueden realizar el check-in de su vuelo.

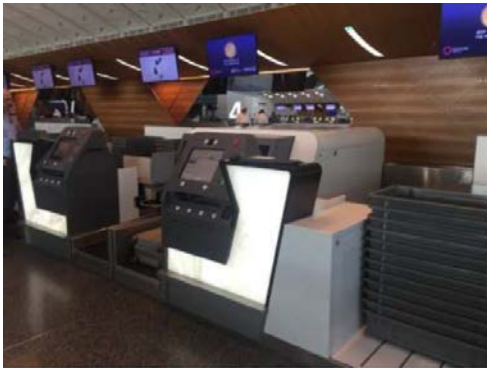
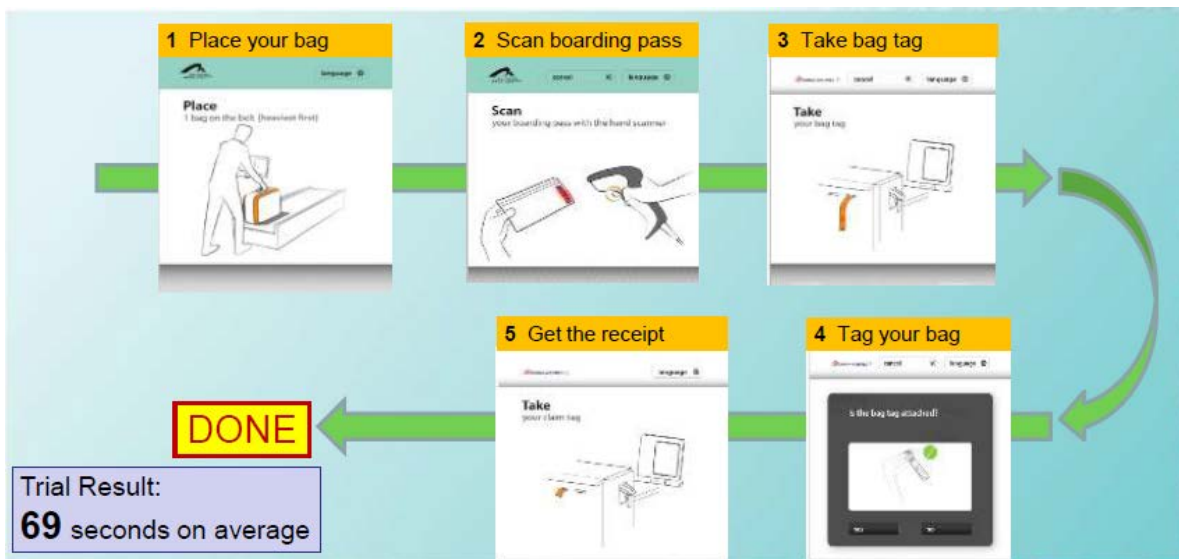
Self-service bag-drop (SSBD)

Este servicio tiene como objetivo agilizar el despacho de valijas, disponiendo para el mismo una plataforma que le permite al pasajero realizar dicho proceso sin la intervención del personal de la aerolínea.

Este tipo de servicio ofrece múltiples beneficios tanto al pasajero como a la aerolínea y terminal aeroportuaria, ya que las mismas permiten disminuir entre 30 a 120 segundos el proceso de despacho de equipaje por pasajero, ofreciendo como valor agregado la posibilidad de incluir el seguimiento del equipaje a través de la tecnología RFID, escaneo del boarding pass, automatización del pago por exceso de equipaje de forma, entre otras funcionalidades, permitiendo

- Mejorar la eficiencia operacional, desplegando el servicio 24/7
- Incrementar hasta un 50% la capacidad del espacio destinado para check-in dentro de la terminal, debido a que la plataforma permite realizar todos los procesos de registración, sin la necesidad de la intervención del personal de ninguna aerolínea
- Disminución de los costos relacionados a la contratación de personal destinado para dicha tarea. El personal que actualmente cumple dichas funciones puede reasignarse a tareas de mayor valor agregado para la compañía.

A continuación, se muestra un gráfico en donde se reflejan los pasos realizados para realizar el despacho del equipaje a través de este tipo de servicios.



Según lo revelado en una encuesta (Sita - Baggage Report 2017), muestra que este tipo soluciones o similares se encuentran desplegadas en el 60% de las terminales aeroportuarias del mundo.

- **Valor agregado:** La implementación de este tipo de solución permite mejorar la experiencia del pasajero y agilizar el proceso de despacho de equipaje, disminuyendo los costos para la terminal.

Smart security

Esta tecnología permite monitorear el ingreso de cada uno de las personas que se disponen a ingresar a un vuelo en búsqueda de aquellos materiales metálicos, explosivos y productos no permitidos, manteniendo el respeto por la privacidad de la persona, mejorando al mismo tiempo, la experiencia para las personas y agilizando el proceso, evitando así demoras innecesarias.



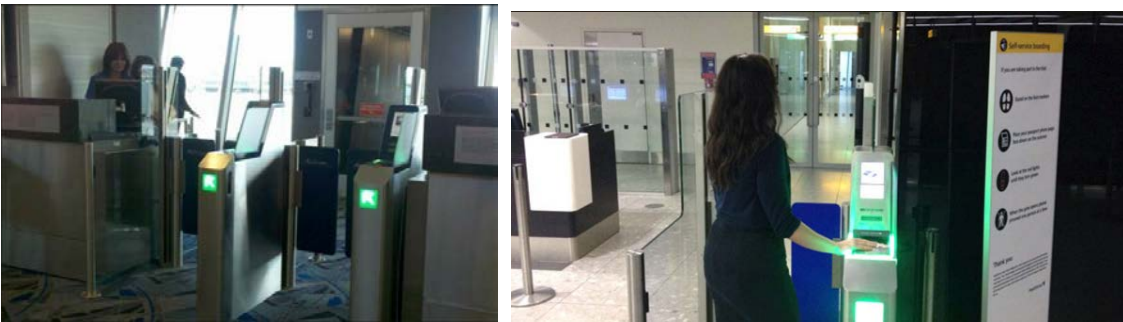
Fuente: Passenger Terminal Conference (2017)

- **Valor agregado:** La implementación de este tipo de solución permite realizar un escaneo milimétrico de cada una de las personas, minimizando drásticamente la posibilidad de que alguien pueda ingresar algún tipo de material no permitido. A su vez, estas tareas se pueden controlar en forma remota desde una terminal o Tablet, mejorando de este modo la experiencia del pasajero, manteniendo la privacidad de la misma en el proceso.

Self-Boarding

Este tipo de plataforma se puede utilizar para muchas funciones, tanto para permitir que cada pasajero realice el proceso del auto-embarque (self-boarding), control de acceso a las salas VIP de las aerolíneas y otras instalaciones.

Las mismas pueden estar equipados con lectores de códigos de barras 2D, Near Field Communications (NFC) o tecnologías de banda magnética para utilizarlos con pasaportes electrónicos. A su vez, pueden integrarse con otros sistemas de aeropuertos para mejorar el manejo y flujo de pasajeros.



Fuente: Passenger Terminal Conference (2017)

- **Valor agregado:** Agiliza hasta un 50% el tiempo de ingreso de las personas, además de reducir la cantidad de personal destinado para dicha funcionalidad, permitiendo reasignar las mismas a otras funciones.

Servicio de información al pasajero 2.0

Con el objetivo permanente de mejorar el servicio brindado dentro de las terminales, las próximas plataformas que se podrían instalar deberían brindar los siguientes servicios

Tótems touch con información de vuelos: El objetivo de los mismos sería la instalación de tótems con pantallas touch screen en las entradas principales de los aeropuertos que ofrezcan información de vuelos a los pasajeros permitiendo realizar búsquedas y suscripciones de alertas al teléfono móvil.

A su vez, los mismos podrían brindar servicios adicionales para los pasajeros, mostrando información de diferente interés para los mismos como, por ejemplo

- Transporte público y privado, tarifas, ubicaciones y destinos más frecuentes.
- Locales comerciales, rubros, ofertas y promociones.
- Información de vuelos mediante la lectura de boarding pass.
- Recorrido virtual para saber cómo llegar a distintas ubicaciones dentro del aeropuerto (check-in, puertas de embarque, comercios, etc.).
- Integración con aplicaciones Mobile, para el seguimiento del estado de vuelos.



Información del clima en pantallas “Gates”: Se pretende que el sistema informe al pasajero el clima en tiempo real de su destino

Reproducción de contenidos multimedia / Publicidad en video: Servicio que permitiría reproducir videos de forma sincronizada en los distintos monitores destinados a publicidad o vuelos en pantalla dividida.

Reproducción de contenidos multimedia / Publicidad en video: Servicio que permitiría reproducir videos de forma sincronizada en los distintos monitores destinados a publicidad o vuelos en pantalla dividida.

Seguimiento de vuelo a través de QR: Mediante la lectura de un código QR en las pantallas, se podrá seguir el estado de un vuelo con una app Mobile.



Fuente: Aeropuertos Argentina 2000

- **Valor agregado:** Las soluciones propuestas buscan optimizar el tiempo que utilizan los pasajeros dentro de la terminal, buscando maximizar la experiencia de los mismos, brindando diferentes alternativas para cada segmento de edad.

13.2 Servicios para pasajeros no frecuentes

Servicio de habitación dentro del aeropuerto (Air Room)

Con el objetivo de mejorar el servicio brindado dentro de las terminales, las mismas podrían contar con un espacio destinado al alquiler de pequeñas y confortables habitaciones para aquellos pasajeros que, por diferentes circunstancias, deseen descansar dentro del aeropuerto en un ámbito relajado y seguro.

El negocio abarcaría a todos los segmentos de pasajeros, que necesiten por demoras en algún vuelo, rentar uno de estos espacios para descansar por un lapso no mayor a 24hs y pudiendo rentarlo por un lapso mínimo de 1 hora.

Algunos de los servicios adicionales que podrían ofrecerse se destacan a continuación

- kit de ducha
- Mini-bar y servicio de comidas rápidas las 24 horas
- Conexión a Internet y Wifi
- Zona de descanso con sofás y TV
- Servicios Meet & Assist y fast track
- Transporte de equipaje
- Visado ESTA (viaje Estados Unidos.)
- Business corner: teléfono, fax, mensajería, fotocopias, etc.
- Parking
- Transfer
- Tintorería
- Personal shopper

Un ejemplo de este tipo de servicios implementados en otros países



- **Valor agregado:** Este tipo de servicios no están disponibles en nuestro país y, debido a los frecuentes inconvenientes que habitualmente sufren los pasajeros cuando se produce un retraso o reprogramación de un vuelo, podrían tener una gran recepción por parte de los mismos, evitando tener que optar por dormir en lugares no habitados para dicho fin o tener que regresar a sus respectivos hogares, con los costos económicos y emocionales que este tipo de decisiones conllevan.

Implementación de cintas transportadoras

Orientado al segmento de personas que padezcan algún tipo de dificultad física o para aquellas que no desean caminar a lo largo de las instalaciones.



Fuente: Aeropuerto del Prat



Fuente: Aeropuerto de Miami

- **Valor agregado:** Facilita el transporte tanto de las personas con dificultad para trasladarse por el aeropuerto como aquellas que transportan consigo una gran cantidad de equipaje.

Aéreas de recreación para niños.

Para mejorar la experiencia del segmento de personas que viajen en familia, con hijos de entre 2 y 6 años, se podría implementar áreas con juegos y actividades recreativas que permitan a los padres tener la oportunidad de dejar a sus hijos al cuidado de personal experimentado.

Como ejemplo práctico, podemos observar la experiencia realizada en el aeropuerto de Medellín, en donde con una inversión de U\$50.000 se implementó un área con mobiliario y decoración infantil que cuenta con diversos espacios, como, por ejemplo, Salas de: bebes, lectura, investigación, expresiones artísticas (teatro), roles y profesiones, juegos didácticos, juegos de mesa, tecnología.



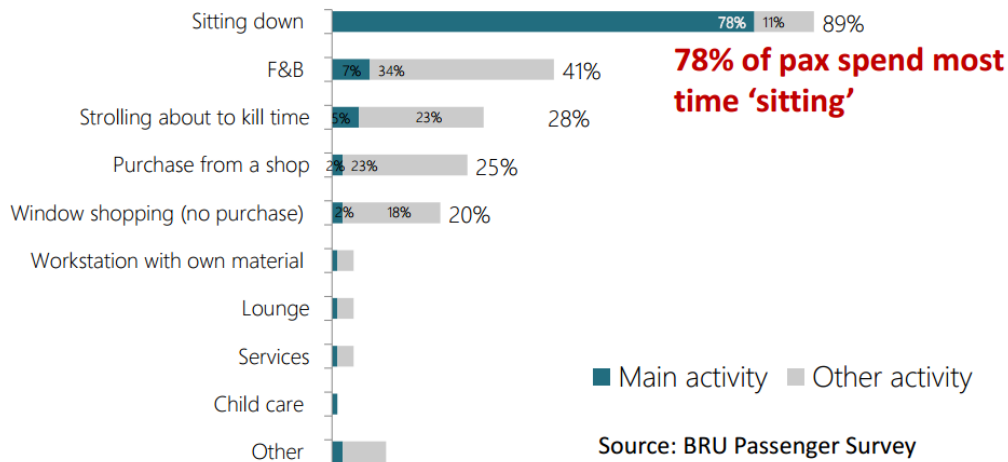
Fuente: Aeropuerto de Medellín

- **Valor agregado:** Este tipo de servicios permitirían mejorar la experiencia de los padres en las terminales, disponiendo de mayor tiempo para ellos y potenciando así la capacidad de compra para los permisionarios.

13.3 Servicios comunes

Áreas de espera

Un estudio realizado en el aeropuerto de Bruselas cuyo objetivo fue determinar cuáles son las variables claves para la mayoría de los pasajeros arrojo como resultado que más del 78% de los pasajeros valoran un lugar cómodo para sentarse mientras esperan para continuar su viaje.



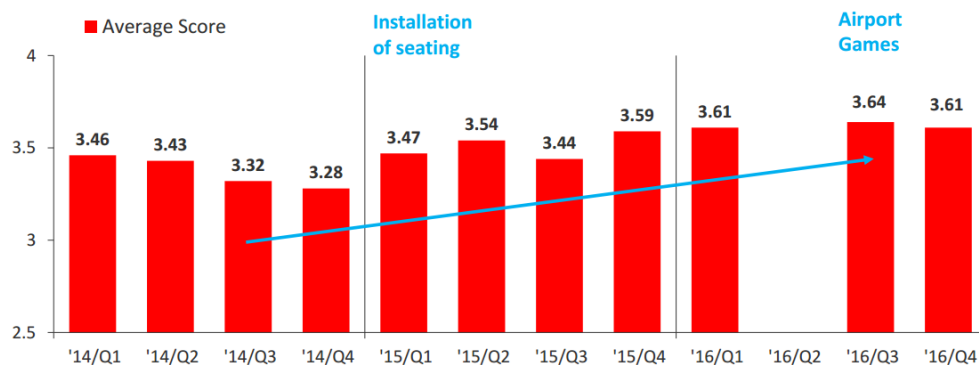
Fuente: Aeropuerto de Bruselas (2017)

En base a este estudio, la terminal aeroportuaria mejoro los espacios destinados para dicho fin y se dio un paso más allá para brindar servicios adicionales, como, por ejemplo, aéreas de recreación



Fuente: Aeropuerto de Bruselas – áreas de espera (2017)

El resultado obtenido por la implementación de estas mejoras y la ampliación de las mismas para diferentes “stakeholders” permitió elevar el nivel de satisfacción de los pasajeros



Fuente: Aeropuerto de Bruselas – (http://www.ukintpress-conferences.com/uploads/SPKPTX17/d1_s6_p11_silke_devacht.pdf) (2017)

Este tipo de prácticas se ha extendido en muchos aeropuertos de distintas partes del mundo, como se puede ver en las siguientes imágenes.



Fuente: Aeropuerto de San José, California (2017)

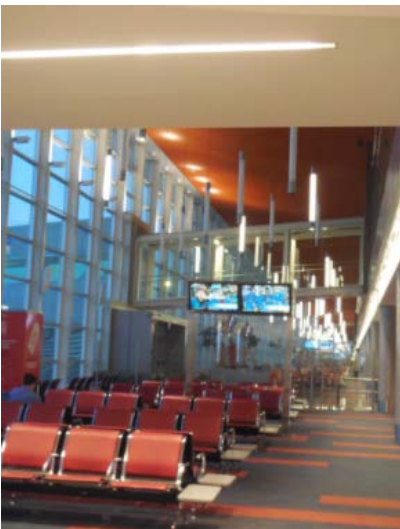
Nuestro país también ha seguido esta tendencia mundial, realizando importantes cambios y mejorar en este aspecto en las principales terminales aeroportuarias del país.



Fuente: Aeroparque. Terminal 1A – 1er piso (2017)



Fuente: Aeroparque. Terminal 1A – 1er piso (2017)



Fuente: Aeropuerto de Ezeiza. Terminal C (2017)



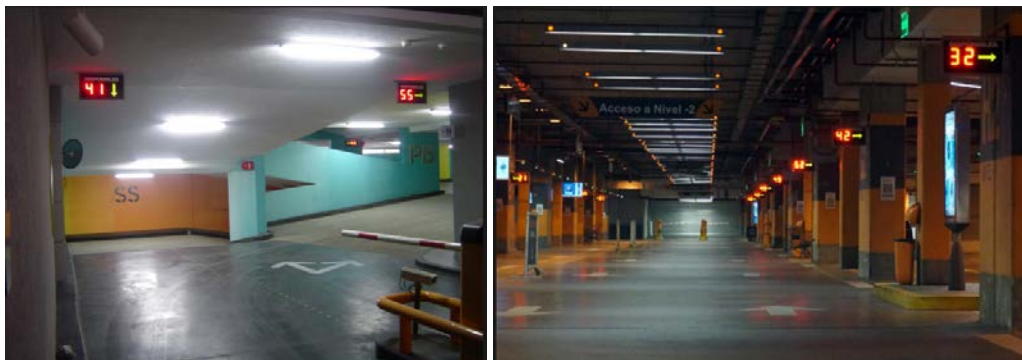
Fuente: Aeropuerto de Mendoza (2017)

Estas mejoras permiten no solo mejorar la experiencia hacia al pasajero, sino que, al mismo tiempo, posibilita que el mismo realice otras actividades dentro de la terminal, aumentando su consumo y beneficios tanto para el aeropuerto como para los permisionarios.

Parking inteligente

Con el objetivo de evitar que los pasajeros obtengan una experiencia negativa en el momento en donde se hace la búsqueda para hallar un lugar disponible en donde dejar su vehículo estacionado en vísperas de tomar un vuelo, se podría realizar la implementación de una solución en donde, a través de la instalación de sensores inteligentes, se monitoree en tiempo real el espacio libre dentro de las instalaciones y brindar dicha información de forma simple y sencilla para los clientes, ya sea a través de un sistema visual o a través de una aplicación (APP).

Este tipo de soluciones ya fueron implementadas en sitios donde convergen una gran cantidad de personas, obteniendo una gran aceptación por parte de todos sus usuarios. Los casos más emblemáticos en nuestro país son el servicio de parking del shopping DOT y el sistema de parking implementado en la ciudad de Bahía Blanca



Fuente: Dot Baires Shopping (2017)

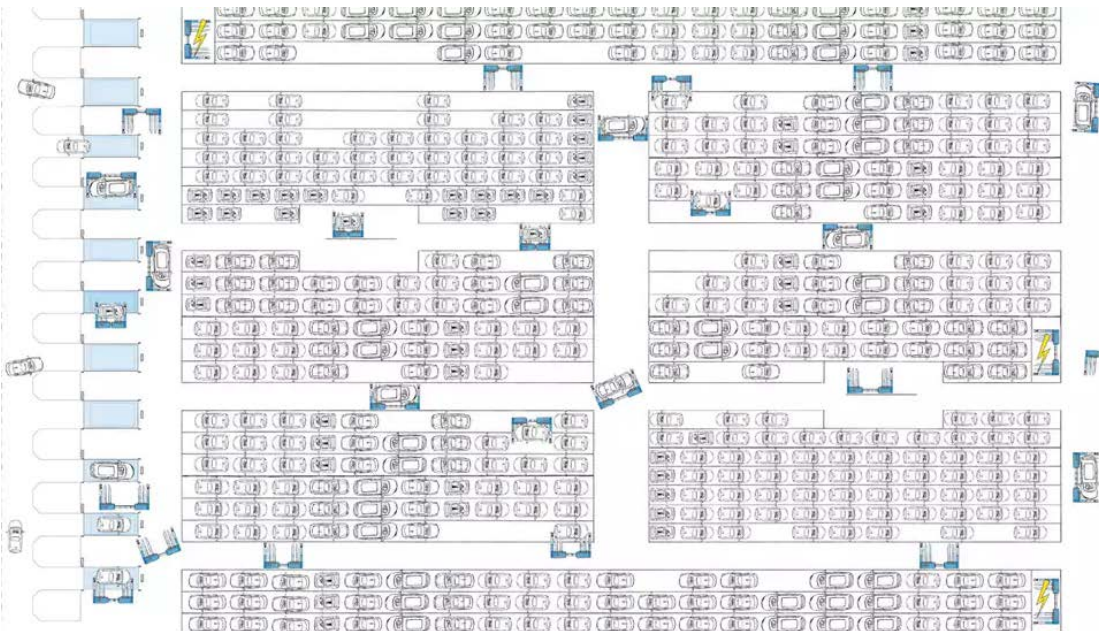


Fuente: Smart Cities Bahía Blanca (2016)

- **Valor agregado:** Mayor y mejor control de este tipo de instalaciones sensibles para el negocio, evitando su mal uso por personal no autorizado y brindado una excelente experiencia al cliente, mejorando así su percepción tanto de las instalaciones como de la marca (concesionario de la terminal).

Parking automatizado

Algunos proyectos están dirigidos a dar un paso más hacia la entrega de valor para el cliente, buscando maximizar la experiencia de los mismos al arribar al aeropuerto. Con ese objetivo, algunas terminales están implementando un sistema de parking en donde se automatiza todo el proceso, sin intervención alguna de los conductores, permitiendo así que los pasajeros no desperdicien su tiempo buscando un lugar en donde estacionar su vehículo previamente a ingresar al aeropuerto, sino que éstos deben descender de sus vehículos dentro de las zonas especificadas y un robot se encarga del resto del proceso.



Fuente: Serva transport system. Solución implementada en el aeropuerto internacional de Düsseldorf

- **Valor agregado:** Estos sistemas se integran a la infraestructura de parking existentes, permitiéndoles a las mismas brindar un valor agregado para sus clientes sin necesidad de modificar la estructura de la terminal.

Otros sistemas o soluciones permiten optimizar aún más el espacio de parking de las terminales, pero necesitan una mayor inversión. Este es el caso de los sistemas de parking automatizado, cuya principal característica es la de “apilar” los automóviles.

Con este sistema, los pasajeros arriban a la terminal y dejan sus vehículos en la puerta del estacionamiento cubierto, retiran su ticket y el resto del proceso es automatizado por el sistema, el cual se encarga de almacenar el automóvil dentro de las instalaciones.

Una vez que el pasajero desea retirar su vehículo, el sistema escanea el ticket del usuario y realiza el proceso inverso para hacer entrega del mismo.



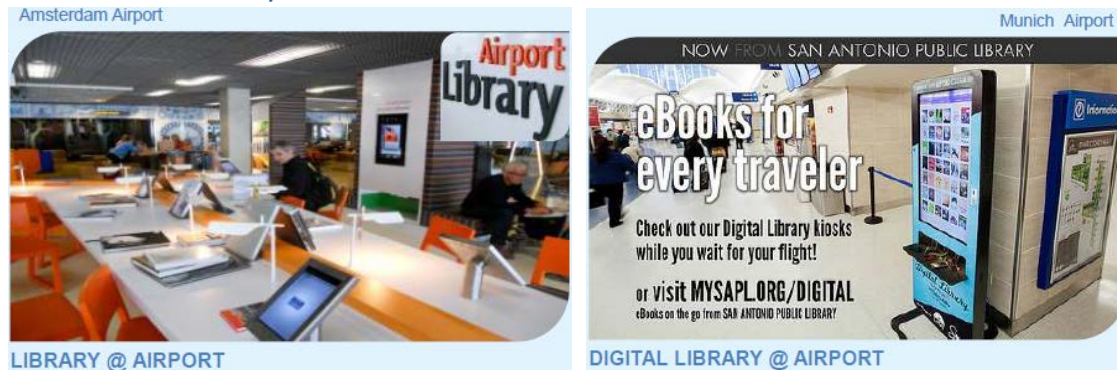
Fuente: (<http://newatlas.com/autoparkit-automated-parking-garage/26386/?thumb=true>)

- **Valor agregado:** Estos sistemas permiten optimizar el espacio destinado a dicho servicio, permitiendo albergar un mayor número de vehículos dentro del mismo espacio, debido a que deja de ser necesario la construcción de rampas, escaleras para las personas, aéreas de servicio, etc.

Actividades atractivas para los pasajeros

Para mejorar el compromiso o engagement con los pasajeros, se está llevando la implementación de diversos servicios y actividades que permitan apalancar el concepto de mejorar la experiencia de los mismos, haciéndolos sentir especiales cuando ellos se encuentran dentro de la terminal. Algunas de los principales aeropuertos del mundo han sido pioneros en este sistema, implementando los mismos. A continuación, se nombran y muestran algunos de ellos

Librería en el aeropuerto



Fuente: Aeropuerto de Amsterdam y Munich

Zonas de “experiencias y simulación”

Estas zonas permiten que los más chicos (y no tanto) disfruten de los simuladores y juegos de última generación



Los perros azules de Mumbai

Este aeropuerto ha puesto un servicio destinado a aquellas personas que tienen dificultades y/o miedo a viajar. Diversos estudios ratifican que las personas que han vivido esta experiencia tuvieron una disminución en su ritmo cardíaco y una disminución en la presión sanguínea. Al mismo tiempo, este tipo de terapias es muy útil para aquellas personas con autismo



Fuente: Aeropuerto de Mumbai



Fuente: Aeropuerto de Mumbai

Clase de baile y turismo a través del aeropuerto

Otras iniciativas buscan ofrecer estos servicios para aquellos pasajeros que disfrutan de actividades más recreativas



Generación de espacios destinados al arte

Aeropuertos como los de Cincinnati apostaron a la mejora de la experiencia del pasajero dentro de una terminal aeroportuaria integrando dentro de la misma arte y espacios de recreación que combinan la historia de la ciudad, la aviación, el transporte, nativos americanos en un espacio común con el objetivo de que los pasajeros mejoren su estadía en el aeropuerto



Fuente: (http://www.ukintpress-conferences.com/uploads/SPKPTX17/d1_s6_p6_brian_cobb.pdf)

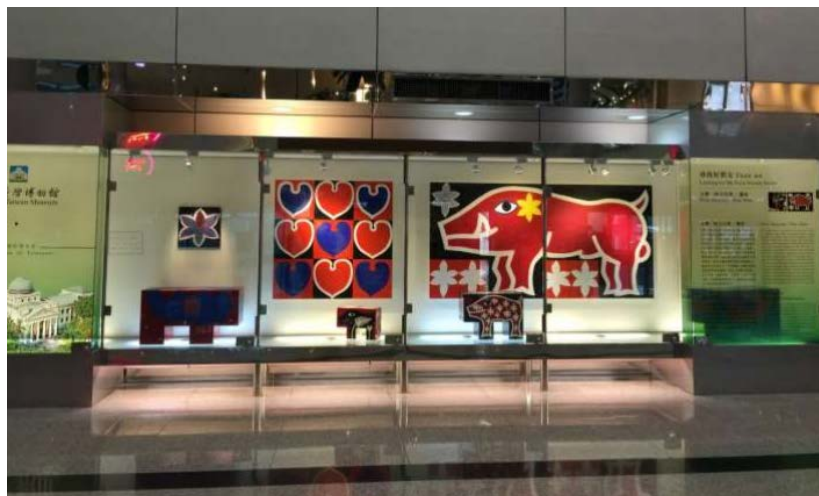
Otros aeropuertos, como el de Taoyuan (Taiwan), se han sumado a esta tendencia para mejorar la experiencia de los pasajeros dentro de la terminal, pero a diferencia del ejemplo anterior, en Taoyuan designan distintas áreas y sponsors para hacerlo. Una vez definido esto, seleccionan los tópicos sobre los cuales se harán las

muestras y luego buscan colaboración a distintos entes, dependiendo del t3pico elegido (ejemplo, Gobierno, Museos, artistas, etc.).

A continuaci3n, se muestran algunos ejemplos



Fuente: Aeropuerto Taoyuan. Galería de arte organizada en conjunto con el ministerio de educaci3n



Fuente: Aeropuerto Taoyuan. Muestra de arte contempor3nea realizada en conjunto con el Museo Nacional de Taiw3n



Fuente: Aeropuerto Taoyuan. Muestra de trabajos realizados por artistas expuestas dentro de la terminal aérea



Fuente: Aeropuerto Internacional de Naples - Italia



Fuente: Aeropuerto Internacional de Naples - Italia

Aéreas de exhibición

Otra de las apuestas realizadas por el aeropuerto de Cincinnati es la implementación de aéreas para dicho fin, en donde se pueden encontrar exposiciones de arte o actividades como, por ejemplo, exhibición de baile



Fuente: (http://www.ukintpress-conferences.com/uploads/SPKPTX17/d1_s6_p6_brian_cobb.pdf)

En nuestro país también se han realizado avances en este aspecto, en donde se buscó fusionar el ámbito aeroportuario con el del arte, mostrando distintos puntos de nuestro país a través de dicho medio e incentivando, de cierto modo, el turismo de cada una de las provincias que hacen uso de este medio para promocionarse.



Fuente: Aeroparque. Terminal 1A – 1er piso (2017)



Fuente: Aeroparque. Terminal 1A – 1er piso (2017)



Fuente: Aeroparque. Terminal 1A – 1er piso (2017)

Servicio WIFI

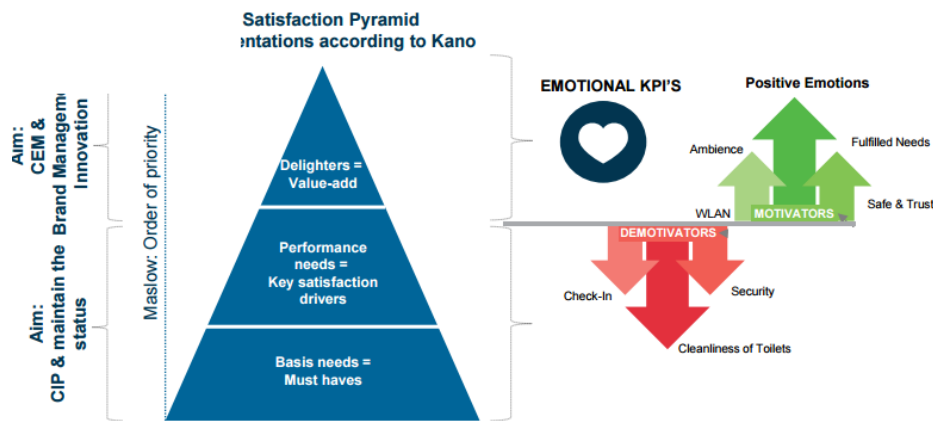
El servicio de conectividad WIFI es uno de los requerimientos que mayor ha crecido en los últimos años. Desde la implementación de este servicio en todos los ámbitos en todo el mundo, en especial, aquellos destinados a la gastronomía como bares y restaurants, en el mundo aeroportuario esta tendencia también ha crecido de manera exponencial, aunque implementado de diferentes maneras.

Las formas de brindar este tipo de servicio pueden dividirse de la siguiente manera

- **Servicio por suscripción:** Esta modalidad permite acceder a Internet a través del pago del mismo, principalmente utilizando como medio de pago una tarjeta de crédito
- **Servicio Freemium:** Esta modalidad permite acceder a Internet por un espacio de tiempo determinado (mayoritariamente, menor a los 30 minutos). Excedido el mismo, deberá abonarse.
- **Servicio gratuito:** Esta modalidad permite el acceso libre de conectividad a Internet, a través del consumo de algún tipo de publicidad y/o aceptación de un disclaimer.

Algunos de los principales aeropuertos del mundo, como, por ejemplo, el aeropuerto de Munich (MUC) ha realizado un estudio para determinar el impacto que tiene dicho servicio en la satisfacción del pasajero, midiendo aquellos puntos que determinan los “drivers” emocionales.

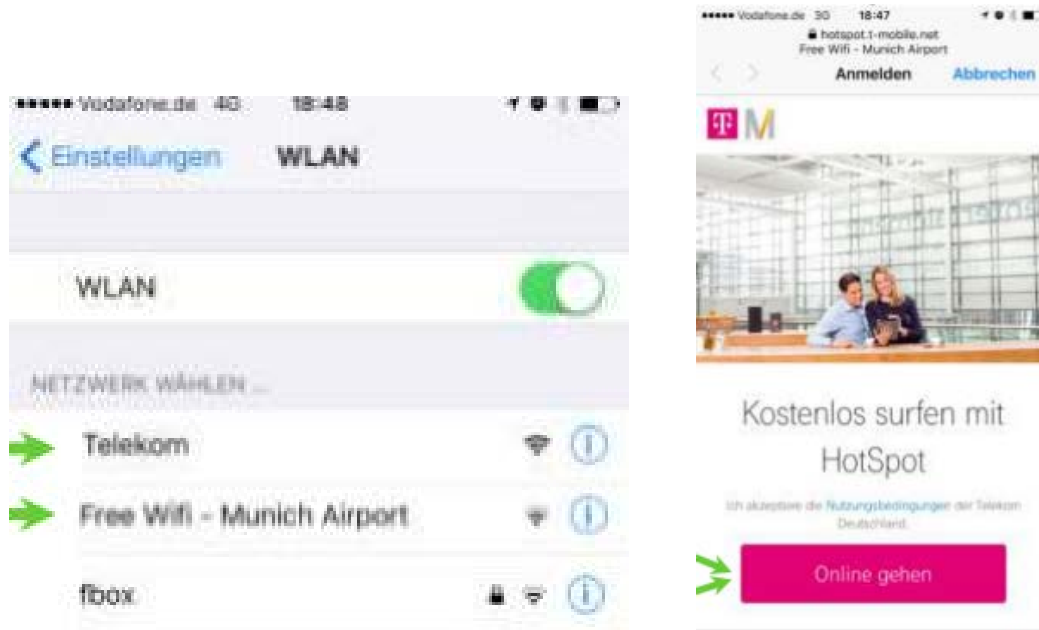
Algunos de los resultados del análisis se especifican a continuación



Fuente: Aeropuerto de Munich. Conference Passenger Terminal (2017)

Este estudio mostro que el pasajero percibe como una emoción positiva el hecho de disponer de un servicio WIFI que le permita comunicarse o entretenerse mientras permanece dentro de la terminal aérea.

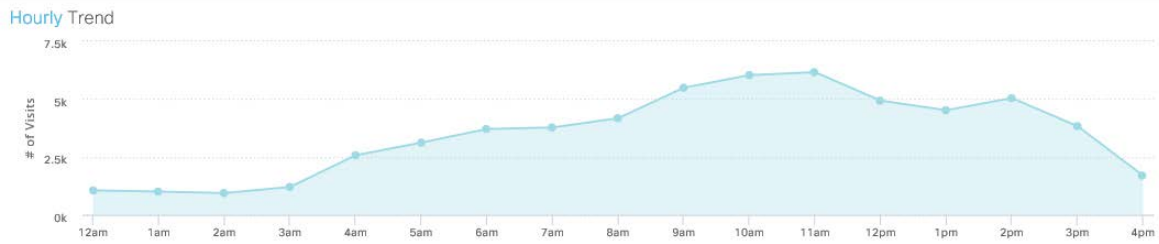
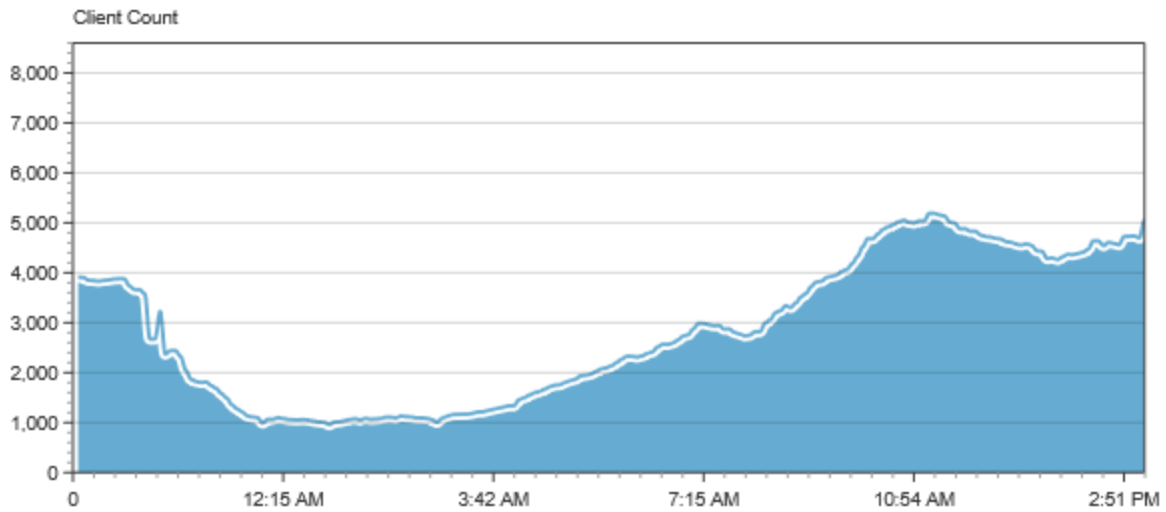
Por estas y otras razones, el aeropuerto brinda actualmente un servicio de WIFI gratuito para los pasajeros



Fuente: Aeropuerto de Munich (2017)

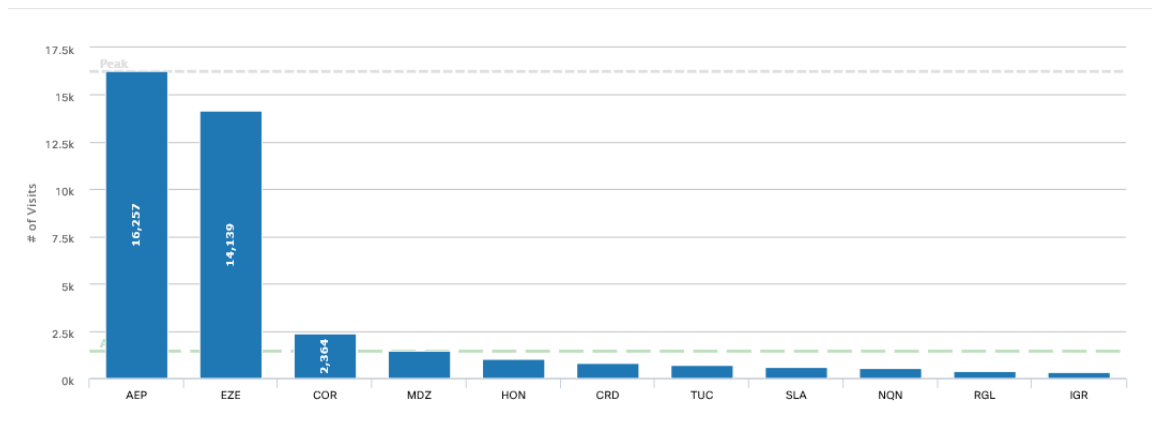
En nuestro país, dentro de las terminales gestionadas por AA2000, se optó por brindar un servicio totalmente gratuito, sin publicidad, con el objetivo de mejorar la experiencia del pasajero, permitiendo una permanencia más agradable dentro de las instalaciones y utilizar dicha información para optimizar el funcionamiento de las terminales aeroportuarias y posibilitar de brindar otros servicios, como se explicará más adelante en diferentes secciones de éste documento.

Actualmente, la cantidad de usuarios que hacen uso de este servicio hoy en día en los aeropuertos de nuestro país es muy significativa. A modo de ejemplo, se muestra la cantidad de pasajeros que se conectan al servicio WIFI en Argentina en 1 día



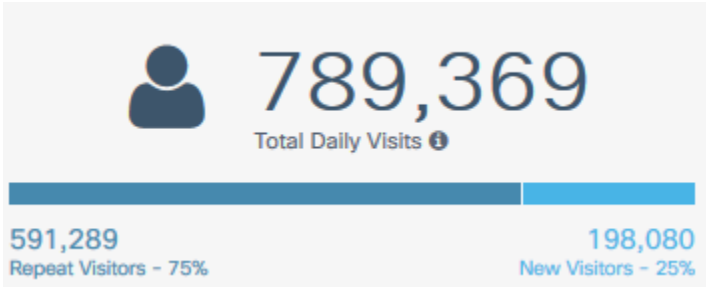
Fuente: Aeropuertos Argentina 2000 (2017)

Si esta información la extrapolamos al resto de los aeropuertos de Argentina, podemos apreciar el volumen de personas que hacen uso tanto del servicio como de la terminal



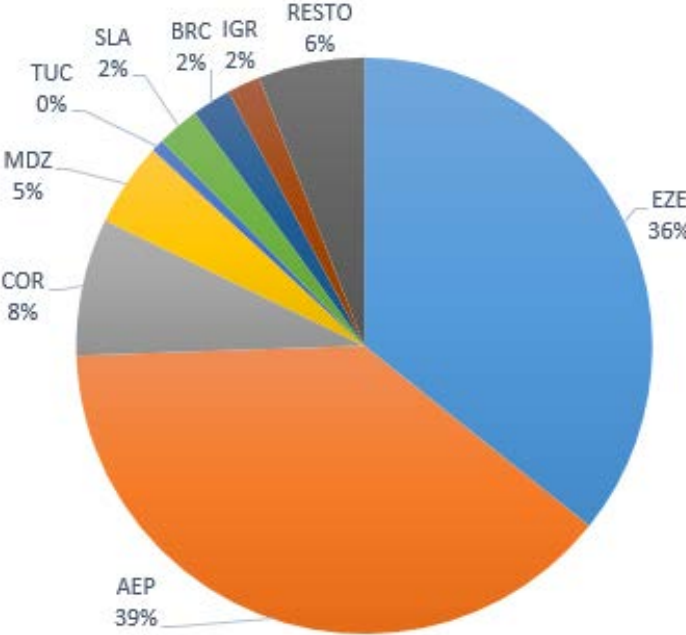
Fuente: Aeropuertos Argentina 2000 (2017)

Si tomamos como ejemplo el uso de éste servicio en el mes de junio del corriente año, los datos obtenidos demuestran la creciente demanda y consumo del mismo



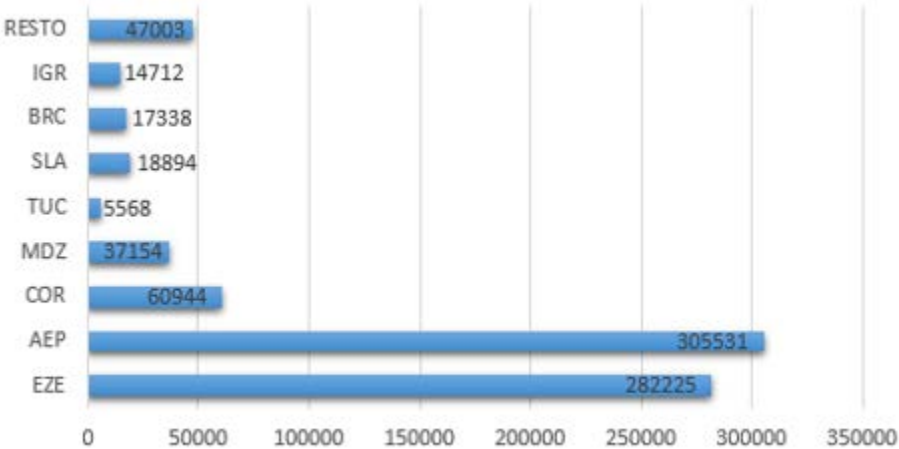
Fuente: Aeropuertos Argentina 2000 (2017)

La distribución de los pasajeros/usuario del servicio WIFI se destaca en el siguiente grafico



Fuente: Aeropuertos Argentina 2000 (2017)

A continuación, se detalla la cantidad de pasajeros en los principales aeropuertos (EZE – Ezeiza, AEP – Aeroparque, IGR - Iguazú, BRC - Bariloche, SLA - Salta, TUC – Tucumán, MDZ – Mendoza y COR - Cordoba y el resto de los aeropuertos, representados con el nombre RESTRO, que hicieron uso del servicio en dicho período.



Fuente: Aeropuertos Argentina 2000 (2017)

Como se puede apreciar, el mismo es consumido por un gran número de pasajeros. Si bien aún se discute en diferentes ámbitos como monetizar el mismo, nadie objeta el valor que brinda al pasajero.

En un futuro, se estima monetizar la infraestructura a través de un modelo de suscripción, donde siempre se podrá navegar en forma gratuita, previa visualización de algún tipo de publicidad, o a través del pago de una suscripción, se podrá navegar sin publicidad y acceder a otro tipo de servicios como, por ejemplo, el consumo de video a través de plataformas como Netflix.

Beneficios para la sociedad

Poder conectarse gratis a la red wifi dentro de las terminales aeroportuarias brinda beneficios que trascienden el mero entretenimiento o aliviar los tiempos de espera para comenzar un viaje o el arribo de un ser querido, sino que además supone una serie de ventajas que repercute directamente en la sociedad.

La ventaja más permeable es la de facilitar la interconectividad con las personas, facilitando el acceso a un medio de comunicación (internet) que permita al turista, especialmente el extranjero, hacer más fácil el arribo o partida del país, contratar un medio de transporte o hablar con un ser querido.

Otro de las ventajas que brinda este tipo de servicios gratuitos es la de facilitarle a las personas el compartir su experiencia a través de las redes sociales con sus seres queridos, compartiendo fotos, anécdotas, sugerencias o recomendaciones, ampliando indirectamente la presencia de AA2000 en estos ámbitos y permitiéndole aumentar el valor de su marca. Esto a su vez representa un desafío para el operador aeroportuario, quien deberá profundizar sus esfuerzos para brindar un buen servicio hacia los pasajeros, generándose una relación WIN-WIN entre cliente-empresa.

Posibilitar el envío de información relevante para el pasajero a través de la APP de AA2000 ayuda a mejorar y maximizar el tiempo que los pasajeros destinan dentro de la terminal mientras se encuentran allí, destinando el mismo a ocio, realizar alguna compra o simplemente para pasar un tiempo más junto a los seres queridos.

Conectividad con las ciudades

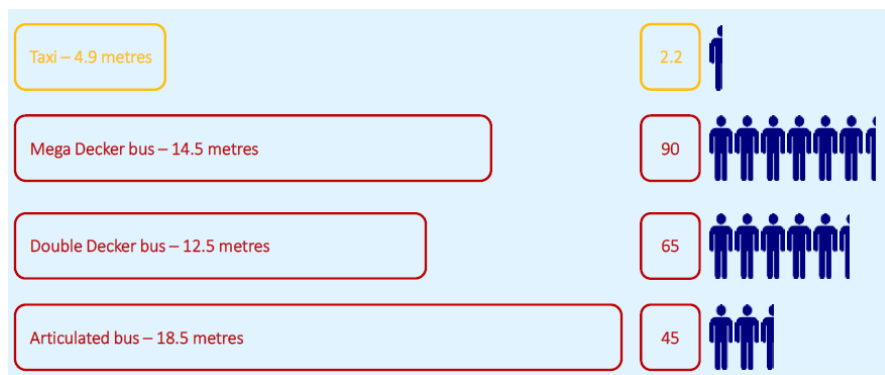
Otro de los conceptos que las autoridades que administran las diferentes terminales aeroportuarias comenzaron a explorar es como mejorar la conectividad entre los ciudadanos y los respectivos puntos.

Bus

Si bien hay muchos proyectos que intentan mejorar el servicio que se les brindan a los clientes cuando arriban con sus vehículos, tal como se trató en párrafos anteriores, se están analizando diferentes alternativas para aquellos pasajeros que no disponen de su propio vehículo o preferirían arribar al aeropuerto a través de otro medio, ya sea por cuestiones meramente económicas o por cuestiones de practicidad, ecológicas, etc.

Una de las alternativas desarrolladas en diversos aeropuertos es el traslado de pasajeros vía BUS. Las razones por las cuales se están implementando este tipo de soluciones se señalan a continuación

- **Frecuencia:** A través de una flota adecuada de buses, se podría coordinar el envío de los mismos a diferentes puntos de la ciudad dependiendo del horario de arribo/partida de los vuelos. De esta forma, se aseguraría la sustentabilidad del servicio y la optimización de los recursos utilizados
- **Conveniencia:** Se podría gestionar la adquisición del pasaje a través de diferentes medios, ya sea en forma personal a través de un dispositivo Mobile o a través del proceso de adquisición del ticket o reserva de hotel, brindando así un valor agregado al pasajero.
- **Valor:** El costo de este tipo de servicio para el pasajero podría llegar a ser de hasta 3.5 veces más económico que utilizar otro transporte público como el taxi (aunque esto varía dependiendo del país).
- **Capacidad:** La utilización de este tipo de servicios se sustenta en gran medida por la capacidad que poseen los vehículos para transportar personas. El siguiente grafico permite demostrar las ventajas sobre este ítem



Si a este punto podemos incorporar la ventaja que brindan los buses de doble piso a la visualización del paisaje, lo cual es un agregado de valor para todos los turistas

- Servicios: Estos medios de transporte brindan diversos servicios a los pasajeros, como, por ejemplo, televisión satelital, WIFI, confort, etc. Los mismos no son brindados actualmente por los servicios de remisería y taxi.

Aeropuertos como los ubicados en Australia ya cuentan con este tipo de servicios, denominado SkyBus



En Argentina, el servicio brindado por ArBus tiene un enfoque similar.

¿Qué es Arbus? Arbus es un servicio de transporte terrestre que conecta, los 365 días del año, Aeroparque con seis puntos de la ciudad autónoma de Buenos Aires. A su vez, también brinda un servicio que interconecta las terminales de AEP con la de EZE.

Los costos del mismo son, al momento de realizar este trabajo, de \$60 para el traslado hacia AEP y de \$180 para trasladarse hacia EZE. El costo del mismo puede abonarse con la tarjeta SUBE (Sistema Único de Boleto Electrónico)



Eslogan de la compañía. Fuente: (www.arbus.com.ar)



Sistema ArBus. Fuente: www.arbus.com.ar

Este servicio está disponible para todo tipo de pasajero (no está excluido a una aerolínea en particular) aunque, según mi opinión, al momento de realizar este estudio, el mismo debería ser mejor comercializado y agregar mayor valor para el usuario, como, por ejemplo, mayores recorridos y frecuencia horaria.

- **Valor agregado:** Estos sistemas se pueden integrar en un corto plazo, utilizando la infraestructura vial actual.

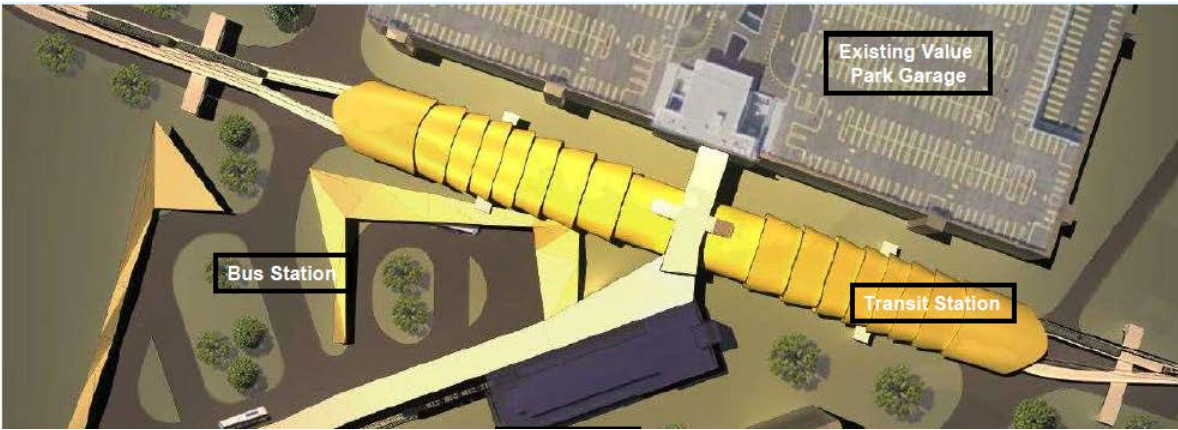
Tren/Subte

Otra manera de comunicar eficientemente los principales centros urbanos es a través de línea de ferrocarriles o subtes. Estos medios permiten transportar una mayor cantidad de pasajeros, en un menor lapso de tiempo y con un menor impacto ambiental que el resto de los medios, pero con la desventaja que los tiempos de implementación y sus costos asociados son mucho más grandes, aunque los mismos podrían amortizarse según las áreas que el mismo interconecte.

Tomando como ejemplo la terminal de Toronto – Canadá, el resultado de un estudio realizado arrojó que, para el año 2043, el tráfico de autos hacia la terminal aumentara en un 25-35%.

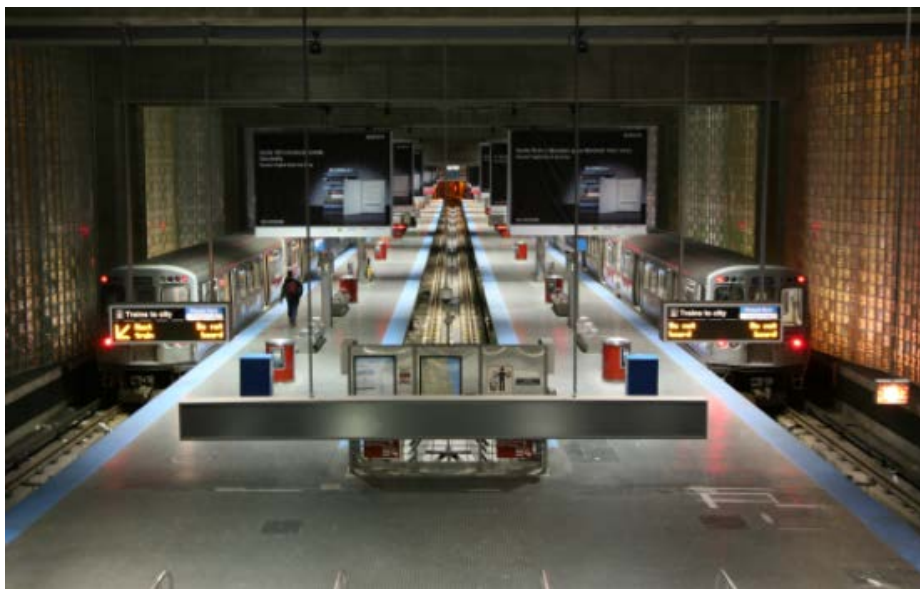
Si tomamos como ejemplo estos estudios, la forma sustentable y escalable de brindar un transporte para, aproximadamente un flujo de 10,25 Millones de pasajeros adicionales, es a través de estos medios.

Es por estas razones que en diversos países están tendiendo a crear puntos de interconexión o “Transit-Hub”, en donde el objetivo es integrar la terminal con diversos medios de transporte público, que permitan soportar el flujo de pasajeros futuro y mejorar el actual, apalancando al mismo tiempo los servicios que se ofrecen dentro de las terminales, permitiendo a las mismas convertirse en un punto más de turismo o consumo, para aquellas personas que deseen vivir la experiencia de visitar una terminal aérea, haciendo uso de un medio de transporte económico, rápido, seguro y ecológico.



Fuente: Transit-Hub aeropuerto de Toronto

Otro caso son ambos aeropuertos internacionales de Chicago (O'Hare y Midway), cuyas terminales aéreas se encuentran interconectadas por tren/subte con dicha ciudad, permitiendo el traslado desde el centro de la misma hasta ambos aeropuertos en aproximadamente 30 minutos, de manera cómoda, segura y confortable.



Fuente: Chicago O'Hare international airport

Servicios PRM

PRM (Persons with Reduced Mobility) comprende una serie de servicios destinados a mejorar la experiencia de los pasajeros que poseen alguna discapacidad que les impide moverse libremente a través del aeropuerto, hacer frente a los controles de seguridad o simplemente llegar hasta la terminal para comenzar su viaje. Estos servicios comenzaron a implementarse en Europa a partir del 2008, debido a la entrada en vigencia de una normativa que obligaba a los aeropuertos a brindar asistencia a personas con movilidad reducida o ciertos tipos de discapacidades.

Algunos de los servicios (1) brindados se describen a continuación:

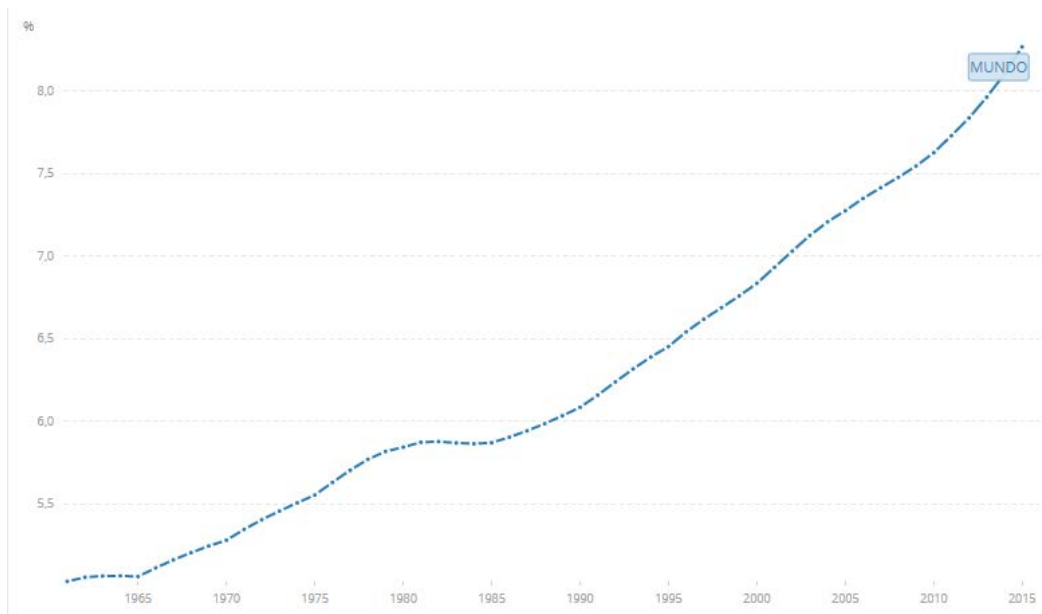
- Disponibilidad de áreas dentro o cercanas al aeropuerto para que dichas personas puedan arribar al mismo y sean trasladados dentro de la terminal
- Servicio de asistencia a la sala de espera y puerta de salida
- Servicio de asistencia con el equipaje, ya sea en el embarque, desembarque o proceso de recuperación
- Servicio de asistencia en la aduana y migraciones
- Servicio de asistencia a los vuelos de conexión.
- Programas de capacitación al personal asignado a dichas funciones
- Implementación de equipamiento especializado dentro de las instalaciones que permite obtener asistencia inmediata en casos de emergencia.
- Disponibilidad de vehículos eléctricos formulados para el traslado de personal con discapacidades



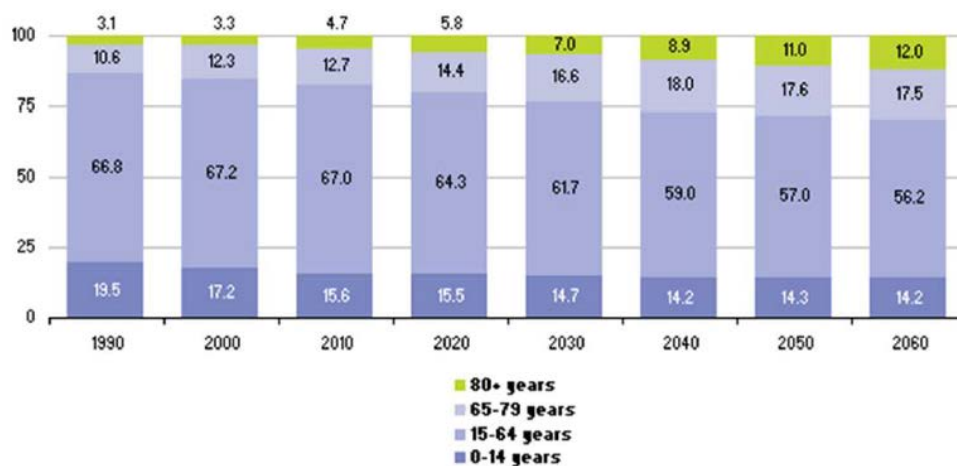


Fuente: <https://www.londoncityairport.com/intheairport/prm/prm-request-assistance>

Recientes estudios formulados por organismos internacionales avalan la necesidad de implementar este tipo de servicios, descritos anteriormente, los cuales pueden ser utilizados tanto por personas con movilidad reducida o por personas de la tercera edad, debido principalmente al envejecimiento que está sufriendo la población actual (1) y las perspectivas de crecimiento en el largo plazo de la población (2), lo cual harán necesario que las terminales aéreas comiencen a evaluar la implementación de éstos servicios.



Fuente: Banco Mundial. Informe del crecimiento poblacional de personas mayores a 65 años. (1)



Fuente: EuroPop. Proyección del crecimiento poblacional dentro del continente europeo EUROPOP2010. (2)

Un estudio realizado por el departamento de atención al cliente del aeropuerto de Milano revelo que tipo de necesidades son las valoradas por este grupo etario.

Fuente:

<http://datos.bancomundial.org/indicador/SP.POP.65UP.TO.ZS?end=2015&start=1961&view=chart>

14 Feedback

¿Cómo podemos obtener una respuesta de nuestros clientes y utilizar dicha información para así realizar las mejoras necesarias en los servicios que así lo requieran? Esta no es una pregunta con una única respuesta, ya que poder detectar aquellos servicios que no están brindando el nivel de satisfacción que se espera del mismo no es una tarea menor.

Algunos de los medios que se utilizan para obtener dicha información se enumeran a continuación



Medidas instantáneas



Encuestas



Comprador oculto



Monitoreo de redes sociales



Comentarios y elogios



Grupos de discusión

A través de estos medios, se puede obtener información muy valiosa, la cual puede utilizarse para medir la satisfacción del cliente (CSAT – Customer Satisfaction). Utilizando distintos canales, se obtiene un mayor caudal de información pertenecientes a múltiples segmentos de clientes, aumentando la capilaridad y, por consiguiente, se obtiene un conocimiento más preciso de la opinión que tienen nuestros clientes. En base a la misma, se estará en una posición más acorde para

focalizar los esfuerzos de la compañía en resolver los verdaderos inconvenientes que aquejan a los clientes.

Aplicando los esfuerzos necesarios para mejorar el/los servicio/s, podremos obtener una respuesta favorable de los clientes, aumentando la posibilidad de convertir a los mismos en embajadores (promoters) de nuestra marca, generando así la posibilidad de un efecto cadena, la cual tiene una potencialidad difícil de estimar y mitigar (en el caso de que los clientes obtengan una experiencia negativa) debido a la escalabilidad que tiene hoy en día las redes sociales.

15 Resumen

Como podemos evidenciar, las tendencias y las tecnologías utilizadas para apalancarlas permiten predecir un cambio de paradigma dentro del universo aeroportuario. Aquellos servicios que durante generaciones permanecieron inalterables en el tiempo hoy parecen recibir grandes modificaciones y hasta algunos transformarse completamente, debido al cambio de foco que se está produciendo dentro de la industria, en donde el pasajero/cliente paso a ocupar un lugar preponderante, buscando que el mismo viva una experiencia completamente diferente tanto antes de arribar al aeropuerto como una vez que partió del mismo, ajustando esa experiencia a las necesidades del mismo, tanto si desea vivirla lo más fugaz posible como para aquellos que disfrutan de una instancia prolongada, realizando compras o consumiendo algún otro tipo de servicio.

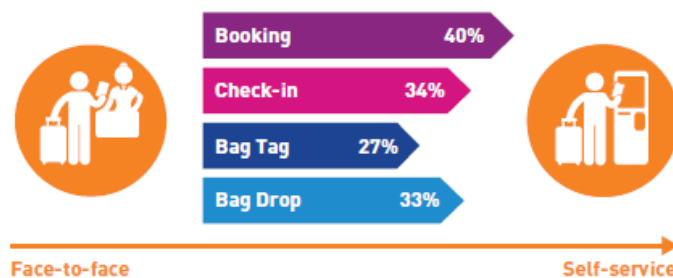
Para aquellos en donde la propuesta de valor está enfocada en permanecer el menor tiempo posible dentro de la terminal, los diferentes servicios descriptos anteriormente permitirán llevar esa estadía a su mínima expresión, automatizando muchos procesos y optimizando aquellos que, por diferentes reglamentaciones, aún no pueden transformarse completamente. Conceptos como HappyFlow, SmartPath, easy airport lograrán hacer realidad el sueño de muchos pasajeros frecuentes.

En cambio, para aquel segmento de mercado que desea vivir otro tipo de experiencia, ya sea por gusto o necesidad (por ejemplo, debido a cancelaciones o demoras en vuelos) la industria también está realizando grandes cambios dentro y fuera de sus terminales, ampliando y mejorando servicios de hotelería, guardería para los más pequeños, implementación de shoppings de compras para toda la familia, servicios de WIFI Gratuito o Freemium, restaurantes, mayor y mejores interconexiones entre las terminales y los centros urbanos, servicios de transporte público (trenes, subtes, bus) y muchos mencionados anteriormente, todos tendientes a lograr la mejor de las experiencias para el consumidor.

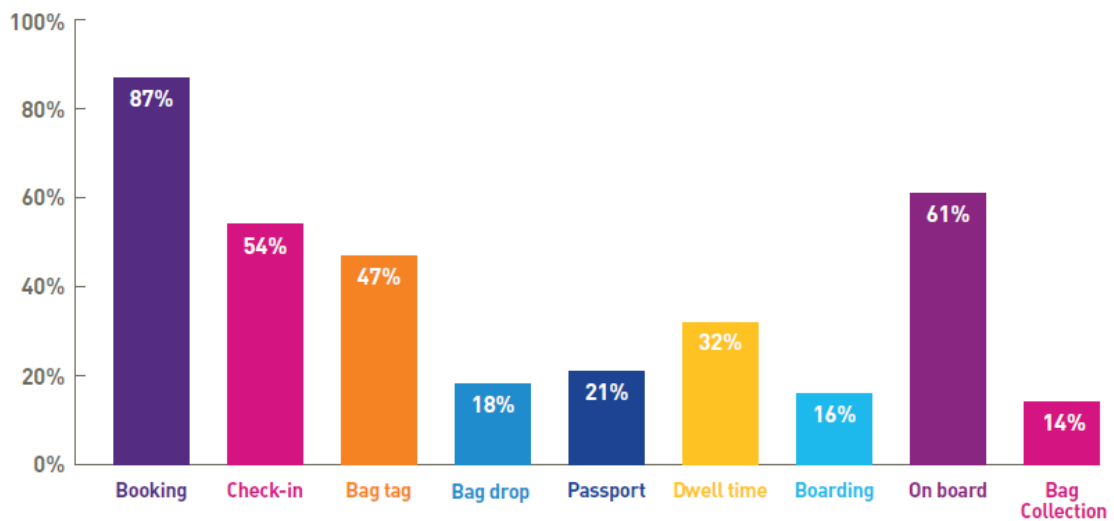
16 Conclusiones

El concepto de “servicios aeroportuarios” está realizando una gran transformación, la cual estimo estamos avistando los primeros pasos.

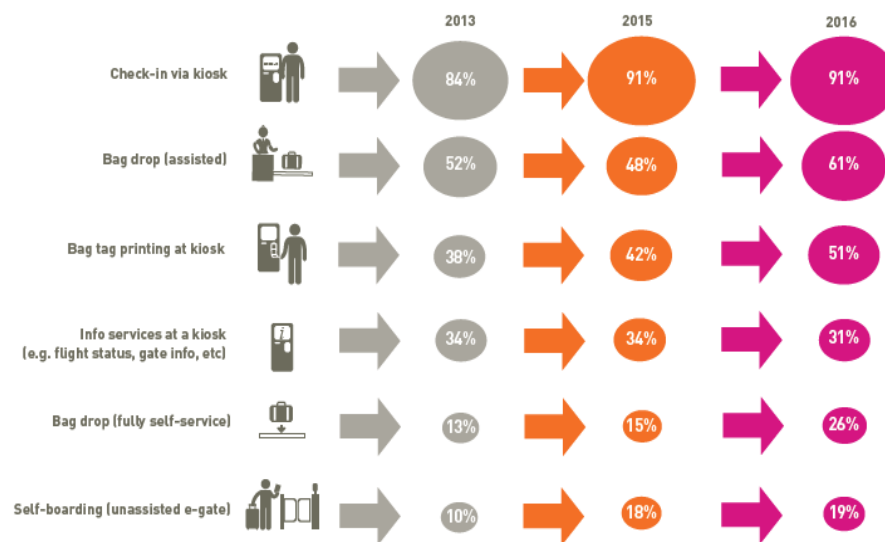
La tendencia de la industria parece converger en optimizar y disminuir los tiempos en que los pasajeros deben invertir en sortear cada uno de las etapas del proceso hasta abordar al avión. En esa línea de pensamiento, empresas como Vision-Box, creadora del concepto Happy-Flow, SITA dueña del concepto Smart-Path o aquella desarrollada por la empresa Safran cuya solución MorphoPass está siendo implementada en el aeropuerto internacional de Changi, impulsan soluciones como e-Gates, que permiten automatizar el proceso de migraciones, leyendo la información del pasaporte y compararla con la información biométrica obtenida en el momento. En el mismo sendero, soluciones como Self-check-in y Self-service bag-drop, se enfocan en agilizar y automatizar tanto el proceso de check-in de los pasajeros como el de despacho del equipaje, evitando la necesidad de que personal del aeropuerto o línea aérea intervenga en el proceso. Completando el portfolio de soluciones, Self-boarding permite que todo pasajero pueda acceder al avión utilizando diversas tecnologías, como NFC o lectura de código de barras, que automatizan el proceso de validación y mejora, simultáneamente, los controles de seguridad. Estudios realizados este año confirman esta hipótesis, en donde se muestra una mayor aceptación por parte de los pasajeros a utilizar recursos facilitados por la tecnología para lograr una mayor fluidez a través de los puestos de control y la voluntad de los mismos para hacer uso de los servicios en forma auto asistida.



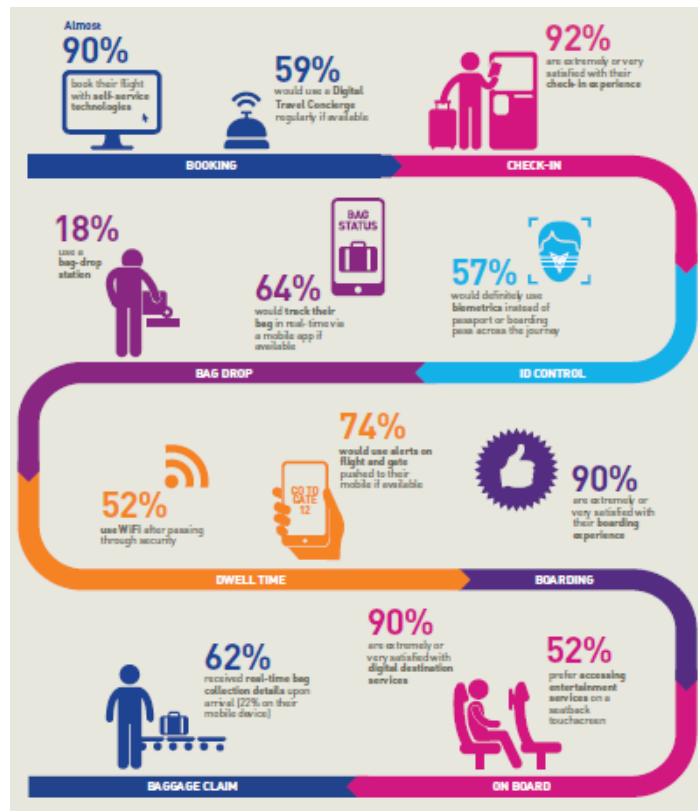
Fuente: SITA. Voluntad de cambiar un servicio cara-a-cara por un autoservicio (2017)



Fuente: SITA. Porcentaje adopción de tecnología a través de cada una de las etapas del viaje (2017)



Fuente: SITA. Porcentaje adopción autoservicio 2013-2016



Fuente: SITA. Encuestas de tendencias IT en pasajeros (2017)

La integración de éstas y otras de las soluciones analizadas previamente permite obtener una visión completa de todo el flujo por el que debe atravesar un pasajero para acceder a su vuelo, brindando así una visión global que habilita no solo detectar posibles inconvenientes en uno de los procesos, sino permitiendo la optimización y mejora constante de los mismos. Cabe destacar que este tipo de soluciones modificarán en gran medida los modelos operativos que actualmente están vigentes, migrando un proceso manual y repetitivo de verificación de documentación en distintas instancias, a uno completamente automatizado a través del uso de la tecnología y soluciones analizadas en este trabajo.

Si llevamos este tipo de conceptos a nuestro país, la empresa concesionaria de los principales aeropuertos del país ha llevado adelante varios proyectos para implementar algunas de las soluciones propuestas. La más reciente es la instalación de puestos de self-boarding en las principales terminales del país. Otro tipo de servicios como los Check-in vía Kiosk se encuentran implementados en nuestro país, como así también los servicios de información al pasajero se encuentran en

funcionamiento en casi la totalidad de los aeropuertos y algunos se han hecho extensivo a cadenas hoteleras que ofrecen como un servicio adicional la información de los vuelos en sus instalaciones. En contra parte, soluciones del tipo SSBD (self-service bag-drop) están ausentes en nuestro país, muy probablemente por los costos que habría que incurrir para su implementación e integración con el resto de los sistemas, sumado a las complicaciones gremiales que este tipo de medida podrían acarrear, aunque esto está fuera del foco de este trabajo.

Por otro lado, si bien la industria está tendiendo hacia este nuevo paradigma, en donde muchas soluciones hacen foco en agilizar el paso de los pasajeros a través de las distintas instancias de control hasta llegar a la puerta del avión, muchas terminales buscan mejorar otros aspectos que también afectan la experiencia de todo tipo de pasajero como, por ejemplo, servicios brindados dentro y fuera de las terminales, transporte, commodities, servicios, etc. Esta tendencia está presente en todos los aeropuertos relevados que han recibido los máximos galardones otorgados por empresas especializadas en dicho segmento, cuyas inversiones en infraestructura confirma la tendencia. Un informe reciente muestra el nivel de inversión en dicho aspecto que se está llevando adelante en las terminales del mundo con el objetivo de mejorar la misma.



Fuente: Passenger Terminal World 2017

Si comenzamos analizando el arribo al aeropuerto, muchas terminales buscan agilizar el acceso a las mismas, facilitando la integración de éstas con múltiples servicios de transporte públicos o semipúblico, que multipliquen las posibilidades de arribo. En nuestro país, en el 2014 se comenzó a brindar un servicio de transporte de pasajeros que conectaba distintos puntos de la CABA con los aeropuertos de Ezeiza y Aeroparque, en un intento de acercar la ciudad con los aeropuertos. Este

servicio se encuentra vigente y funcionando con gran aceptación de los pasajeros, con un monto mucho menor en comparación con otros medios de transporte.

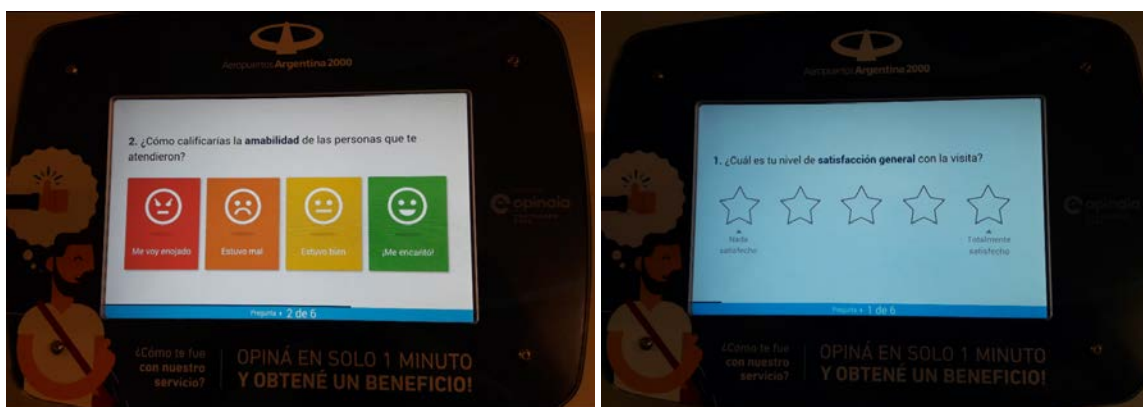
A su vez, para aquellos que deseen arribar con su propio medio de transporte, los servicios de parking inteligente brindan la posibilidad de automatizar el proceso de aparcamiento dentro de las instalaciones, ahorrando tiempo para los pasajeros y mejorando la seguridad tanto de los mismos como del resto de los usuarios, obteniendo de este modo, múltiples beneficios tanto los usuarios como para la terminal, ahorrando en costos en litigios por daños a la propiedad ajena dentro de las instalaciones. En Argentina, se ha realizado avances significativos en el servicio de parking brindado, en donde no solo se han ampliado los espacios físicos para aumentar su capacidad, sino que estas mejoras vienen acompañadas de un sistema de monitoreo que permite fotografiar a cada vehículo cuando hace su ingreso y egreso a las instalaciones para evitar demandas por presuntos daños a la propiedad privada. En simultaneo, se han instalado cámaras de seguridad en dichas áreas para desalentar cualquier acto delictivo. Si comparamos el servicio brindado actualmente con lo presentado en este trabajo, podremos ver el largo camino que aún resta recorrer en éste ámbito, aunque habría analizar cuestiones de tinte cultural que quizás hagan que este tipo de soluciones no puedan implementarse en el mediano/largo plazo, aunque este tipo de análisis queda fuera de ámbito de este estudio.

Una vez dentro de la terminal, servicios como Air-room o rest-room, les permiten a aquellos pasajeros que, por una eventual demora o retraso de un vuelo, descansar o refrescarse en cómodas áreas, sin preocuparse por su equipaje y sin necesidad de abandonar las instalaciones del aeropuerto. Para aquellas familias con hijos, servicios como las aéreas de recreación permiten que los más pequeños disfruten de la estadía dentro del aeropuerto hasta la hora de la partida, brindando la posibilidad a los mayores de disfrutar de otros servicios, como concurrir a un restaurant, disfrutar de una película o navegando por la web a través de la utilización del servicio WIFI o simplemente, disfrutando de un café y la lectura de una novela dentro de los espacios destinados para los mismos, sin la necesidad de preocuparse por ellos. Estos y otros servicios son construidos para que tanto la familia como

aquellos que deciden viajar solos, puedan obtener una grata experiencia antes de comenzar su viaje.

En las terminales de nuestro país se han realizado grandes avances en materia mejoras edilicias, que facilitan y mejoran la experiencia de los usuarios dentro de las instalaciones como así también la gran inversión realizada en equipamiento de red, que da sustento a la infraestructura necesaria para brindar el servicio WIFI, permitiendo desde finales del 2016 la navegación a Internet sin cargo para todos los pasajeros en todo el país. Este servicio ha sido reconocido en una encuesta mundial realizada en el mismo año en donde el aeropuerto El Plumerillo (MDZ) fue nombrado el quinto aeropuerto con mejor servicio de WIFI de toda Sudamérica. Sin embargo, aún resta mucho recorrido por realizar para brindar servicios del tipo Air-Room o áreas de recreación para los niños, los cuales mejorarían en muchos aspectos, la experiencia de los usuarios, tal como se comentó con anterioridad. Otro punto a destacar es la disponibilidad de elementos para brindar servicios a personas con capacidades reducidas (servicios PRM). Estos elementos se encuentran disponibles en las terminales de nuestro país, brindando un servicio adecuado a todas las personas que lo requieran.

El foco puesto en la satisfacción del cliente ha tomado un lugar de preponderancia dentro de la industria. Los grandes aeropuertos del mundo han realizado cuantiosas inversiones para obtener un feedback más preciso sobre la opinión de los usuarios con el objetivo de optimizar las inversiones realizadas en los puntos en donde el cliente hace referencia. Soluciones como las propuestas en este estudio se encuentran hoy implementadas en todos los principales aeropuertos del mundo y todo hace suponer que las mismas se irán extendiendo al resto de los aeropuertos. En nuestro país, según lo informado por el departamento de Customer de AA2000, han realizado modificaciones en las herramientas con las cuales se busca obtener un feedback del cliente como así también aquellas utilizadas para establecer un canal de comunicación con el mismo. A modo de ejemplo, se han reemplazado la metodología antigua de encuestas en papel por tótems instalados desde julio del 2017 en los aeropuertos de Ezeiza y Mendoza, de modo que los pasajeros puedan evaluar de manera rápida y práctica las instalaciones y servicios brindamos.



Fuente: Aeropuertos Argentina 2000. Ejemplo de los tótems disponibles para la calificación de los servicios aeroportuarios (2017)

Otros canales habilitados para dicho fin son los implementados por la empresa a fines de octubre del 2016, cuando se habilitó un servicio de chat online desde la página web de la empresa. De este modo, se amplió el espectro de canales por los cuales los clientes pueden comunicarse con la empresa, confirmando el rumbo tomado por la misma hacia la omnicanalidad, donde pronto todos los pasajeros dispondrán de diferentes medios para hacer llegar sus reclamos y sugerencias.

A modo de conclusión, esto nos permite vislumbrar que sin importar cuál de las tendencias tengan mayor o menor impacto dentro de la industria, ambas apalancarán el crecimiento del número de servicios brindados dentro de las terminales aeroportuarias, obteniendo un efecto de red sobre todos los involucrados o players, dando como resultado, una experiencia superadora para todos los pasajeros y, paralelamente, permitiendo fortalecer la relación de mutuo beneficio entre los permisionarios que se instalan dentro del aeropuerto y la empresa concesionaria de la misma. El resultado del trabajo también muestra como a través de los cambios que se están implementando en cada una de las etapas que los pasajeros atraviesan para comenzar o finalizar su viaje se modificaran los procesos y los modelos operativos que actualmente persisten, debiendo hacer hincapié en la reducción del personal e inversiones en tecnología, para acompañar el continuo proceso de cambio que se está realizando.

Nuestro país ha realizado grandes avances en ambas y el compromiso de la mayor concesionaria del país es seguir avanzado, con el firme objetivo de brindar el mejor servicio a todos los pasajeros.

17 Tendencias/Futuro

17.1 Tendencias

Las dos visiones desarrolladas previamente abren un nuevo universo de oportunidades para toda la industria. Varios estudios demuestran que estamos apenas dando los primeros pasos de lo que se supone todo un nuevo paradigma, que no solo influenciara a la industria en la que hoy hacemos foco, sino a todo el negocio en su conjunto (Hotelería, Compañías aéreas, transporte, etc.).



Fuente: Passenger Terminal World 2016

Análisis de flujo de pasajeros

Una nueva tendencia dentro del universo aeroportuario que acompaña los conceptos desarrollados anteriormente es comprender como los pasajeros se movilizan dentro de las terminales, para intentar comprender:

- Patrones movimiento: los cuales se utilizan para detectar los denominados “pasillos calientes”, cuya información es de vital importancia no solo para mejor el flujo de los pasajeros, sino también al momento de negociar los contratos de alquiler por el espacio físico que ocupa cada permisionario dentro de las terminales.
- Reducir los tiempos de espera y cuellos de botella en espacios operativos
- Ayudar a detectar posibles inconvenientes dentro del aeropuerto de manera proactiva

Para realizar este tipo de análisis, algunas terminales están haciendo uso de la infraestructura de WIFI existente dentro de las terminales, sin necesidad de que los pasajeros deban realizar algún tipo de interacción.

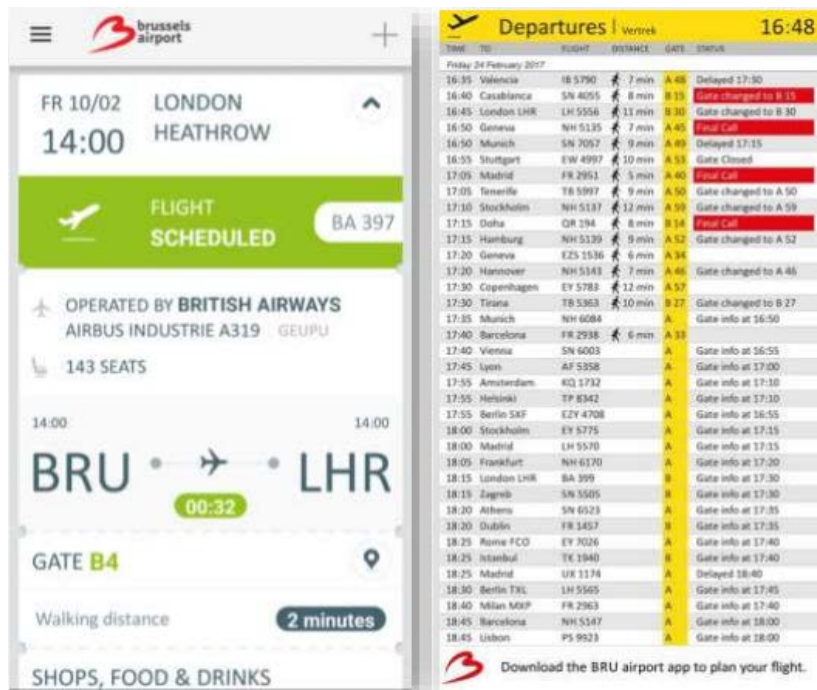
Tendencias en el mundo

Una estrategia que se llevó adelante en el aeropuerto de Bruselas es la de desarrollar una APP en donde el pasajero tenga, en un único punto, toda la información relevante para su vuelo y utilizar la misma plataforma para brindar servicios adicionales como

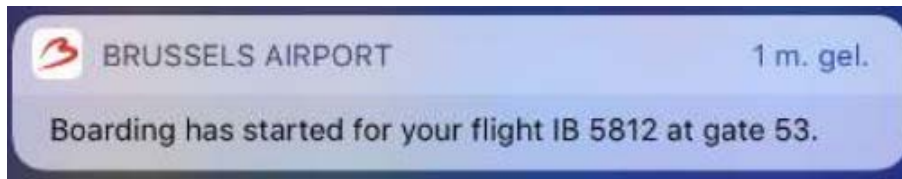
- Wayfinding
- flow management
- Avisos publicitarios

Para brindar esta información, el aeropuerto a dispuesto como medio de comunicación la infraestructura de WIFI desplegada en la terminal, sin monetizar por el acceso a internet. De este modo, el pasajero encuentra atractivo el uso de la APP y sobre la misma, se brindan servicios que permiten amortizar económicamente el desarrollo realizado.

A continuación, se muestran ejemplos de la misma.



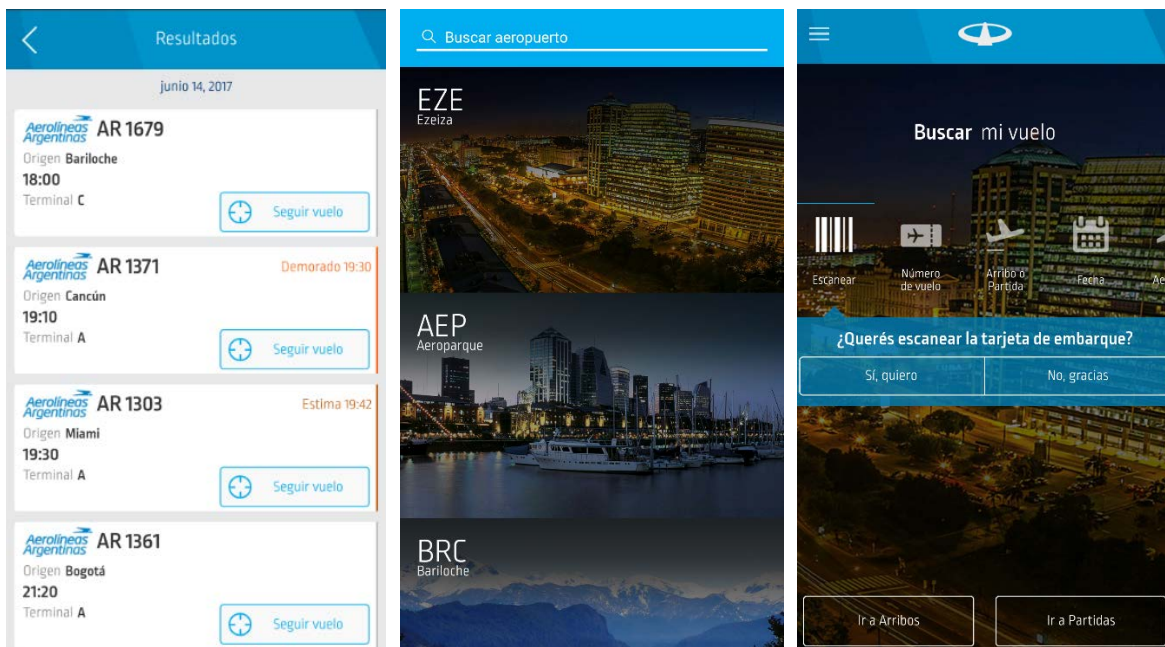
Fuente: Aeropuerto de Bruselas. Ejemplos de la información provista por la APP (2017)



Fuente: Aeropuerto de Bruselas. Ejemplos de la información provista por la APP (2017)

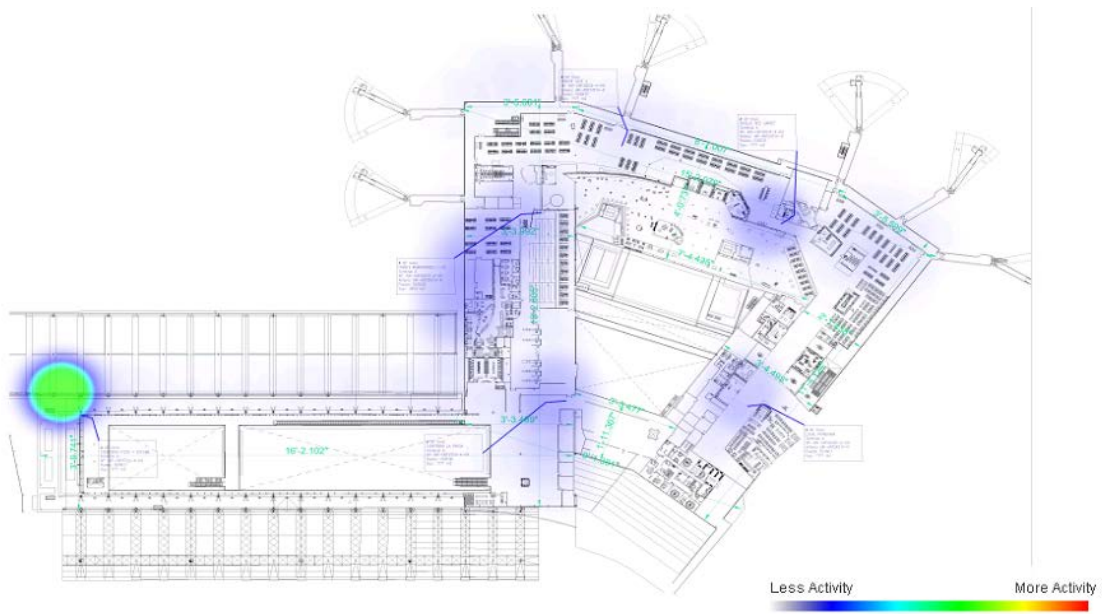
Tendencias en nuestro país

En Argentina se ha desplegado en todas las terminales aeroportuarias gestionadas por AA2000 una infraestructura WIFI gratuita que nos permitirá no solo brindarle servicios a los pasajeros, como el desarrollo de una APP con la información relevante para el pasajero, sino que además podremos potenciar la misma con información sobre el estado de la terminal en todo momento, avisos publicitarios personalizables, descuentos en tiendas en tiempo real, etc.

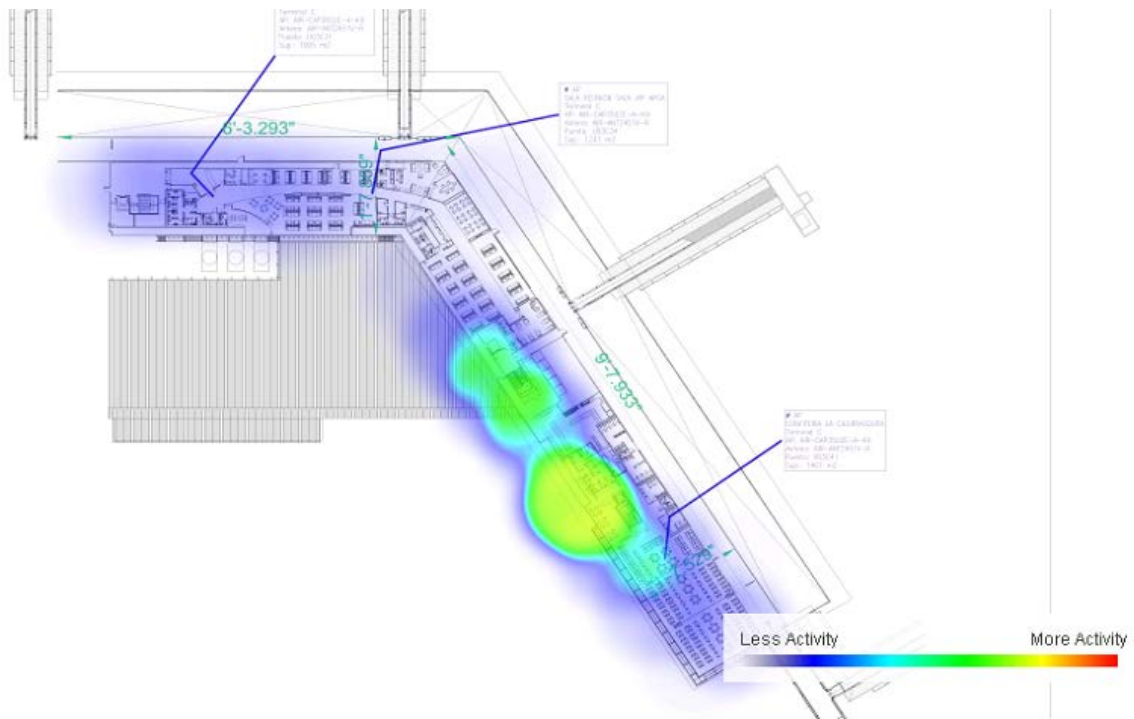


Fuente: Aeropuertos Argentina 2000. Gráficas que muestran la APP desarrollada por dicha compañía

A continuación, mostramos un ejemplo del tipo de información que se puede obtener de las terminales aeroportuarias gestionadas por AA2000 hoy en día.



Fuente: Aeropuertos Argentina 2000. Aeropuerto de Ezeiza – Terminal A – PB. Esta gráfica muestra la concentración de personas (2017)



Fuente: Aeropuertos Argentina 2000. Aeropuerto de Ezeiza – Terminal C – PB. Esta gráfica muestra la concentración de personas (2017)

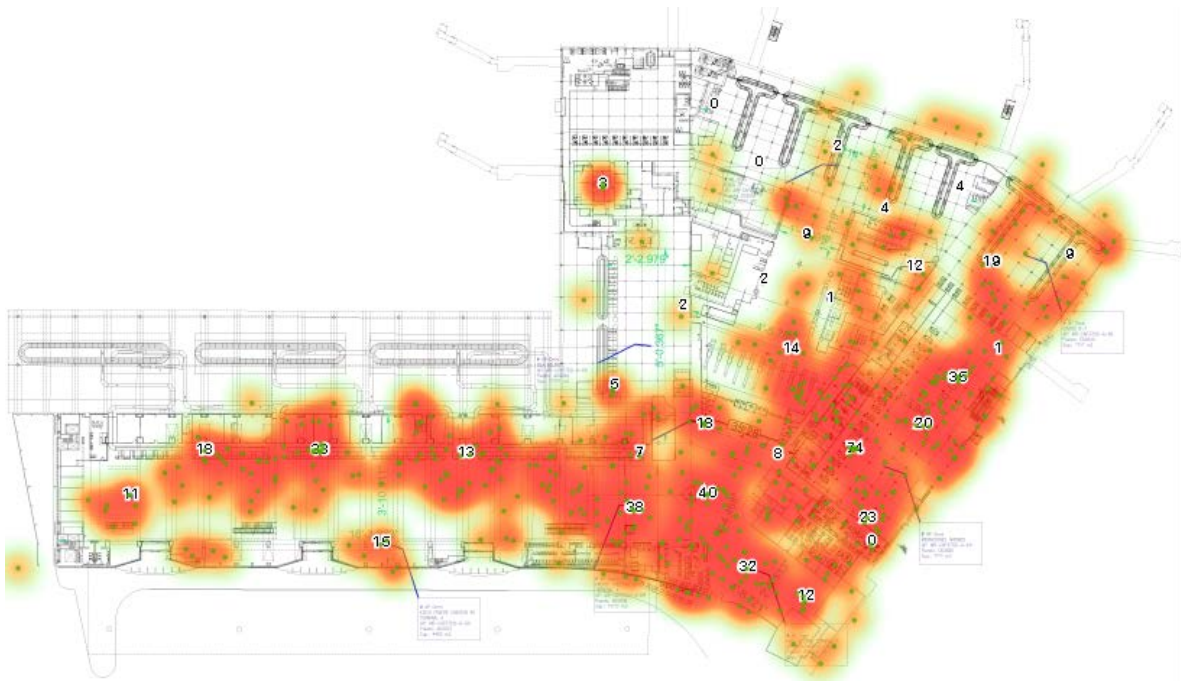
Con este tipo de información, se puede visualizar en tiempo real cuando se está produciendo un agrupamiento de gente en cualquier parte del aeropuerto y actuar en consecuencia.

El siguiente gráfico muestra la distribución de los pasajeros o personal del aeropuerto dentro de la terminal A del aeropuerto de Ezeiza en un momento dado. Esta información se obtiene a través del uso del servicio WIFI habilitado dentro de la terminal.



Con ella, se puede observar los movimientos de las personas en tiempo real, permitiendo anticipar inconvenientes como, por ejemplo, la concentración de personas en un punto del aeropuerto.



Fuente: Aeropuertos Argentina 2000. Aeropuerto de Ezeiza – Terminal A – PB. Esta gráfica muestra el movimiento de las personas en tiempo real. (2017)

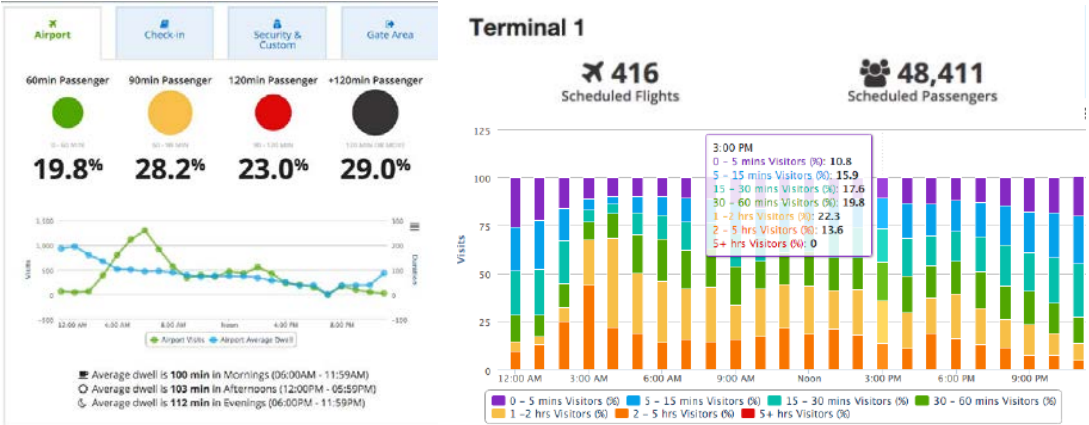


Fuente: Aeropuertos Argentina 2000. Aeropuerto de Ezeiza – Terminal A – PB. Esta gráfica muestra el movimiento de personas a través de la modalidad de mapa de calor. (2017)

Client	
MAC Address:	
98:0c:a5:6a:1a:06	
Status:	
ASSOCIATED	
IP Address:	
10.66.58.146	
fe80:0000:0000:0000:9a0c:a5ff:fe6a:1a06	
Co-ordinates:	
X: 605.43	
Y: 217.81	
Last Seen:	
Just now	
Manufacturer:	
Motorola (Wuhan) Mobility	

Fuente: Aeropuertos Argentina 2000. Esta gráfica muestra el tipo de información que puede obtenerse de cada persona que hace uso del servicio WIFI. (2017)

Este tipo de análisis permitiría además comenzar a obtener información que permita determinar cuánto tiempo los pasajeros están dentro del aeropuerto y cuanto del mismo lo utilizan para transitar por cada una de las etapas necesarias hasta tomar su vuelo. Este manejo de información podría ser de gran utilidad para comenzar armar grandes bases de conocimiento que faciliten la posibilidad de armar tableros de control, en donde se refleja información relativa a la operatoria del aeropuerto. A continuación, un ejemplo



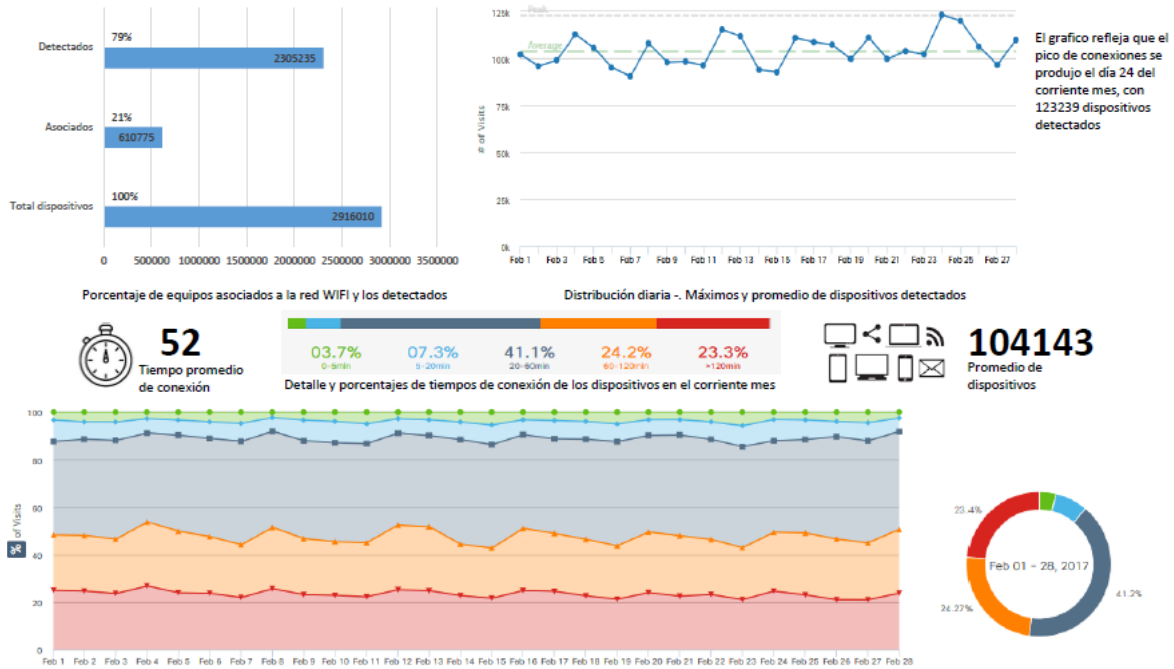
Esta gráfica muestra el movimiento de personas en las terminales aéreas

El acceso a esta información puede obtenerse a través de la implementación de herramientas de BI (Business Intelligence) y Analytics que permitan reflejar los acontecimientos que suceden dentro de los aeropuertos y poder así, anticiparse a los inconvenientes que puedan presentarse o como soporte para apalancar la toma de decisiones de negocio que se realizan dentro de la gerencia.

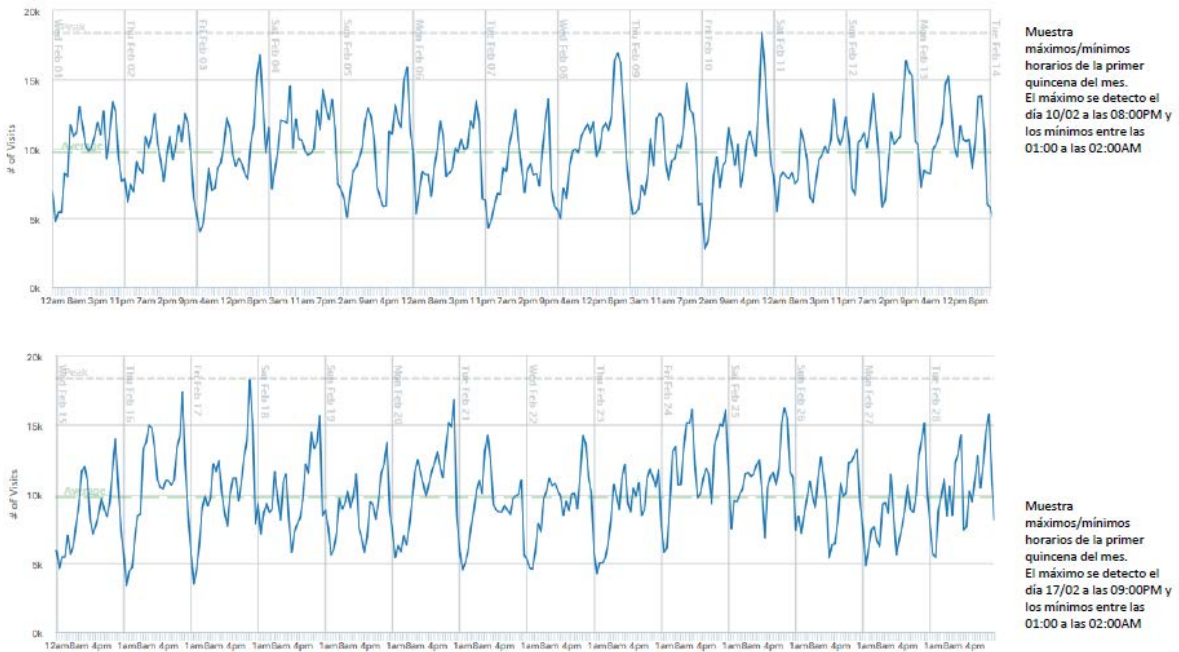
Diversos estudios demuestran que aquellos pasajeros que disminuyen el tiempo necesario para sortear cada una de las instancias para llegar a su vuelo, lo utilizan para ampliar el nivel su nivel de gastos, aumentando así, el revenue de los permisionarios. Otro estudio realizado demostró que por cada minuto que ahorra el pasajero, se aumentan las ganancias anuales por 2-3 millones de dólares.

Las siguientes imágenes son un ejemplo de todo lo especificado anteriormente. Las mismas corresponden a uno de los aeropuertos más importantes de nuestro país.

En ellas se reflejan la cantidad de dispositivos/personas detectados, el tiempo de permanencia de los mismos y el flujo de los mismos en distintos días/horarios.



Fuente: Aeropuertos Argentina 2000. Esta gráfica refleja en resumen el tipo de información que puede obtenerse utilizando herramientas de BI. (2017)



Fuente: Aeropuertos Argentina 2000. Esta gráfica refleja en resumen el tipo de información que puede obtenerse utilizando herramientas de BI. (2017)

Navegación indoor por el aeropuerto.

En los próximos años será común la posibilidad de recorrer el interior del aeropuerto a través de una aplicación Mobile que le permita al pasajero conocer con exactitud en que punto de la terminal se encuentra ubicado y permitiéndole:

- Acceso al listado de todos los negocios y la ubicación exacta de los mismos
- Mapa de cómo llegar a cada uno de los puntos de interés, en modalidad GPS
- Calcular el tiempo necesario para llegar a un punto determinado, en función al flujo de personas, demoras del vuelo, inconvenientes dentro de la terminal, etc.
- Publicidad inteligente dirigida a cada persona, dependiendo de la ubicación del mismo.

Todo esto será posible a través de la instalación de cientos de beacons desplegados por toda la terminal, brindando



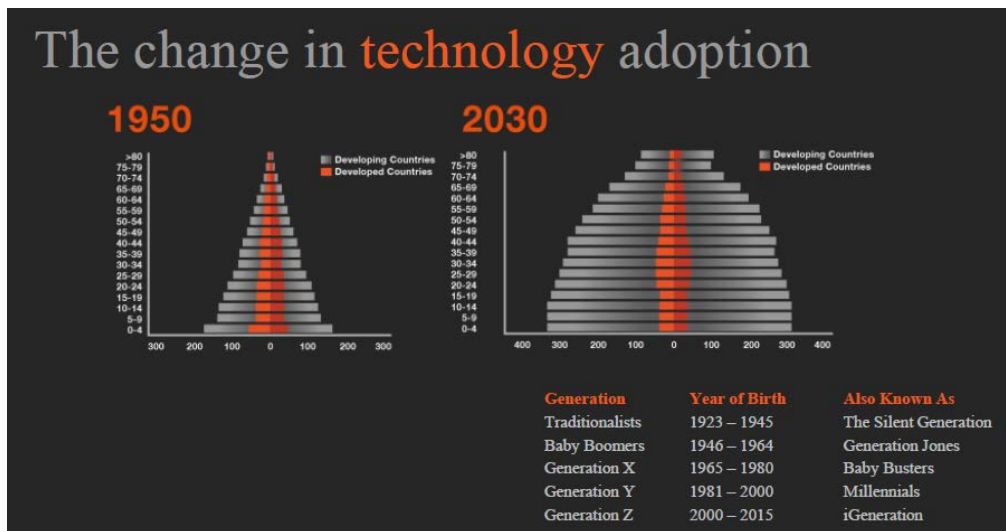
Fuente: Passenger Terminal Conference. Ejemplo de beacons y la instalación de los mismos dentro de la terminal. (2017)



Fuente: Passenger Terminal Conference Ejemplo de beacons y la instalación de los mismos dentro de la terminal. (2017)

HappyFlow/Smartflow/SmartAirport

Estos títulos corresponden a nombres comerciales utilizados por los diferentes referentes del sector para especificar un nuevo concepto, que busca automatizar y hacer más eficiente cada etapa en el proceso desde que el pasajero arriba al aeropuerto hasta que el mismo sube al avión. Estadísticas y estudios realizados por los principales players del mercado avalan este concepto



Fuente: IATA - Passenger Terminal Conference. (2017)

Main Objective:
**happy passengers
& smooth
passenger journey**

“by 2020, 80% of global passengers will be offered a complete, relevant self-service suite throughout their journey”

(IATA, 2015)

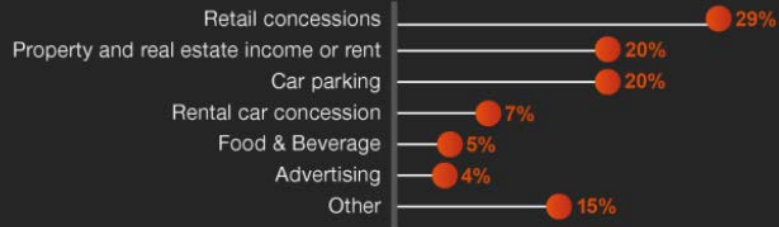
Fuente: IATA - Passenger Terminal Conference. (2017)

Estos conceptos explotan la utilización de cada uno de los servicios descritos anteriormente, permitiendo ver a los mismos como un flujo, con el objetivo de predecir o detectar cualquier inconveniente y actuar en consecuencia, para minimizar o corregir el impacto del mismo dentro de la normal operatoria de la terminal.

Estos conceptos no solo tienen como único objetivo mejorar la experiencia de los pasajeros, sino que, al hacerlo, se obtienen múltiples beneficios económicos, ya que muchos de ellos provienen del consumo que los pasajeros puedan realizar dentro de las instalaciones.

Non-Aeronautical Revenues

Non-Aeronautical Revenues



Source: ACI

Non-Aeronautical Revenues Types



Fuente: IATA - Passenger Terminal Conference. (2017)

Descripción del concepto.



Fuente: SITA. (2017)

SITA END TO END SINGLE TOKEN TRAVEL



Fuente: SITA. Concepto Smart path promulgado por la empresa. (2017)

Concepto Aerotropolis

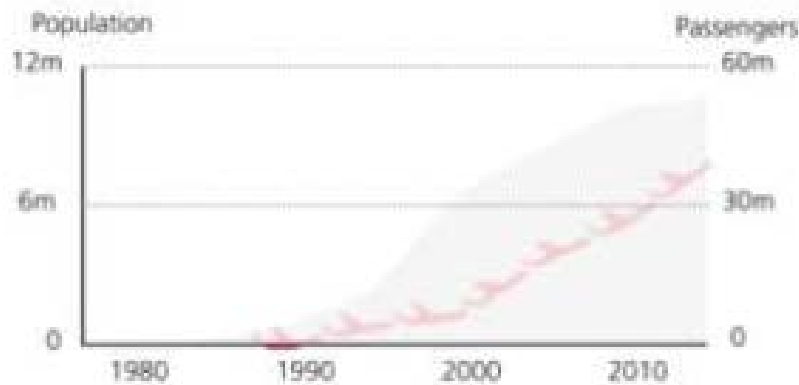
Concepto sobre el cual ya se empieza a trabajar. La idea del mismo es la de crear espacios urbanos y comerciales que tengan como punto principal el aeropuerto.

Aeropuerto Shenzhen

Un ejemplo de este concepto es el aeropuerto internacional de Shenzhen, China. Esta localidad era, a mediados de los años 80s un poblado con muy pocos habitantes, en su mayoría, campesinos que obtenían su sustento de lo producido en el campo



Fuente: Passenger Terminal Conference. (2016)



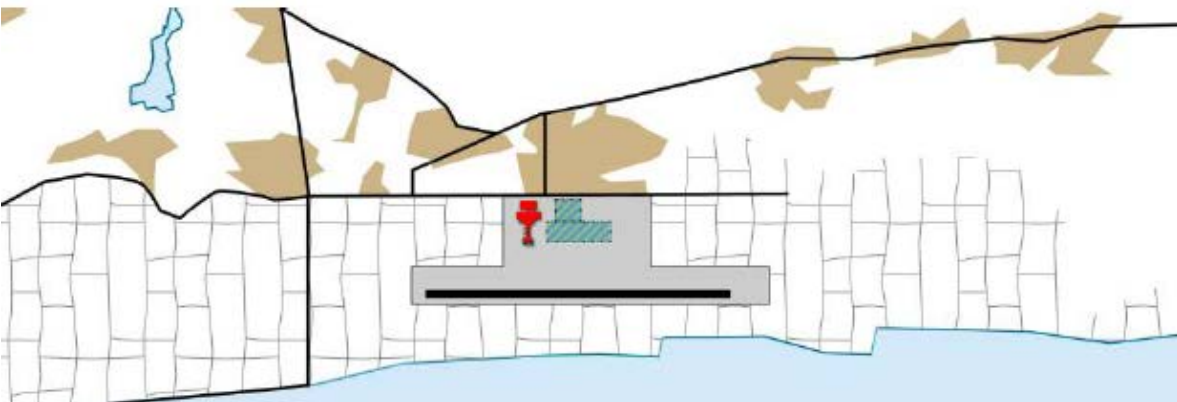
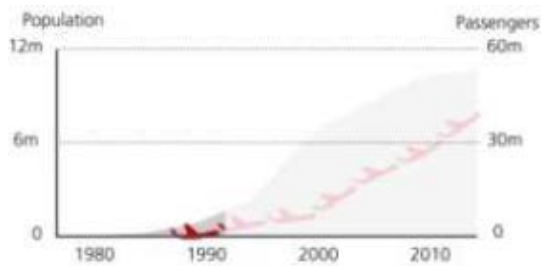
Fuente: Passenger Terminal Conference. (2016)

A mediados de los años 1980 se declaró la zona como “special economic zone” lo que permitió el desarrollo de industrias y comercios, impensados hasta entonces para dicha localidad.



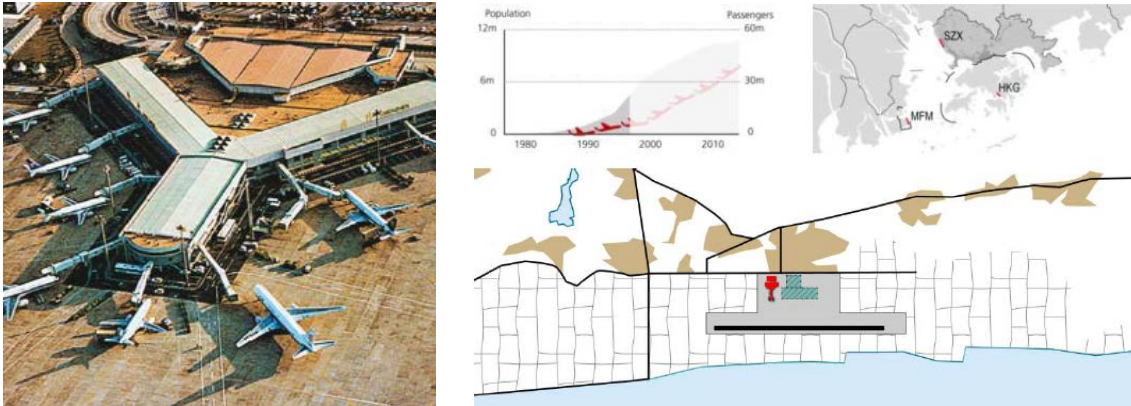
Fuente: Passenger Terminal Conference. (2016)

Debido a este desarrollo, en los 90s se decidió comenzar la construcción de un aeropuerto que permitiera apalancar el crecimiento de la zona, aumentando el número de pasajeros y, paralelamente, el número de habitantes en dicha localidad



Fuente: Passenger Terminal Conference. (2016)

Para mediados de 1993 se decide ampliar y modernizar la infraestructura del aeropuerto, para modernizar sus instalaciones y aumentar consecuentemente, el flujo de pasajeros.

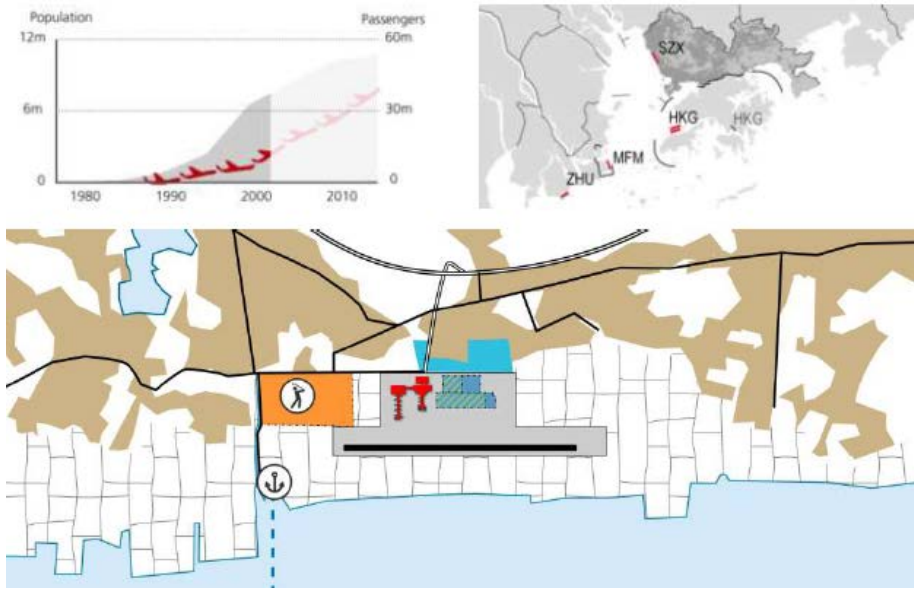


Fuente: Passenger Terminal Conference. (2016)

En el 2000, se comenzó una nueva etapa de expansión de la terminal aérea, la que permitió no solo aumentar el número de pasajeros que arribaban al aeropuerto, sino que forjaron los cimientos para lo que más adelante se convirtió en un hub aeroportuario para el resto de la región



Fuente: Passenger Terminal Conference. (2016)



Fuente: Passenger Terminal Conference. (2016)

Para 2010 se tomó la decisión de ampliar el sistema de transporte hacia el aeropuerto, con el objetivo de agilizar tanto el transporte de pasajeros como el comercial,

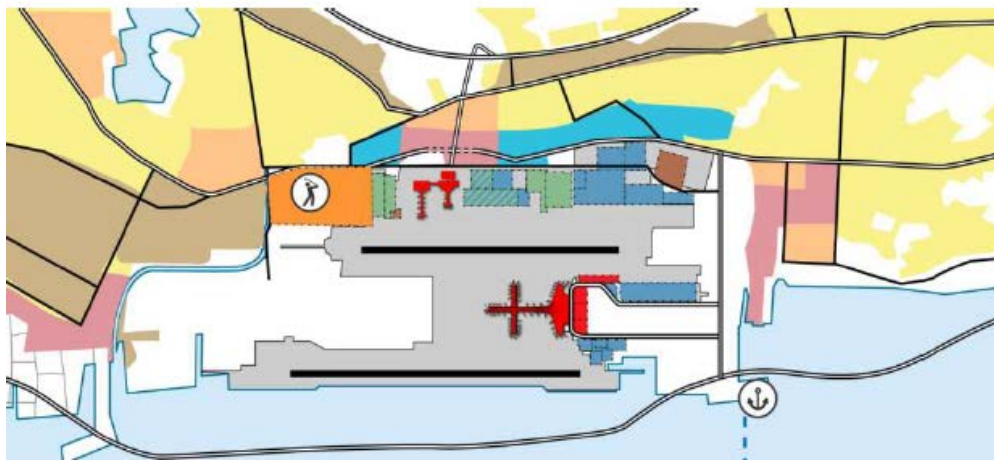
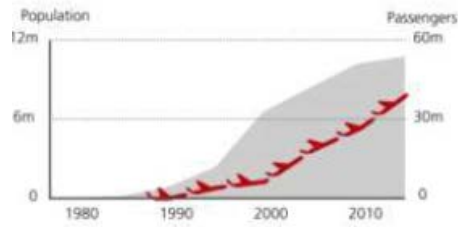


Fuente: Passenger Terminal Conference. (2016)



Fuente: Passenger Terminal Conference. (2016)

Para 2015, el desarrollo de la “aerotropolis” se encuentra consumado, en donde múltiples conglomerados de edificios y hogares se desarrollaron en los alrededores de la terminal, junto con el conglomerado de empresas que, sumadas a la tendencia, desarrollan sus negocios para apalancarse sobre los beneficios que brinda este tipo de tendencias.





Fuente: Passenger Terminal Conference. (2016)

Como se puede apreciar, este tipo de tendencias o concepto permitió el desarrollo de una pequeña localidad en un punto de indudable importancia no solo comercial, sino turística para toda la región.

Aeropuerto de Londres

El aeropuerto de Londres se suma a esta tendencia, proyectando para el 2025 la ampliación de su terminal aeroportuaria para poder albergar 6,5 millones de pasajeros y 111.000 vuelos anuales. Este objetivo, cuyo comienzo está estipulado para éste año, permitirá mejorar las prestaciones de la terminal hacia todos los pasajeros y las oportunidades para los permisionarios, quienes se verán directamente beneficiados por el aumento de vuelos y la ampliación de destinos. Estas obras mejoraran la operatoria del aeropuerto y el arribo de pasajeros, los cuales se encuentran a solo 21 minutos de la ciudad, interconectando aeropuerto-ciudad de manera más eficiente.



Fuente: (<https://www.londoncityairport.com/news/readarticle/london-city-airport-planning-decision>) (2017)

Musicalización

Diferentes estudios se realizaron para determinar cuáles son los efectos de la utilización de sonidos y música en los seres humanos con la finalidad de implementar este tipo de servicio dentro del ámbito aeroportuario.

El estudio realizado por la empresa EPINION mostros los siguientes resultados



Patrones de comportamiento: La música y los sonidos implementados pueden atraer o alejar a las personas, dependiendo de la misma. La música puede crear asociaciones y actuar en relación a las mismas.



Efectos físicos: La música puede afectar nuestros niveles de respiración, los latidos del corazón, nuestra actividad cerebral y hasta los niveles hormonales



Impacto psicológico: La música y el sonido interactúa directamente con nuestros sentidos y sentimientos como la felicidad, excitación, tristeza, etc.



Limitaciones cognitivas: Nuestra capacidad para procesar sonidos son limitadas. Los sonidos son un gran disparador para la memoria y pueden ser utilizados para fortalecer la lealtad de un consumidor hacia una marca

¿Cómo crear un ambiente más agradable y atractivo para que los pasajeros se sientan cómodos en él?

- Desarrollando un “mapa” de sonidos dentro del aeropuerto, definiendo zonas con y sin música. Es importante definir un propósito para la música de cada zona. Un ejemplo del uso de ésta técnica esta implementado en el aeropuerto internacional de Miami, en donde para acceder a la zona de alquiler de automóviles, se atraviesa una zona ambientada con sonidos de pájaros
- Definir el género de música para cada zona/cliente. El género de música correcta puede tener un gran impacto en la experiencia del cliente, como así también, la utilización de sonidos no musicales (Asger Christensen. Epinion.Dinamarca)
- Trabajar con zonas en donde la música utiliza este claramente definida. Para esto, hay que disponer de un nivel de volumen adecuado (para música/sonidos de fondos, se suelen utilizar volúmenes bajos, por ejemplo).

A modo de ejemplo, en el aeropuerto de Billund (Dinamarca), Se llevó adelante la implementación de áreas con musicalización, con los siguientes resultados

CONVERSION RATES	SPEND PER CUSTOMER
<input type="checkbox"/> Soft pop/rock/indie top-40 music → Perfume and cosmetics: 2,1% drop → Wine & Liquor: 5,4% uplift	<input type="checkbox"/> Soft pop/rock/indie top-40 music → Perfume and cosmetics: 2,6% uplift → Wine & Liquor: 0,5% drop
<input type="checkbox"/> Classical music → Perfume and cosmetics: 4,5% uplift → Wine & Liquor: 3,2% uplift	<input type="checkbox"/> Classical music → Perfume and cosmetics: 3,8% uplift → Wine & Liquor: 9,4% uplift

Fuente: (http://www.ukintpress-conferences.com/uploads/SPKPTX17/d2_s6_p1_asger_christensen.pdf).
(2017)

El objetivo es ayudar a los pasajeros, con el objetivo de contenerlos de la forma correcta (Janine Gervais, Director of Passenger services at Greater Toronto Airport Authority).

Biometría

Una de las propuestas que podría transformar de manera radical todo el proceso por el cual se verifica la identidad del pasajero y su posibilidad o no para egresar/ingresar al país a través de una terminal aeroportuaria es por la utilización de una solución que permitiría, a través de un escaneo biométrico del pasajero, atravesar cada una de las instancias de control con solo hacerse presente, sin necesidad de realizar controles de documentación en cada una de ellas, evitando la presentación de la misma documentación en cada punto y haciendo más fluido el traspaso por cada una de ellas, lo que permitiría mejorar la experiencia del pasajero, brindándole mayores oportunidades de disfrutar su estadía antes de retirarse de la terminal, empoderando al mismo tiempo los controles de seguridad actualmente hoy implementados.

La solución propuesta funcionaría de la siguiente manera.

- El pasajero presenta la documentación requerida en el primer punto de control para comenzar su viaje. En este punto, el sistema realiza un escaneo facial del cliente y, junto con el chequeo de la documentación, el sistema genera un token único para el mismo.
- A partir de este token, el pasajero atraviesa cada una de las instancias de control en donde se realizará un escaneo facial para confirmar la identidad del mismo hasta que el mismo aborda.

Empresas como (SITA) están trabajando actualmente sobre la implementación de este tipo de solución. Los mismos estiman que, para el 2020, la misma pueda estar operativa en los principales aeropuertos del mundo.



Fuente: Aeropuerto de Schiphol. (2017)

Otras empresas también están llevando adelante soluciones que tienen este concepto en mente. Pruebas pilotos como las que se están llevando adelante en el aeropuerto de Ámsterdam junto con la empresa KLM hacen pensar que este tipo de propuestas estarán presentes en todos los aeropuertos del mundo, quizás antes de lo estimado.

17.2 Futuro

Algunas empresas están desarrollando soluciones que podrían afectar de manera significativa la forma en la que hoy y, a mi humilde entender por algunos años más, se desarrolla el proceso actual de un pasajero dentro de una terminal aeroportuaria.

Una de las empresas que está apostando por generar un cambio en este proceso es Sita, en donde su división llamada Sita Lab están realizando diferentes pruebas de concepto con robots que permitirán a los pasajeros realizar el check-in y despachar su equipaje sin necesidad alguna de realizar una fila o de recorrer el aeropuerto.

Leo, el robot que despachará tu equipaje

Equipado con ruedas, sensores y pantallas touch, este robot brindará la posibilidad de que un pasajero arribe al aeropuerto y pueda entregarle su equipaje para que éste mismo lo lleve hasta su destino. Este tipo de soluciones están en fase de pruebas dentro del aeropuerto de Ginebra



Fuente: SITA. (<http://es.sita.aero/innovation/sita-lab/leo-sitas-baggage-robot>). (2017)

El robot utiliza la infraestructura de WIFI dispuesta en la terminal para conectarse a los distintos sistemas aeroportuarios y dispone de sensores y tecnología de presencia y prevención de obstáculos para detectar cuando está enfrente de una persona/objeto.

Kate, el robot que facilitará el proceso de Check-in

Otra de las novedades sobre las cuales SITA está trabajando es sobre este robot cuya función es acercar el proceso de check-in hasta el pasajero, evitando que éste deba acceder hasta los mostradores o las actuales maquinas destinadas para éste proceso.

La misma también podrá acercarse hasta los pasajeros cuando el sistema detecte una excesiva acumulación de personas en el área destinada para éste proceso, volviendo a su dock cuando la situación se normalice.



Fuente: SITA. (<https://www.sita.aero/pressroom/news-releases/sitas-robotic-kiosk-to-the-rescue-in-busy-check-in-areas>). (2017)

18 Entrevistas

Alejandro Duran, Manager GSO Territory-Argentina, Bolivia, Paraguay, Uruguay. SITA

Federico Buzzoni, Gerente PMO. AA2000

Personal del área de Customer Services. AA2000

Leandro Giordano. Gerente de sistemas. AA2000

19 Referencias

Rob Gehring (2017). "Continuous Improvement Manager London City Airport UK". Passenger Terminal Conference

Servicio Self Service Bag Drop. Empresa DSG Systems (2014). <http://www.airport-business.com/2014/04/the-next-evolution-in-self-service-bag-drop/>

Rou-You Lin and Yin-Tung Wang (2017). "Exhibits of cultural and artistic cooperation at Taoyuan International Airport". Passenger Terminal Conference

Nota informativa solución parking inteligente. Aeropuerto Dusseldorf (2014). <http://www.gizmag.com/serva-ray-autonomous-robotic-car-parking-system/32757/>

I. Balster (2016). "Airports must embrace hospitality." Passenger Terminal Conference

M. Ross (2016). "Optimizing Airport Retail and Operations." Passenger Terminal Conference

O. Reindl (2016). "Getting a more customer-centric smart airport by using digitalization Need to change Move successfully into a digital world." Passenger Terminal Conference

Implementación servicio Parking Automatizado. Los Angeles. (2013). <http://www.gizmag.com/autoparkit-automated-parking-garage/26386/pictures?thumb=true#picture1>

Aeropuerto de Mumbai. Servicio de perros terapéuticos (2015). <http://www.hindustantimes.com/india/at-mumbai-airport-trained-therapy-dogs-to-beat-travel-blues/story-8kKuDdJyQljpFc0QIZ7NJM.html>

Página oficial servicio de traslado en autobús en Argentina. Empresa Arbus (2017). <http://www.arbus.com.ar>

Soluciones y servicios SITA (2017). <https://www.sita.aero/solutions-and-services/sectors/airports>

Aeropuerto de Aruba. Implementación de la solución HappyFlow. Vision-Box. (2015). <http://www.vision-box.com/news/the-first-100-self-service-passenger-flow-system-unveiled/>

Nota informativa ranking WIFI 10 mejores aeropuertos de Sudamérica (2017). <http://www.mdzol.com/nota/732375-el-wifi-del-aeropuerto-de-mendoza-entre-los-mejores-de-la-region/>

Información sobre el servicio WIFI en todos los aeropuertos del mundo. Info technology (2017). <http://www.infotechnology.com/online/Accede-al-Wi-Fi-de-cualquier-aeropuerto-con-este-mapa-20170704-0003.html>

Pasos para abordar un avión (2017). <http://www.turismocasual.com/articulos/1-viajar-en-avion-por-primera-vez-paso-a-paso>

Página oficial Skytrax (2017). <http://skytraxresearch.com/es/>

Servicios aeropuerto internacional de Tokyo (2017). <https://www.tokyo-airport-bldg.co.jp/en/>

Informe sobre los 10 mejores aeropuertos del mundo. Business Insider (2016). <http://www.businessinsider.com/best-airports-in-the-world-2016-skytrax-2016-4/#2-incheon-international-airport-icn-9>

Características aeropuerto Changi. Wikipedia (2017), https://en.wikipedia.org/wiki/Singapore_Changi_Airport

Solución biométrica de la empresa SITA (2017). <http://www.sita.aero/pressroom/news-releases/sita-smart-path-biometrics-at-every-step-of-the-journey>

Aeropuerto de Amsterdam lanza una solución de boarding pass a través de control biométrico (2017) - Schiphol Airport and KLM launch biometric boarding trial - <http://www.futuretravelexperience.com/2017/02/schiphol-and-klm-launch-biometric-boarding-trial/>

Soluciones e-gates. Tendencias y noticias (2017) <http://www.futuretravelexperience.com/tag/e-gates/>

Aeropuerto de Copenhagen. Implementación de scanners en el boarding pass (2013) <https://www.cph.dk/en/about-cph/press/news/2013/3/Copenhagen-Airport-introduces-automated-boarding-pass-scanners/>

Aeropuerto de Heathrow. Terminal 3. Instalación de soluciones de SSBD (2012) [.http://autobagdrop.com.au/case-studies/heathrow-airport-terminal-3](http://autobagdrop.com.au/case-studies/heathrow-airport-terminal-3)

Análisis de soluciones Self Service Bag Drop (2011)
<http://www.futuretravelexperience.com/2011/08/is-self-service-bag-drop-the-future-of-baggage-processing/>

Información servicios Self Service Bag Drop aeropuerto internacional de Frankfurt (2017).
<https://www.frankfurt-airport.com/en/flights---more/transfer.detail.suffix.html/article/flights-and-more/luggage/self-service-baggage-kiosks.html>

Servicio brindado por la compañía de transporte Skybus. 2017.
<https://www.skybus.com.au/>

Servicio de transporte en autobús. Aeropuerto de Melbourne. 2017.
<https://www.ptv.vic.gov.au/getting-around/airport-buses/>

Servicio de transporte en autobús. Aeropuerto de Lima (2017).
<https://www.airportexpresslima.com/es/buses/>

Servicio de transporte en tren/subte. Aeropuertos O'Hare y Midway, Chicago. (2017). <http://www.transitchicago.com/airports/>

Información sobre el servicio de internet WIFI en el aeropuerto de Miami (2017)
<http://www.miami-airport.com/wi-fi.asp>

Información sobre el servicio de internet WIFI en el aeropuerto de Cancún, (2017)
<http://es.cancun-airport.net/wireless.php>

Información sobre el servicio de internet WIFI en el aeropuerto de Heathrow (2017)
<http://www.heathrow.com/airport-guide/terminal-facilities-and-services/internet-and-wi-fi>

Información lanzamiento scanner 3D aeropuertos de Pheonix y Logan. Transportation Security Agency (2017).
<https://www.tsa.gov/news/releases/2017/06/15/tsa-launches-3d-checkpoint-scanning-technology-demonstration-two-airports>

Información lanzamiento scanner 3D aeropuerto de Changi (2017).
<http://www.airport-world.com/news/general-news/5582-singapore-changi-trialling-new-computed-tomography-ct-security-screening-technology.html>

Instalación de solución biométrica terminal 4 aeropuerto Changi (2017).
<https://www.morpho.com/en/media/changi-airport-chooses-morpho-facilitate-passenger-experience-new-terminal-4-through-biometrics-20160315>

Información soluciones de scanners empresa rapiscan (2017)
https://www.rapiscansystems.com/es/products/ps/productsrapiscan_secure_1000_single_pose

Servicios disponibles en el aeropuerto de Changi (2017).
<http://www.changiairport.com/en/airport-experience/attractions-and-services.html>

Material suministrado por la empresa AA2000. (2016-2017)