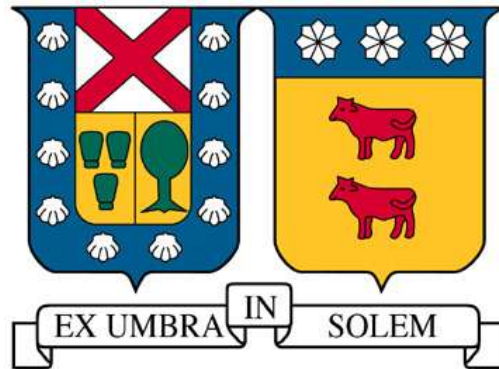


UNIVERSIDAD TECNICA FEDERICO SANTA MARIA
DEPARTAMENTO DE AERONÁUTICA
SANTIAGO – CHILE



EVALUACIÓN DEL IMPACTO DE LOS KIOSCOS DE AUTOSERVICIO EN LA
ATENCIÓN AL PASAJERO: CASO SKY EN EL AEROPUERTO ARTURO MERINO
BENÍTEZ

DJAMIL SAHID ASSEF ACUÑA

MEMORIA PARA OPTAR AL TITULO DE
INGENIERO EN AVIACIÓN COMERCIAL

PROFESOR(A) GUIA : SR. MARTINUS POTTERS
PROFESOR(A) CORREFERENTE : SRA. ANAMARIA ARPEA

SEPTIEMBRE 2025



CONSTANCIA DE VALIDACIÓN Y CONFIDENCIALIDAD DE MONOGRAFÍA A REPOSITORIO ACADÉMICO

1.- IDENTIFICACIÓN DEL TRABAJO ACADÉMICO

Tipo de monografía (marcar una opción): Memoria o trabajo de título; Tesis de Postgrado;

Título del trabajo: Evaluación del impacto de los kioscos de autoservicio en la atención al pasajero: caso SKY en el aeropuerto Arturo Merino Benítez

Nombre del candidato(a): Djamil Sahid Assef Acuña

Carrera / Grado: INGENIERÍA EN AVIACIÓN COMERCIAL

Campus: Santiago Vitacura; **Departamento:** AERONÁUTICA

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Martinus Potters, en mi calidad de profesor(a) guía/director(a) del trabajo académico mencionado anteriormente **DEJO CONSTANCIA** que:

- He revisado esta versión del documento y corresponde a la versión final aprobada del trabajo.
- El trabajo cumple con los requisitos académicos y de formato establecidos por la institución

3.- EVALUACIÓN DE CONFIDENCIALIDAD POR PROPIEDAD INDUSTRIAL

El trabajo **NO contiene información que amerite confidencialidad** y puede ser publicado de inmediato en repositorio con acceso abierto.

El trabajo **CONTIENE** información con potenciales implicancias de propiedad industrial o intelectual y requiere un periodo de confidencialidad (embargo) por:

6 meses; 12 meses; 2 años; 3 años; 5 años; 10 años


Fundamentación de la necesidad de confidencialidad (obligatorio si se solicita embargo):

4.- FIRMAS

Profesor(a) guía o director(a) de memoria o tesis:

Fecha: 27/10/2025; **Firma:** 

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 20/10/2025; **Firma:** 

Este formulario debe ser insertado como página 2 de la memoria o tesis, completado y firmado por estudiante y profesor(a) antes de la entrega en portal PRISMA de Biblioteca USM.



Agradecimientos.

Quiero partir dedicando todo esto a mi abuelo Alier, que tenía un gran anhelo por ver a su nieto titularse, él me inspiró y dio las fuerzas necesarias para nunca renunciar. Fue un camino difícil, pero lo logramos abuelito, un beso para allá donde estés.

Luego agradecer a mis padres por darme la posibilidad de estudiar, y especialmente a mi madre, que es y siempre será el pilar más importante en mi vida y mi cable a tierra.

También agradecer a mis amigos que hicieron mis años universitarios de los mejores de mi vida, son amistades que estoy seguro que mantendré para siempre.

Por último, agradecer a la universidad, a mis profesores, jefes y compañeros de práctica, todos ellos me formaron y enseñaron en estos años como estudiante, gracias a ellos pude pulirme y volverme quien soy hoy en día.

Resumen.

El presente trabajo tiene como objetivo evaluar el impacto del sistema de kioscos de autoservicio implementado por SKY Airline en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, con el fin de identificar sus beneficios, barreras de uso y oportunidades de mejora. Esta investigación surge a partir de una experiencia directa como practicante en el área de Experiencia en Aeropuerto, lo que permitió observar de cerca el funcionamiento del sistema y su interacción con los pasajeros.

La metodología utilizada fue de carácter exploratorio-descriptivo, basada en observación directa, recopilación de información interna, y análisis de referentes tanto nacionales como internacionales. A partir del diagnóstico realizado, se detectaron problemáticas como la baja adopción del sistema, fallas técnicas puntuales y una percepción ambigua por parte del usuario.

En respuesta a estos hallazgos, se propusieron mejoras orientadas a aumentar la tasa de adopción, reducir errores operativos y optimizar el acompañamiento al pasajero. Asimismo, se evaluó el impacto proyectado de dichas acciones en la experiencia del usuario, en la operación de la aerolínea y en la eficiencia general del proceso aeroportuario.

Se concluye que los kioscos representan una herramienta con alto potencial de escalabilidad y modernización, siempre que su implementación esté acompañada de una estrategia clara de comunicación, soporte humano adecuado y compromiso institucional con la transformación digital del servicio.

Abstract.

This study aims to evaluate the impact of the self-service kiosk system implemented by SKY Airline at Arturo Merino Benítez Airport, with the objective of identifying its benefits, usage barriers, and areas for improvement. The research is based on direct experience as an intern in the Airport Experience area, which provided close observation of the system's operation and its interaction with passengers.

The methodology used was exploratory and descriptive, relying on direct observation, internal data collection, and analysis of both national and international case studies. The diagnostic phase revealed key issues such as low user adoption, occasional technical failures, and a mixed perception of the system.

In response to these findings, a series of improvements were proposed to increase adoption rates, reduce operational errors, and enhance passenger guidance. Additionally, the potential impact of these actions was evaluated in terms of user experience, airline operations, and overall airport process efficiency.

The study concludes that self-service kiosks represent a high-potential tool for scalability and modernization, provided their implementation is supported by a clear communication strategy, adequate human support, and an institutional commitment to digital transformation in passenger service.



Índice de Contenido

Introducción.....	10
1 Antecedentes Generales	12
1.1 Justificación	12
1.2 Objetivos	13
1.3 Metodología y teoría a utilizar.....	14
1.4 Alcance.....	15
2 Estado del Arte	17
2.1 Antecedentes.....	17
2.1.1 Casos de Estudio.....	19
2.1.2 Comparación entre el sistema tradicional y los kioscos de autoservicio.....	21
2.2 Marco Teórico.....	24
2.2.1 Tecnologías de Autoservicio (Self-Service Technologies, SST)	24
2.2.2 Gestión de la Experiencia del Cliente (Customer Experience Management, CEM)	25
2.2.3 Transformación Digital en la Industria Aérea	26
2.2.4 Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM)	26
2.2.5 Beneficios y Desafíos de las Tecnologías de Autoservicio en Aeropuertos ...	27
2.3 Propuesta Metodológica	28
3 Desarrollo	32
3.1 Diagnóstico de la implementación actual de los kioscos en SKY	32
3.1.1 Expectativas de implementación	32
3.1.2 Descripción general del sistema implementado	34
3.1.3 Observaciones en terreno sobre el uso actual.....	37
3.1.4 Identificación de barreras	39



3.2	Análisis del comportamiento de los pasajeros.....	41
3.2.1	Tipos de pasajeros que usan o evitan los kioscos	42
3.2.2	Motivos observados de uso o rechazo	43
3.2.3	Dificultades frecuentes detectadas en terreno	43
3.2.4	Reacción de los pasajeros ante fallos o falta de asistencia.....	44
3.3	Comparación entre el sistema tradicional y el kiosco.....	45
3.3.1	Tiempos de atención	45
3.3.2	Nivel de autonomía del pasajero	46
3.3.3	Requerimiento de personal	48
3.3.4	Percepción de la experiencia	49
3.3.5	Evaluación general sobre si mejora o no la atención respecto al sistema anterior	50
3.4	Propuesta de mejoras y plan de acción	52
3.4.1	Recomendaciones para aumentar la adopción.....	52
3.4.2	Recomendaciones para reducir fallos técnicos.....	54
3.4.3	Estrategias para mejorar la percepción del pasajero.....	57
3.4.4	Potencial de escalabilidad a otros aeropuertos o servicios.....	59
3.5	Evaluación del impacto de las mejoras propuestas	65
3.5.1	Beneficios esperados	65
3.5.2	Proyección del impacto en la operación de SKY	67
3.5.3	Proyección del impacto en la experiencia del pasajero	69
3.5.4	Proyección del impacto en la eficiencia operativa	71
3.5.5	Reflexión final del capítulo	73
4	Conclusiones y Recomendaciones.....	75
4.1	Conclusiones	75
4.2	Recomendaciones	76
5	Bibliografía	77
6	Anexos	80





Índice de ilustraciones

Ilustración 1: Fotografías de los kioscos de autoservicio utilizados en SCL.	36
Ilustración 2: Gráfico de la cantidad porcentual de los pasajeros que utilizaron el kiosco o pasaron directamente al counter.	42
Ilustración 3: Gráfico de la tasa de fallas de los kioscos del T2.....	44
Ilustración 4: Adherencia de SCL desde Enero hasta Mayo. (Imagen rescatada de las bases del área de experiencia de SKY.).....	49
Ilustración 5: Tasa de éxito de SCL desde Enero hasta Mayo. Imagen rescatada de las bases del área de experiencia de SKY.	50

Índice de Tablas

Tabla 1: Comparación entre sistema tradicional de atención y kioscos de autoservicio.	51
--	----

Introducción.

En los últimos 10 años, la industria aérea ha experimentado una transformación significativa marcada por la digitalización de sus procesos operacionales y de atención al pasajero. Esta tendencia busca mejorar la eficiencia en la operación aeroportuaria y, al mismo tiempo, optimizar la experiencia del cliente, un aspecto cada vez más relevante en la percepción global del servicio ofrecido por las aerolíneas. En este contexto, SKY Airline en Junio de 2024 ha implementado en sus counters del Aeropuerto Arturo Merino Benítez un sistema de kioscos de autoservicio, con el objetivo de facilitar el proceso de check-in, impresión de tarjeta de embarque y despacho de equipaje.

La presente investigación nace a partir de una experiencia directa como practicante en el área de Experiencia en Aeropuerto de SKY, lo que ha permitido observar de forma continua cómo los pasajeros interactúan con estos sistemas. A pesar de las ventajas potenciales que ofrece esta tecnología, como la agilización de procesos y la posibilidad de reducir la necesidad de personal, se ha identificado que su uso es todavía limitado. Muchos pasajeros optan por no utilizarlos, ya sea por desconocimiento o falta de inducción por parte del personal en tierra.

Dado este escenario, el presente trabajo tiene por objetivo evaluar el impacto real que ha tenido la digitalización de los counters en la experiencia del pasajero, mediante el uso de los kioscos de autoservicio. Se buscará identificar las barreras actuales para su correcta implementación y proponer mejoras basadas en evidencia, con el fin de aumentar su adopción y efectividad. La investigación espera aportar al desarrollo de soluciones concretas que puedan optimizar el proceso de atención en tierra, elevar la satisfacción del cliente y, eventualmente, contribuir a la eficiencia operativa de la aerolínea.

Este trabajo se desarrollará aplicando una metodología de carácter exploratorio-descriptivo, utilizando fuentes primarias obtenidas a través de observación directa, entrevistas al personal en terreno, y revisión bibliográfica de casos similares en otras aerolíneas. El resultado esperado es generar una propuesta con respaldo técnico que justifique la digitalización como un camino viable y beneficioso en el contexto aeroportuario nacional.



Capítulo 1.

Antecedentes Generales

1 Antecedentes Generales

1.1 Justificación

La creciente automatización de procesos en la industria aérea responde a la necesidad de mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del pasajero en entornos de alta demanda. En este contexto, las aerolíneas han comenzado a incorporar herramientas tecnológicas que permitan al usuario autogestionar parte importante del proceso de embarque, como es el caso de los kioscos de autoservicio implementados por SKY en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez.

A pesar del potencial de esta herramienta, su uso ha sido menor al esperado. En terreno, se ha observado que muchos pasajeros optan por no utilizarlos, ya sea por desconocimiento, por no recibir orientación del personal en tierra, o por errores del sistema en casos específicos. Esta baja adopción representa una oportunidad desaprovechada para optimizar los tiempos de atención y descongestionar los counters tradicionales.

La implementación de tecnología de autoservicio en aeropuertos no solo podría agilizar el proceso de check-in y despacho de equipaje, sino también permitir un uso más eficiente de los recursos humanos, enfocando al personal en casos más complejos o en la asistencia personalizada de pasajeros que lo requieran. Además, este tipo de soluciones se alinea con las tendencias globales hacia aeropuertos inteligentes, donde la digitalización busca reducir fricciones en el viaje del pasajero y mejorar los estándares de servicio.

Justificar el uso de esta tecnología requiere evaluar objetivamente su impacto. Por lo tanto, esta memoria busca aportar evidencia cuantificable y cualitativa respecto a la eficiencia operativa de los kioscos, su grado de aceptación y los puntos críticos que afectan su correcto funcionamiento. Asimismo, el análisis permitirá generar recomendaciones prácticas para mejorar la experiencia del pasajero y aumentar la efectividad del sistema, con miras a escalar esta solución dentro de la red de operaciones de SKY u otras aerolíneas nacionales.

1.2 Objetivos

A continuación, se presentan los objetivos que guían el desarrollo de esta memoria. Estos buscan delimitar el alcance del estudio y establecer las metas que se persiguen en cada etapa del trabajo, desde la descripción de la situación actual hasta la propuesta de mejoras y la evaluación de su impacto en la operación de SKY y la experiencia del pasajero.

Objetivo General

Evaluar el impacto de la implementación de kioscos de autoservicio en el proceso de atención al pasajero en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, identificando sus beneficios, barreras de uso y oportunidades de mejora, con el fin de optimizar la experiencia del usuario y la eficiencia operativa en los counters de SKY.

Objetivos Específicos

- Identificar el funcionamiento actual del sistema de kioscos de autoservicio implementado por SKY en el aeropuerto.
- Describir los principales problemas técnicos y operativos que dificultan el uso efectivo de los kioscos.
- Analizar el comportamiento de los pasajeros frente al uso de los kioscos, considerando factores como frecuencia de uso, percepción y asistencia requerida.
- Proponer mejoras al sistema de autoservicio que contribuyan a aumentar su adopción, eficiencia y efectividad en la atención, para así evaluar el impacto potencial de estas mejoras en la experiencia del pasajero y la operación aeroportuaria de SKY.

1.3 Metodología y teoría a utilizar

La presente investigación aplicará una metodología de tipo exploratoria-descriptiva, orientada a comprender y analizar el impacto del uso de kioscos de autoservicio en la experiencia del pasajero. Dado que no existen estudios previos específicos en el contexto nacional sobre esta implementación en SKY, se hace necesario explorar el fenómeno desde una mirada integral, tanto cualitativa como cuantitativa.

El enfoque metodológico combinará tres elementos principales:

- Observación directa en terreno, aprovechando el rol del autor como practicante en el área de experiencia de SKY, lo cual permite registrar comportamientos, interacciones y dificultades reales de los pasajeros con los kioscos.
- Análisis de datos internos y reportes operacionales, como registros de fallas, cantidad de transacciones realizadas en kioscos vs. counters tradicionales, y feedback de usuarios cuando esté disponible.
- Revisión bibliográfica, enfocada en estudios sobre digitalización de procesos aeroportuarios, gestión de la experiencia del pasajero y tecnologías de autoservicio aplicadas en otras aerolíneas o aeropuertos del mundo.

Desde el punto de vista teórico, este estudio se sustentará en conceptos de:

- Gestión de la experiencia del cliente (Customer Experience Management).
- Tecnologías de autoservicio (Self-Service Technologies, SST).
- Transformación digital en el sector aeronáutico.
- Eficiencia operativa en procesos aeroportuarios.

La integración de estos enfoques permitirá no solo evaluar la implementación actual de los kioscos, sino también proponer mejoras que contribuyan a optimizar el servicio de atención al pasajero y reforzar la estrategia de digitalización de SKY en el aeropuerto.

1.4 Alcance

La presente investigación posee un enfoque de carácter exploratorio y descriptivo, ya que busca analizar cómo ha sido implementado el sistema de kioscos de autoservicio en los counters de SKY y cuál ha sido su impacto en la experiencia del pasajero. Se pretende comprender los factores que influyen en su bajo nivel de uso, identificar fallas operativas y evaluar oportunidades de mejora, sin entrar en análisis técnicos profundos ni evaluaciones financieras complejas.

El estudio se desarrolla en un contexto real y acotado, centrado exclusivamente en la operación de SKY en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, durante un período aproximado de 6 meses. En ese sentido, la información recopilada se basará en observación directa, análisis de registros internos y entrevistas informales con personal operativo y usuarios.

El alcance temporal de la investigación se limita al primer semestre del año 2025, mientras que el enfoque geográfico se restringe al aeropuerto de Santiago, sin considerar la implementación de esta tecnología en otros aeropuertos del país. A su vez, el análisis se concentrará exclusivamente en los procesos de check-in y despacho de equipaje mediante autoservicio, sin abarcar otras etapas del viaje del pasajero ni otros servicios digitales ofrecidos por la aerolínea.

De esta forma, se establece un marco claro y delimitado que permitirá generar conclusiones prácticas y contextualizadas sobre la eficiencia y el valor agregado de los kioscos de autoservicio en la experiencia aeroportuaria.



Capítulo 2. Estado del Arte

2 Estado del Arte

El estado del arte constituye una de las primeras etapas esenciales en el desarrollo de una investigación, ya que permite identificar cómo ha sido abordado previamente el tema, cuál es su situación actual y qué tendencias se proyectan a futuro. En este caso, se busca conocer cómo ha evolucionado la incorporación de tecnologías de autoservicio en aeropuertos y cuál ha sido su impacto en la experiencia del pasajero, con foco en el caso chileno y específicamente en la aerolínea SKY.

2.1 Antecedentes

A nivel internacional, la digitalización de los procesos aeroportuarios ha crecido de manera sostenida, impulsada por el aumento de la demanda de pasajeros y la necesidad de optimizar tiempos y recursos. Tecnologías como kioscos de autoservicio, sistemas biométricos, etiquetas inteligentes para equipaje y aplicaciones móviles han sido implementadas por aerolíneas y aeropuertos con el objetivo de mejorar la fluidez de la operación y ofrecer una experiencia más eficiente al usuario. Informes de la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA) destacan que cada año aumenta el número de pasajeros que prefiere realizar el check-in y despacho de maletas de forma autónoma, siempre que el proceso sea claro, rápido y confiable.

En el contexto actual, especialmente tras la pandemia de COVID-19, se ha acelerado la adopción de estas tecnologías por la necesidad de reducir los contactos físicos y evitar aglomeraciones. No obstante, persisten desafíos asociados a la adopción efectiva por parte de los pasajeros, como la falta de familiaridad con los sistemas, errores técnicos, o la necesidad de asistencia personalizada, lo que indica que la implementación tecnológica no garantiza por sí sola el éxito del proceso.

En el caso de Chile, la modernización de los servicios aeroportuarios se encuentra en una etapa de transición. SKY Airline, como actor relevante del mercado low cost, ha comenzado a implementar herramientas de autoservicio en su operación en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez. No obstante, observaciones en terreno evidencian una baja utilización de los kioscos,

ya sea por barreras técnicas, problemas de diseño, o falta de inducción por parte del personal. Esta situación plantea una oportunidad para analizar en profundidad cómo se encuentra el tema al momento de realizar esta investigación y qué medidas pueden tomarse para fortalecer su implementación.

De este modo, el presente trabajo busca contribuir con una mirada crítica y actualizada sobre el proceso de digitalización de la atención al pasajero, reconociendo las experiencias previas, las limitaciones existentes y las proyecciones que podrían orientar futuras decisiones operativas en la industria.

Existen experiencias concretas de aerolíneas y aeropuertos que han implementado con éxito tecnologías de autoservicio similares a las utilizadas por SKY, lo que permite analizar buenas prácticas y lecciones aplicables al contexto nacional.

Un ejemplo destacado es el del Aeropuerto Internacional de Changi, en Singapur, donde el programa “FAST” (Fast And Seamless Travel) ha incorporado kioscos de autoservicio para el check-in, impresión de etiquetas de equipaje y entrega automatizada de maletas. Gracias a esta iniciativa, se ha logrado reducir los tiempos de espera y mejorar la fluidez en los procesos de embarque, incluso durante horas punta.

En Europa, el Aeropuerto de Ámsterdam-Schiphol ha sido pionero en implementar una experiencia completamente digital para los pasajeros, incluyendo el uso de biometría, kioscos interactivos y portales automatizados. La aerolínea KLM, que opera desde este aeropuerto, ha informado aumentos importantes en la eficiencia operativa y en los niveles de satisfacción de los pasajeros gracias al uso intensivo de tecnologías de autoservicio.

En América Latina, LATAM Airlines ha desarrollado un sistema de autoservicio en el Aeropuerto Internacional de Santiago que incluye kioscos para el check-in, despacho de maletas y emisión de tarjetas de embarque. Si bien su adopción ha sido progresiva, la experiencia ha evidenciado la necesidad de acompañar la implementación tecnológica con

estrategias de inducción y soporte al usuario, para asegurar su correcto funcionamiento y aceptación.

Estos casos demuestran que, si bien la tecnología representa una herramienta clave para mejorar los procesos aeroportuarios, su éxito depende en gran medida de factores complementarios como la capacitación del personal, la usabilidad de los sistemas y la adaptación del pasajero a nuevos entornos digitales. Analizar estas experiencias permite identificar elementos críticos que pueden ser considerados en la propuesta de mejora para SKY en el marco de este estudio.

2.1.1 Casos de Estudio

La implementación de kioscos de autoservicio en aeropuertos es una tendencia creciente a nivel mundial y regional, impulsada por la necesidad de optimizar procesos y mejorar la experiencia del pasajero. En este contexto, diversas aerolíneas y aeropuertos han desarrollado proyectos similares al caso de estudio de SKY Airline, los cuales se presentan a continuación como referencia.

Un primer caso destacado es el de LATAM Airlines, que ha implementado kioscos de autoservicio en el Aeropuerto Internacional de Santiago, permitiendo a los pasajeros realizar su check-in, imprimir su tarjeta de embarque y etiquetar su equipaje de manera autónoma. Esta implementación ha sido acompañada por un rediseño del flujo en el área de counters, lo que ha permitido descongestionar las filas tradicionales y mejorar los tiempos de atención, especialmente en vuelos nacionales.

Otro caso relevante se encuentra en el Aeropuerto Internacional de Ámsterdam-Schiphol, donde la aerolínea KLM ha desarrollado una experiencia completamente digital para sus pasajeros, combinando kioscos de autoservicio, reconocimiento facial y puertas de embarque automáticas. Esta estrategia ha demostrado ser exitosa en la reducción de tiempos de espera y en la optimización del uso del personal de tierra, lo que ha sido reportado como una mejora significativa en la percepción del servicio por parte de los usuarios.

A nivel nacional, algunos aeropuertos regionales también han propuesto la implementación de kioscos de autoservicio como una medida para absorber el crecimiento proyectado de pasajeros sin necesidad de realizar intervenciones estructurales mayores. Estos proyectos se orientan a maximizar el uso del espacio disponible en el área de check-in y a optimizar los recursos operativos de las aerolíneas.

Estos casos demuestran que, si bien la tecnología de autoservicio ofrece importantes beneficios en términos de eficiencia y experiencia del usuario, su éxito depende de una correcta implementación, acompañada de estrategias de inducción, soporte en terreno y mejoras continuas basadas en la retroalimentación de los usuarios. La experiencia de otras aerolíneas y aeropuertos proporciona un marco de referencia valioso para el análisis de la situación actual de SKY y para el desarrollo de propuestas de mejora aplicables a su operación en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez.

Caso de Aeropuerto Changi de Singapur: Implementación de kioscos de autoservicio y tecnologías biométricas

El Aeropuerto Changi de Singapur es reconocido mundialmente por su innovación y excelencia en la experiencia del pasajero. En su búsqueda por optimizar los procesos aeroportuarios, Changi ha implementado una serie de tecnologías de autoservicio que han transformado la manera en que los pasajeros interactúan con los servicios del aeropuerto.

Changi introdujo la iniciativa FAST, que integra múltiples tecnologías de autoservicio para agilizar el proceso de check-in y embarque. Esta iniciativa incluye kioscos de auto check-in, estaciones de autoetiquetado de equipaje, sistemas automatizados de entrega de equipaje y puertas de embarque automatizadas. Estas tecnologías permiten a los pasajeros completar el proceso de check-in sin interacción directa con el personal del aeropuerto, reduciendo significativamente los tiempos de espera y mejorando la eficiencia operativa.

Inaugurada en 2017, la Terminal 4 de Changi fue diseñada como un modelo de automatización completa. En esta terminal, los pasajeros pueden realizar el check-in, etiquetar su equipaje, pasar por inmigración y embarcar utilizando sistemas automatizados que incorporan tecnologías biométricas, como el reconocimiento facial. Este enfoque ha

permitido una experiencia de viaje más fluida y ha reducido la necesidad de personal en los procesos rutinarios.

Un estudio realizado por Lee et al. (2014) evaluó la eficiencia de los kioscos de auto check-in en Changi utilizando simulaciones y el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM). Los resultados indicaron que los kioscos redujeron significativamente los tiempos de procesamiento y las colas, y que la aceptación por parte de los pasajeros fue alta, especialmente entre aquellos familiarizados con la tecnología.

Durante la pandemia, Changi implementó medidas adicionales para minimizar el contacto físico, como sensores de proximidad en los kioscos, botones sin contacto en los ascensores y sistemas de limpieza automatizados. Estas adaptaciones no solo respondieron a las necesidades sanitarias del momento, sino que también reforzaron la confianza de los pasajeros en el uso de tecnologías de autoservicio.

La experiencia del Aeropuerto Changi demuestra que la implementación efectiva de tecnologías de autoservicio, respaldada por un diseño centrado en el usuario y adaptaciones a las necesidades cambiantes, puede mejorar significativamente la eficiencia operativa y la satisfacción del pasajero. Este caso sirve como referencia valiosa para otras aerolíneas y aeropuertos que buscan modernizar sus procesos y mejorar la experiencia del cliente.

2.1.2 Comparación entre el sistema tradicional y los kioscos de autoservicio

La operación de los counters de las aerolíneas, tradicionalmente, ha estado basada en la atención presencial por parte de agentes que asisten al pasajero en todo el proceso de check-in, impresión de tarjetas de embarque y despacho de equipaje. En este modelo, los pasajeros deben formar fila y esperar a ser atendidos de forma individual, lo que en momentos de alta demanda genera largas esperas y congestión en el área de counters. Si bien este sistema permite una atención personalizada, presenta limitaciones en términos de capacidad operativa, ya que la velocidad del proceso depende directamente del número de agentes disponibles y de la cantidad de estaciones habilitadas.

Frente a estas limitaciones, las aerolíneas han comenzado a incorporar kioscos de autoservicio, que permiten a los pasajeros realizar por sí mismos algunas etapas del proceso, como el check-in, la impresión de la tarjeta de embarque y el etiquetado del equipaje. Estos dispositivos buscan agilizar el flujo de pasajeros, descongestionar las filas en los counters tradicionales y ofrecer una experiencia más rápida y autónoma para quienes prefieren gestionar su viaje de manera independiente.

Sin embargo, el desplazamiento de un sistema a otro no es inmediato ni absoluto. En la práctica, ambos modelos coexisten y presentan ventajas y desventajas que deben ser consideradas. A continuación, se presentan algunos de los principales aspectos que diferencian a ambos sistemas:

- **Velocidad del proceso:**
Los kioscos de autoservicio permiten a los pasajeros evitar la fila para tareas simples, lo que reduce los tiempos de espera en comparación con el sistema tradicional. Sin embargo, cuando los kioscos presentan fallas o el pasajero no sabe utilizarlos, el proceso puede volverse igual o más lento que la atención presencial.
- **Autonomía del pasajero:**
El sistema de kioscos otorga mayor control al pasajero sobre su proceso de check-in, lo que puede ser percibido positivamente por usuarios familiarizados con la tecnología. En contraste, el sistema tradicional ofrece una experiencia guiada, ideal para pasajeros que requieren asistencia o que no se sienten cómodos utilizando sistemas automáticos.
- **Capacidad operativa:**
Los kioscos aumentan la capacidad de atención al permitir que múltiples pasajeros se autogestionen en paralelo, mientras que el sistema tradicional depende del número limitado de agentes disponibles. Esto es especialmente relevante en horarios de alta demanda o en vuelos con alta ocupación.

- **Requerimientos de soporte:**
Aunque los kioscos están diseñados para ser autosuficientes, en la práctica requieren la presencia de personal de apoyo que oriente a los pasajeros y resuelva problemas técnicos. Por lo tanto, la implementación de kioscos no elimina completamente la necesidad de agentes, sino que transforma su rol hacia uno más asistencial y de supervisión.
- **Cobertura de casos especiales:**
Algunos procesos, como el despacho de equipaje en vuelos interlínea, casos de sobreventa, cambios de último minuto o pasajeros con necesidades especiales, suelen requerir la intervención de un agente humano. En estos casos, el sistema tradicional sigue siendo indispensable.
- **Percepción del servicio:**
La percepción del pasajero varía según su perfil. Pasajeros frecuentes y familiarizados con la tecnología suelen valorar la rapidez y autonomía de los kioscos. En cambio, pasajeros menos experimentados, adultos mayores o quienes enfrentan problemas en el proceso, tienden a preferir la atención personalizada.

En el caso específico de SKY en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, las observaciones realizadas indican que, si bien los kioscos están disponibles como alternativa, su nivel de adopción es todavía bajo en comparación con el sistema tradicional. Muchos pasajeros optan por hacer fila en los counters atendidos por agentes, ya sea por desconocimiento de la existencia de los kioscos, por desconfianza en el sistema o por dificultades técnicas que limitan su uso en ciertos tipos de reservas.

Este escenario plantea la necesidad de evaluar con mayor profundidad si la implementación de los kioscos ha logrado cumplir con los objetivos de mejorar la eficiencia operativa y la experiencia del pasajero, o si es necesario realizar ajustes en la estrategia de despliegue y acompañamiento al usuario. Esta comparación entre ambos sistemas constituye un insumo clave para orientar las propuestas de mejora que se desarrollarán en los capítulos siguientes.

2.2 Marco Teórico

El presente marco teórico tiene por objetivo desarrollar los conceptos fundamentales que permiten comprender el proceso de digitalización aplicado a la experiencia del pasajero en aeropuertos, con foco en la implementación de tecnologías de autoservicio. A través del análisis de distintos enfoques teóricos, se busca entregar una base sólida que respalde el desarrollo del estudio, la metodología propuesta y la posterior interpretación de resultados.

En primer lugar, se abordará el concepto de tecnologías de autoservicio (SST), entendidas como herramientas tecnológicas que permiten al pasajero ejecutar de manera autónoma funciones tradicionalmente realizadas por el personal de la aerolínea. Luego, se profundizará en los principios de la gestión de la experiencia del cliente (CEM), un enfoque clave para entender cómo se construyen las percepciones de valor y satisfacción durante la interacción con los servicios. Posteriormente, se examinará el proceso de transformación digital en la industria aérea, destacando su impacto operativo y su relación con las expectativas del pasajero moderno. Finalmente, se incorporará el Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM), que permite explicar los factores que inciden en la adopción o rechazo de soluciones como los kioscos de autoservicio, así como una sección dedicada a los beneficios y desafíos asociados a este tipo de tecnologías.

Este marco teórico entrega las herramientas necesarias para sustentar el análisis del caso de estudio y formular propuestas de mejora que respondan a los desafíos actuales en la operación de los counters de autoservicio en SKY.

2.2.1 Tecnologías de Autoservicio (Self-Service Technologies, SST)

Las tecnologías de autoservicio (SST, por sus siglas en inglés) son sistemas diseñados para permitir que los usuarios realicen, de forma autónoma, servicios que tradicionalmente eran gestionados por personal humano. Estas tecnologías se han incorporado de manera progresiva en industrias de atención masiva, como la banca, el retail, la salud y, más recientemente, el transporte aéreo.

En el entorno aeroportuario, las SST se manifiestan a través de kioscos de check-in, etiquetado de equipaje automatizado, kioscos biométricos, puertas de embarque automatizadas, y aplicaciones móviles que permiten al pasajero gestionar diversas etapas del proceso de viaje. Su implementación tiene como objetivo mejorar la eficiencia operativa, reducir los tiempos de espera y entregar mayor comodidad y autonomía al usuario.

Según Meuter (investigador reconocido en el campo del marketing y la gestión de servicios), estas tecnologías pueden generar altos niveles de satisfacción cuando están correctamente diseñadas, pero también pueden provocar frustración si el sistema presenta fallas, si el entorno es poco amigable o si el usuario no entiende cómo utilizarlo. Por lo tanto, para lograr una implementación exitosa, es clave considerar no solo el desarrollo tecnológico, sino también la experiencia del usuario.

2.2.2 Gestión de la Experiencia del Cliente (Customer Experience Management, CEM)

El concepto de Customer Experience Management (CEM) se refiere a la disciplina que busca diseñar, gestionar y optimizar cada interacción que un cliente tiene con una organización, con el fin de mejorar su satisfacción y fidelización. Esta experiencia no se limita al producto o servicio final, sino que abarca todos los puntos de contacto, desde la primera consulta hasta el post-servicio.

En el contexto aeroportuario, la experiencia del pasajero comienza mucho antes del vuelo. Desde el proceso de check-in hasta la espera en la puerta de embarque, cada interacción influye en la percepción general del viaje. Por ello, las tecnologías de autoservicio deben integrarse estratégicamente dentro de esta experiencia, asegurando no solo eficiencia, sino también facilidad de uso y percepción positiva del servicio.

Una experiencia bien diseñada puede convertirse en una ventaja competitiva sostenible, especialmente en mercados donde los servicios tienden a ser similares, como ocurre en la industria aérea. En este sentido, la implementación de kioscos de autoservicio representa una

oportunidad para ofrecer una experiencia moderna, ágil y alineada con las expectativas de un pasajero cada vez más digital.

2.2.3 Transformación Digital en la Industria Aérea

La transformación digital ha impactado de manera profunda a la industria del transporte aéreo, impulsando la automatización de procesos y la digitalización de servicios clave. Esta transformación ha sido promovida tanto por las propias aerolíneas como por organismos internacionales como IATA y ACI, que buscan establecer estándares globales para una operación más eficiente, segura y centrada en el pasajero.

Uno de los pilares de esta transformación es la iniciativa One ID de IATA, que promueve una experiencia aeroportuaria sin contacto y sin papel, utilizando identificación digital única para los pasajeros. Esta propuesta integra tecnologías como el reconocimiento facial, el escaneo biométrico y los sistemas de autoservicio, los cuales permiten reducir tiempos, mejorar la seguridad y optimizar el flujo de pasajeros.

La adopción de estas tecnologías también responde a nuevas expectativas del consumidor, quien valora cada vez más la autonomía, la velocidad y la personalización en sus interacciones. No obstante, su implementación requiere una infraestructura adecuada, interoperabilidad entre sistemas, y una gestión del cambio que considere tanto al pasajero como al personal operativo.

2.2.4 Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM)

El Modelo de Aceptación de Tecnología (TAM, por sus siglas en inglés), propuesto por Davis (1989), busca explicar por qué las personas adoptan o rechazan el uso de una tecnología determinada. Este modelo se basa principalmente en dos variables: la utilidad percibida, que se refiere al grado en que una persona cree que usar una tecnología mejorará su rendimiento; y la facilidad de uso percibida, que indica el nivel de esfuerzo que la persona cree que debe invertir para utilizarla.

En el contexto de los kioscos de autoservicio en aeropuertos, este modelo resulta muy útil para comprender por qué algunos pasajeros optan por usarlos mientras otros los evitan. Por ejemplo, si un pasajero percibe que el uso del kiosco ahorrará tiempo y evitará filas, es probable que lo adopte. Pero si lo encuentra confuso, lento o con fallas técnicas, preferirá ser atendido por un agente.

El modelo TAM ha sido ampliamente validado y adaptado a diferentes contextos tecnológicos, y puede ser una herramienta clave para analizar las barreras y facilitadores en la adopción de los kioscos por parte de los pasajeros en SKY. Además, permite identificar estrategias para mejorar la percepción de utilidad y facilidad de uso, lo que podría traducirse en una mayor tasa de adopción.

2.2.5 Beneficios y Desafíos de las Tecnologías de Autoservicio en Aeropuertos

La implementación de tecnologías de autoservicio en aeropuertos presenta una serie de beneficios tanto para los pasajeros como para las aerolíneas. Desde la perspectiva del usuario, uno de los principales beneficios es la reducción de los tiempos de espera, ya que los kioscos permiten realizar tareas como el check-in y la impresión de etiquetas de equipaje de forma autónoma, sin necesidad de hacer filas largas o esperar atención en el counter. Esta rapidez y autonomía también se traduce en una mejor experiencia de viaje, al permitir que el pasajero tenga mayor control sobre su proceso y reduzca posibles fuentes de estrés.

Para las aerolíneas, los beneficios están asociados principalmente a la eficiencia operativa. Al disminuir la carga sobre el personal de atención, se puede optimizar la asignación de recursos humanos y enfocar los esfuerzos en situaciones complejas o excepcionales. Asimismo, la automatización de procesos rutinarios permite mejorar la puntualidad de los vuelos y reducir errores humanos en la gestión de pasajeros y equipaje. Estos beneficios también se alinean con los objetivos de sostenibilidad, al reducir el uso de papel y la necesidad de infraestructura física adicional.

No obstante, la adopción de estas tecnologías conlleva desafíos importantes. Uno de los más comunes es la resistencia al cambio por parte de ciertos segmentos de pasajeros, especialmente adultos mayores o personas con bajo nivel de alfabetización digital, quienes pueden sentirse intimidados por el uso de tecnología en entornos presionados como los aeropuertos. Además, la usabilidad del sistema es un factor crítico: si el diseño del kiosco no es intuitivo, o si presenta fallas frecuentes, puede generar frustración y rechazo por parte de los usuarios.

Otro desafío relevante es la falta de integración entre sistemas tecnológicos, como ocurre en casos de pasajes comprados mediante agencias externas o vuelos en código compartido (interlínea), donde los kioscos pueden no reconocer la información y obligar al pasajero a recurrir al counter. Este tipo de fallas no solo afecta la experiencia del cliente, sino que también limita el cumplimiento de los objetivos operacionales.

Finalmente, el rol del personal de apoyo es clave en el éxito de estas implementaciones. Cuando el staff en terreno no orienta ni incentiva activamente el uso de los kioscos, estos tienden a pasar desapercibidos por los pasajeros, lo que reduce significativamente su adopción. Por ello, se requiere una estrategia complementaria de inducción, señalética clara, y soporte activo para maximizar el impacto positivo de estas tecnologías.

2.3 Propuesta Metodológica

Considerando los antecedentes y fundamentos teóricos presentados, se propone a continuación la metodología que permitirá llevar a cabo esta investigación. Esta describe el enfoque, las herramientas y las técnicas que se utilizarán para recolectar y analizar la información necesaria para responder a los objetivos planteados.

La propuesta metodológica de esta investigación busca establecer los pasos a seguir para evaluar el impacto de la implementación de kioscos de autoservicio en la experiencia del pasajero en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez. Dado que el fenómeno a estudiar se encuentra en una etapa de desarrollo reciente y no existen estudios previos específicos en el contexto local, se optará por una metodología de carácter exploratorio-descriptivo, orientada

a comprender el comportamiento de los usuarios, las fallas del sistema y el grado de efectividad de la solución tecnológica.

La investigación se estructurará en tres fases principales. La primera corresponde a la observación directa en terreno, aprovechando el rol del autor como practicante en el área de Experiencia en SKY. Esta etapa permitirá registrar situaciones reales que ocurren diariamente en los counters de autoservicio, como dudas frecuentes de los pasajeros, errores del sistema, o intervenciones necesarias por parte del personal.

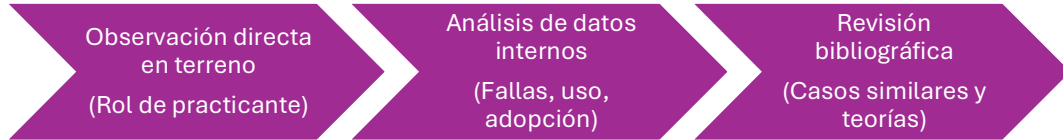
La segunda fase consiste en el análisis de información interna y recolección de antecedentes relevantes. Esto incluye reportes de fallas tecnológicas que afectan el uso de los kioscos, cantidad de pasajeros que utilizan o evitan este sistema, y, en la medida de lo posible, estadísticas operacionales entregadas por SKY sobre la eficiencia del proceso. Esta información será clave para establecer una línea base del funcionamiento actual.

Finalmente, se contempla una fase de revisión bibliográfica y análisis comparativo, la cual servirá de respaldo conceptual al estudio. Se buscará información de casos similares en aerolíneas nacionales e internacionales, así como estudios previos sobre digitalización, autoservicio y experiencia del pasajero. Esto permitirá identificar buenas prácticas y generar propuestas adaptables a la realidad de SKY.

El desarrollo del trabajo seguirá una lógica secuencial basada en esta metodología, desde el diagnóstico del uso actual del sistema, pasando por la identificación de brechas, hasta la formulación de recomendaciones. Estas propuestas estarán alineadas con los objetivos de la aerolínea y con las tendencias globales de digitalización aeroportuaria.

La información recopilada en este capítulo permite sentar las bases conceptuales y metodológicas necesarias para abordar el análisis del caso de SKY en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez. En los siguientes capítulos se aplicará esta metodología para desarrollar el estudio, identificar las oportunidades de mejora y evaluar el impacto de los kioscos de autoservicio en la experiencia del pasajero.

Esquema Metodológico de la Investigación





Capítulo 3. Desarrollo

3 Desarrollo

3.1 Diagnóstico de la implementación actual de los kioscos en SKY

En este apartado se desarrolla un diagnóstico detallado de la implementación actual de los kioscos de autoservicio en la operación de SKY Airline en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez. El objetivo de este análisis es describir el funcionamiento de la solución tecnológica desplegada por la aerolínea, identificar las principales barreras que limitan su adopción y evaluar las condiciones operativas observadas en terreno.

Este diagnóstico se construye a partir de la experiencia directa del autor como practicante en el área de Experiencia en Aeropuerto, complementada con observaciones realizadas durante el periodo de práctica profesional. A través de este análisis se busca entregar una visión integral de cómo está funcionando el sistema actualmente, considerando tanto los aspectos técnicos como la percepción de los pasajeros y el rol del personal de apoyo en terreno.

El desarrollo de este apartado se estructura en cuatro secciones. En primer lugar, se describe el funcionamiento general del sistema implementado por SKY. Luego, se detallan las observaciones realizadas sobre el uso actual de los kioscos en el aeropuerto. Posteriormente, se identifican las principales barreras que limitan su adopción y efectividad, y finalmente, se analiza la percepción que tienen los pasajeros sobre esta herramienta tecnológica. Este diagnóstico constituye la base para el análisis comparativo y la formulación de propuestas de mejora que se desarrollarán en los siguientes apartados.

3.1.1 Expectativas de implementación

Basándose en los objetivos comunes de la industria aérea, en literatura especializada y en casos documentados de otras aerolíneas, es posible establecer una serie de expectativas que suelen motivar la implementación de kioscos de autoservicio en aeropuertos. Estas referencias permiten, además, realizar inferencias razonables sobre las metas que podría haber considerado SKY en su contexto específico.

Diversos estudios coinciden en que la incorporación de kioscos de autoservicio en aeropuertos responde principalmente a la necesidad de mejorar la eficiencia operativa, reducir los tiempos de espera y descongestionar los counters tradicionales. Un artículo publicado en *ScienceDirect* analiza la adopción de kioscos utilizando el modelo de aceptación tecnológica (TAM), concluyendo que los factores más influyentes para su implementación son la percepción de utilidad, la facilidad de uso y el valor percibido por el usuario final (Ha & Lee, 2024).

Adicionalmente, la guía *ACRP Report 136: Implementing Integrated Self-Service at Airports* señala que los aeropuertos y aerolíneas suelen implementar sistemas de autoservicio con el objetivo de:

- Optimizar la utilización de espacio físico en terminales.
- Aumentar la capacidad de atención sin requerir personal adicional.
- Acelerar el proceso de check-in y entrega de equipaje.
- Elevar los niveles de satisfacción del pasajero.
- Reducir costos operacionales en el mediano plazo.

Por otro lado, el proveedor de soluciones aeroportuarias Embross (2023) destaca que la expectativa promedio de las aerolíneas que adoptan kioscos es lograr tasas de autoservicio exitoso superiores al 90%, junto con una reducción significativa de filas en horas punta.

En el caso de SKY, considerando que opera bajo un modelo low-cost, es razonable suponer que las expectativas se alineaban con los siguientes objetivos:

- **Reducir los tiempos medios de atención (TMA)** por pasajero, especialmente en vuelos nacionales de alta frecuencia.
- **Disminuir el TEF (Tiempo de Espera en Fila)** en zonas de check-in, redistribuyendo el flujo de pasajeros hacia kioscos.
- **Liberar personal de counter** para funciones de asistencia y supervisión, en lugar de tareas operativas repetitivas.
- **Elevar la digitalización** de procesos, en línea con estrategias de modernización y eficiencia.

- **Mejorar la experiencia del pasajero** mediante un proceso más rápido, autónomo y confiable.

Estas suposiciones también se ven respaldadas por información de otras fuentes internas. Por ejemplo, la memoria elaborada por Pía Olivares (2023) para una iniciativa relacionada al autoservicio en el área de experiencia en SKY, plantea que uno de los objetivos principales era descongestionar el counter tradicional mediante soluciones más autónomas.

En resumen, la convergencia de objetivos observados en casos similares y literatura especializada permite establecer un marco razonable para entender qué metas podría haber perseguido la aerolínea con la implementación de kioscos de autoservicio.

3.1.2 Descripción general del sistema implementado

En la zona de counters del Aeropuerto Internacional Arturo Merino Benítez (SCL), se encuentra operativo un modelo de kiosco de autoservicio de tipo **ARINC SelfServ**, fabricado por Collins Aerospace. Este dispositivo forma parte de la infraestructura tecnológica implementada por la concesionaria Nuevo Pudahuel, y corresponde a una plataforma de uso común (CUSS, por sus siglas en inglés: Common Use Self-Service), lo que permite que diversas aerolíneas operen con sus propias aplicaciones en un mismo terminal compartido.

Este kiosco está diseñado para que los pasajeros realicen de forma autónoma procesos como el check-in, la impresión de la tarjeta de embarque y la generación de etiquetas para el equipaje. Su instalación ha permitido descongestionar los counters tradicionales y entregar una experiencia más ágil a los usuarios, particularmente en momentos de alta demanda.

A continuación, se presentan las especificaciones técnicas más relevantes del modelo instalado:

Especificaciones técnicas:

- Procesador y memoria: Mini PC Intel® NUC7i5BNK, con procesador Intel Core i5, 8 GB de RAM y unidad SSD de 120 GB.

- Pantalla: Monitor Elo® de 19 pulgadas con tecnología multitáctil, resolución SXGA (1280×1024).
- Sistema operativo: Windows 10 IoT Enterprise.
- Impresora: Módulo Custom KPM180H, compatible con la impresión de tarjetas de embarque y etiquetas de equipaje (incluye soporte para etiquetas linerless y tecnología RFID).
- Lector de documentos: Access IS AR300 ATOM, con capacidad de lectura OCR y RFID, apto para pasaportes, tarjetas de embarque y documentos de identidad.
- Conectividad: Ethernet Gigabit, con posibilidad de conexión Wi-Fi y 3G/4G.
- Opcionales: Cámara biométrica (SOLO-BTP), lector de tarjetas IDTECH Spectrum III, y módulos de pago Ingenico iUP250/iUR250 para tarjetas con chip y PIN.

Características físicas y de operación:

- Dimensiones: Altura aproximada de 1.410 mm, base de 526 mm de ancho y 401 mm de profundidad.
- Material: Chasis metálico con base de acero inoxidable y componentes plásticos de alta resistencia.
- Alimentación eléctrica: 100–250 VAC, 50–60 Hz. Consumo máximo estimado: 227 W.

Software y compatibilidad:

- Norma CUSS: Compatible con los estándares IATA CUSS 1.3, 1.4 y 1.5, lo que permite la integración con distintas aerolíneas.
- Funciones: Check-in, selección de asiento, impresión de boarding pass, generación de etiquetas, escáner de documentos y validación biométrica (si está habilitada).
- Monitoreo remoto: Diagnóstico en tiempo real, reporte de fallos, niveles de papel, y estado de conectividad.

Beneficios operacionales:

- Optimiza la operación en lobby: permite que un solo agente pueda asistir varios kioscos, reduciendo la necesidad de personal por punto de atención.
- Reduce tiempos de espera: el proceso completo puede realizarse en menos de dos minutos.

- Mejora la experiencia del pasajero: empodera al usuario al permitirle gestionar sus propios procesos.
- Adaptabilidad: el diseño modular permite futuras actualizaciones sin reemplazar el equipo completo.
- Estandarización: puede ser utilizado en otros aeropuertos bajo la misma norma CUSS, facilitando la interoperabilidad global.

A continuación, se adjuntan imágenes del kiosco utilizado en la terminal internacional de SCL.



Ilustración 1: Fotografías de los kioscos de autoservicio utilizados en SCL.

El flujo general que propone el sistema es el siguiente:

1. Identificación del pasajero mediante código de reserva, documento de identidad o pase de abordar digital.
2. Selección del vuelo y validación de datos personales.
3. Impresión de la tarjeta de embarque.
4. Impresión de las etiquetas para el equipaje, si corresponde.
5. Dirigir al pasajero al counter exclusivo de despacho de equipaje (drop-off), en caso de tener maletas.

Este modelo busca agilizar el flujo de pasajeros, especialmente en vuelos nacionales, donde la mayoría de los viajeros ya cuenta con su check-in realizado de forma previa. Al permitir que los pasajeros autogestionen estos pasos, se espera reducir las filas en los counters tradicionales y optimizar el uso del personal de atención, quienes podrían enfocarse en casos más complejos o en la asistencia a pasajeros con necesidades especiales.

Sin embargo, a pesar de estar operativos, los kioscos funcionan actualmente como una alternativa voluntaria, coexistiendo con el sistema tradicional de atención en counter. Esto significa que los pasajeros aún pueden optar por ser atendidos por un agente de manera presencial si así lo prefieren, lo que genera un escenario de transición donde ambas modalidades conviven en paralelo.

El éxito de este sistema depende no solo de la tecnología en sí, sino también del acompañamiento del personal en terreno y de la disposición del pasajero a utilizar herramientas de autoservicio. En los apartados siguientes se detallan las observaciones y las principales barreras que se han identificado en la implementación de este sistema en SKY.

3.1.3 Observaciones en terreno sobre el uso actual

Como parte de las actividades realizadas durante la práctica profesional en SKY, se llevaron a cabo observaciones periódicas en el counter de la aerolínea ubicado en el Terminal 2 (internacional) del Aeropuerto Arturo Merino Benítez, donde se encuentran instalados kioscos de autoservicio que operan tanto para vuelos nacionales como internacionales. Estas observaciones permitieron identificar diversos comportamientos y dinámicas en el uso real de estos dispositivos por parte de los pasajeros.

Uno de los principales aspectos detectados es que, a pesar de estar visibles y operativos, el uso de los kioscos es considerablemente bajo en comparación con el sistema tradicional de atención en counter. La mayoría de los pasajeros continúa formando fila para ser atendido por un agente, incluso cuando solo requieren realizar acciones simples como la impresión de la tarjeta de embarque o el etiquetado del equipaje. Esto sugiere que muchos pasajeros

desconocen la funcionalidad de los kioscos, o bien, prefieren la atención personalizada por comodidad o desconfianza en la tecnología.

En las jornadas de mayor demanda, como en vuelos con alta ocupación o durante horarios punta, se ha observado que los kioscos no logran cumplir plenamente con su propósito de descongestionar las filas. Esto se debe a que la mayoría de los pasajeros opta por dirigirse directamente a los counters tradicionales, generando largas filas a pesar de la disponibilidad de los kioscos. En algunos casos, se ha observado que los pasajeros pasan de largo frente a los kioscos sin detenerse a usarlos, lo que evidencia una falta de orientación o de incentivo por parte del personal en terreno.

Otro elemento observado es el nivel de dependencia del personal de apoyo, específicamente de los agentes de Swissport que cumplen funciones de lobby. En muchas ocasiones, estos agentes no promueven activamente el uso de los kioscos, limitándose a orientar a los pasajeros solo cuando estos lo solicitan o presentan dudas. Esta falta de proactividad contribuye a que los kioscos pasen desapercibidos para muchos usuarios, disminuyendo su tasa de adopción.

Por otro lado, se ha detectado que algunos pasajeros que intentan utilizar los kioscos abandonan el proceso antes de completarlo, ya sea por dificultades en la interfaz, errores en la lectura de sus reservas o falta de claridad en los pasos a seguir. En estos casos, los pasajeros terminan acudiendo al counter para ser asistidos por un agente, lo que anula el beneficio de haber iniciado el proceso de autoservicio.

Estas observaciones reflejan que, si bien la infraestructura tecnológica está disponible y en funcionamiento, existen barreras operativas, comunicacionales y de adopción que limitan su efectividad. En el siguiente apartado se profundizará en la identificación de estas barreras, con el objetivo de entender sus causas y plantear estrategias de mejora.

3.1.4 Identificación de barreras

A partir de las observaciones en terreno y la experiencia directa en el counter internacional de SKY, se identificaron diversas barreras que actualmente limitan el uso y la efectividad del sistema de kioscos de autoservicio. Estas barreras se presentan tanto a nivel operativo como en la experiencia del usuario, y se describen a continuación.

Baja adopción por parte de los pasajeros

Uno de los principales problemas detectados es la baja adopción del sistema por parte de los pasajeros. A pesar de la disponibilidad de los kioscos en las áreas de counters nacionales e internacionales, la mayoría de los pasajeros sigue optando por ser atendido por un agente en el counter tradicional.

Esta baja adopción puede estar relacionada con varios factores, como el desconocimiento de la funcionalidad del kiosco, la falta de confianza en el sistema, o simplemente la preferencia por la atención personalizada. En algunos casos, los pasajeros parecen asumir que el kiosco es una herramienta adicional para ciertos trámites, pero no una alternativa completa al proceso tradicional, lo que genera dudas o reticencia a utilizarlo.

Fallas arbitrarias en el funcionamiento del sistema

Otro obstáculo recurrente es la presencia de fallas arbitrarias en el funcionamiento del sistema, las cuales generan incertidumbre tanto para el pasajero como para el personal en terreno. Entre los problemas más frecuentes se encuentra el caso de reservas en las que, sin motivo aparente, el kiosco no imprime la tarjeta de embarque, obligando al pasajero a dirigirse al counter para completar el proceso.

Estas fallas se presentan de forma aleatoria, sin un patrón claro que permita anticiparlas o corregirlas fácilmente. Esta situación no solo afecta la experiencia del pasajero, sino que también desincentiva el uso de los kioscos, ya que genera la percepción de que el sistema no es completamente confiable.

Falta de promoción activa por parte del personal de apoyo

El rol del personal de lobby, encargado de orientar a los pasajeros, es clave para fomentar el uso de los kioscos. Sin embargo, se ha observado que en muchos turnos los agentes no promueven activamente el uso del sistema, limitándose a orientar a los pasajeros solo cuando estos lo solicitan.

Esta falta de proactividad contribuye a que los kioscos pasen desapercibidos para una gran parte de los pasajeros, quienes continúan dirigiéndose directamente a las filas del counter tradicional. La ausencia de una estrategia clara de derivación y acompañamiento por parte del personal reduce significativamente la adopción del sistema.

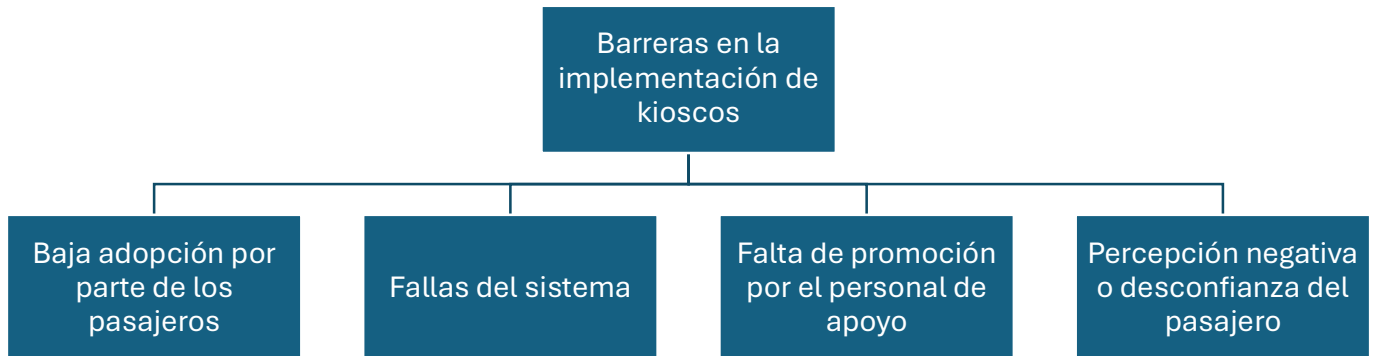
Percepción de los pasajeros

Finalmente, se ha detectado que no todos los pasajeros se sienten cómodos utilizando los kioscos, especialmente aquellos que no están familiarizados con la tecnología o que prefieren el trato humano. Esta percepción negativa se ve reforzada cuando los pasajeros experimentan fallas o dificultades en el uso del sistema, lo que genera frustración y desconfianza.

En algunos casos, incluso pasajeros que completan el proceso en el kiosk terminan acudiendo igualmente al counter para validar que todo esté correcto, lo que evidencia que el sistema aún no logra transmitir la seguridad suficiente para que los usuarios confíen plenamente en él.

Estas barreras representan desafíos importantes para la adopción y el éxito del sistema de kioscos implementado por SKY. En los próximos apartados se profundizará en el análisis del comportamiento de los pasajeros y se desarrollarán propuestas que permitan superar estas limitaciones y potenciar el uso efectivo de esta tecnología.

Principales Barreras Identificadas



3.2 Análisis del comportamiento de los pasajeros

El comportamiento de los pasajeros frente a los kioscos de autoservicio implementados por SKY representa un factor clave en el éxito o fracaso de esta tecnología. Si bien la infraestructura y el sistema están disponibles, la forma en que los usuarios interactúan con él determina directamente su nivel de uso, eficiencia y utilidad dentro del proceso de atención en aeropuerto.

En este apartado se presenta un análisis basado en la observación directa realizada durante la práctica profesional, considerando distintas tipologías de pasajeros, los motivos que influyen en su decisión de usar (o no usar) los kioscos, las dificultades más frecuentes detectadas, y las reacciones que surgen cuando enfrentan problemas o falta de orientación. Este análisis permite comprender no solo el funcionamiento técnico del sistema, sino también la dimensión humana que condiciona su adopción y efectividad.

En el mes de junio se tomaron alrededor de 100 mediciones sin intervenir, para así analizar la diferencia porcentual entre la adopción de los kioscos de autoservicio y del counter según la preferencia de cada usuario de SKY, medir la tasa de errores en los procesos de la utilización de los kioscos, y el tiempo de atención de cada usuario independiente de si tuvo atención en counter o si prefirió el modelo de autoservicio.

A continuación, se muestra un gráfico en el cual se puede observar la preferencia de los pasajeros a la atención en counter versus los que optaron por un autoservicio en los kioscos dispuestos en el terminal internacional.

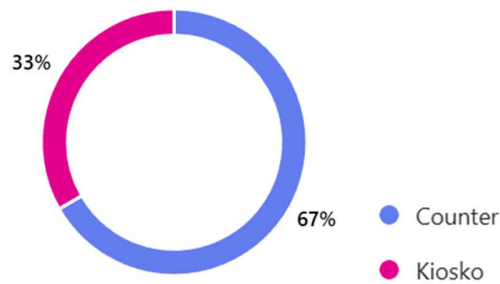


Ilustración 2: Gráfico de la cantidad porcentual de los pasajeros que utilizaron el kiosco o pasaron directamente al counter.

3.2.1 Tipos de pasajeros que usan o evitan los kioscos

Durante las jornadas de observación, fue posible identificar ciertos patrones en el perfil de los pasajeros que sí utilizan los kioscos y aquellos que optan por no hacerlo. En términos generales, los pasajeros que más frecuentemente utilizan los kioscos son personas jóvenes, viajeros frecuentes, pasajeros que viajan solos y quienes están familiarizados con el proceso de check-in digital. Estos usuarios suelen acercarse al kiosco con seguridad, completan el proceso rápidamente y continúan hacia el área de despacho de equipaje o embarque sin mayor dificultad.

Por el contrario, los pasajeros que tienden a evitar los kioscos son personas mayores, grupos familiares, pasajeros con niños, o aquellos que muestran inseguridad ante el uso de tecnología. También se incluye en este grupo a pasajeros que viajan por primera vez, o que no dominan bien el idioma de la interfaz del kiosco. En estos casos, se detecta una preferencia clara por la atención personalizada, que les brinda mayor tranquilidad frente a posibles errores o dudas.

3.2.2 Motivos observados de uso o rechazo

Entre los motivos que impulsan el uso de los kioscos, se destacan:

- La posibilidad de evitar la fila tradicional en el counter.
- La rapidez del proceso cuando no hay inconvenientes.
- La autonomía y el control sobre el proceso de check-in.

Sin embargo, también se identificaron varias razones por las cuales los pasajeros prefieren no utilizarlos:

- Desconocimiento del sistema o de su ubicación.
- Falta de confianza en que el proceso funcione correctamente.
- Miedo a cometer errores, especialmente en el etiquetado del equipaje.
- Percepción de que “es más seguro que lo haga alguien de la aerolínea”.
- En algunos casos, incluso pasajeros que ya realizaron el check-in en casa o por la app, optan por confirmar todo presencialmente con un agente, por precaución.

3.2.3 Dificultades frecuentes detectadas en terreno

A lo largo de las jornadas de observación, se evidenciaron una serie de dificultades que enfrentan los pasajeros al intentar utilizar los kioscos, entre ellas:

- Interfaz poco clara o pasos confusos, especialmente para usuarios no familiarizados con procesos digitales.
- Fallas aleatorias, como la no impresión de la tarjeta de embarque, lo que obliga al pasajero a abandonar el proceso y acudir al counter.
- Problemas con el reconocimiento de ciertos códigos de reserva o documentos.
- Dudas respecto al etiquetado correcto del equipaje, especialmente cuando el pasajero lleva más de un artículo (maleta + mochila, por ejemplo).
- Falta de claridad sobre qué hacer después de usar el kiosco, es decir, si deben ir a un counter específico para dejar su equipaje o pasar directo a seguridad.

Estas dificultades generan interrupciones en el flujo de atención y muchas veces obligan al pasajero a repetir el proceso en el counter tradicional.

A continuación, se muestra un gráfico en el cual se puede observar la tasa de fallas en el proceso de utilización de los kioscos.

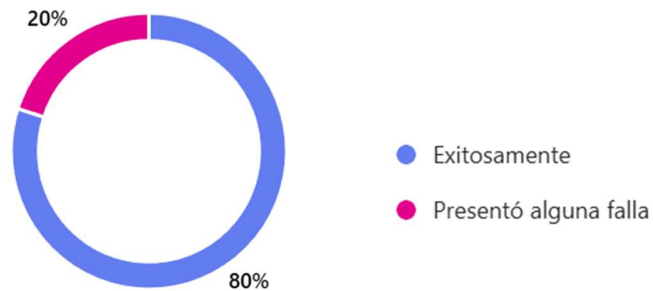


Ilustración 3: Gráfico de la tasa de fallas de los kioscos del T2.

3.2.4 Reacción de los pasajeros ante fallos o falta de asistencia

Cuando los pasajeros enfrentan fallos o no logran completar el proceso, las reacciones más comunes son:

- Frustración o molestia, especialmente cuando sienten que perdieron el tiempo usando una máquina que no funcionó.
- Desconfianza creciente hacia el sistema, lo que refuerza su decisión de evitarlo en futuros viajes.
- Búsqueda inmediata de un agente humano, para confirmar que su proceso se haya realizado correctamente o para completarlo con ayuda.

En muchos casos, los pasajeros expresan verbalmente que "hubiese sido más fácil hacerlo con una persona", lo que evidencia que la experiencia negativa impacta directamente en su percepción del servicio. Esta situación se agrava cuando no hay personal visible para asistirlos rápidamente, lo que genera incertidumbre y sensación de abandono.

Este análisis permite comprender que el comportamiento del pasajero es un componente crítico en la implementación de tecnologías de autoservicio. Si bien existen perfiles más proclives a adoptar estas herramientas, el éxito general del sistema depende de múltiples factores, incluyendo la claridad del proceso, el acompañamiento del personal y la confianza que el sistema logra generar en el usuario.

En los apartados siguientes se profundizará en la comparación entre este modelo y el sistema tradicional de atención, con el fin de determinar si los kioscos representan realmente una mejora sustantiva en la experiencia del pasajero.

3.3 Comparación entre el sistema tradicional y el kiosco

La coexistencia del sistema tradicional de atención en counter con los kioscos de autoservicio implementados por SKY permite realizar una evaluación comparativa entre ambos modelos de atención, considerando variables como tiempos de atención, autonomía del pasajero, requerimiento de personal, percepción del servicio y eficiencia operativa. Este análisis resulta fundamental para determinar si la incorporación de tecnología representa efectivamente una mejora o si aún existen aspectos que requieren ajustes antes de consolidarse como un modelo superior.

A continuación, se presenta una comparación estructurada de los principales elementos que diferencian ambos sistemas.

3.3.1 Tiempos de atención

El tiempo requerido para completar el proceso de check-in y despacho de equipaje es uno de los factores más relevantes en la experiencia del pasajero. En el sistema tradicional, los tiempos de atención están directamente relacionados con la cantidad de pasajeros en fila, el número de agentes disponibles, y la complejidad de cada caso.

Por el contrario, el uso del kiosco permite acortar el tiempo total del proceso para aquellos pasajeros que no presentan inconvenientes técnicos. En condiciones ideales, un pasajero puede realizar el check-in y etiquetar su equipaje en menos de tres minutos. Sin embargo,

cuando el sistema presenta fallas, o cuando el pasajero requiere asistencia, el tiempo de atención se alarga e incluso puede duplicarse si luego debe pasar al counter tradicional.

En términos generales, el kiosco reduce los tiempos solo si el pasajero está familiarizado con su uso y el sistema opera correctamente. En caso contrario, el proceso puede ser incluso más lento que la atención directa con un agente.

Se midió el tiempo de atención de los pasajeros que pasan directo al counter y por el contrario el de los que optan por la utilización de los kioscos de autoservicio (tanto los que tuvieron éxito como los que presentaron alguna falla en el proceso). La medición fue en base a la reserva como tal, no distinguiendo en la cantidad de pasajeros que se encuentran en cada reserva, esto debió a que la mayoría se encuentra en un rango de entre 1 y 4 pasajeros por reserva y este número no afecta en la tasa de error del sistema de kioscos de autoatención. Dando por resultado los siguientes promedios de tiempos de atención.

- Tiempo promedio de atención en counter: **6 minutos con 57 segundos.**
- Tiempo promedio de atención en kiosco cuando funciona de manera exitosa: **2 minutos con 16 segundos.**
- Tiempo promedio de atención en kiosco cuando presenta alguna falla: **7 minutos con 25 segundos.**

Con estos datos queda en evidencia que lo más eficiente y rápido es la autoatención en los kioscos teniendo el menor tiempo de atención, sin embargo, al presentar una falla en los kioscos, este tiempo pasa a ser el más tardío aún sin tener en cuenta y sumar el tiempo que el pasajero gasta en hacer la fila.

3.3.2 Nivel de autonomía del pasajero

Uno de los atributos más destacados de los kioscos es que empoderan al pasajero al permitirle gestionar por sí mismo el proceso de check-in. Este nivel de autonomía es especialmente valorado por usuarios familiarizados con herramientas digitales o que buscan una experiencia rápida y sin interacción innecesaria. A través de esta autogestión, los pasajeros pueden

optimizar su tiempo y evitar largas filas, siempre que no existan fallos técnicos o dudas en el proceso.

En cambio, el sistema tradicional ofrece una atención completamente guiada, donde el agente se encarga de todo el procedimiento, desde la revisión de documentos hasta la entrega de la tarjeta de embarque y el despacho del equipaje. Este formato resulta más cómodo y confiable para pasajeros que prefieren no involucrarse activamente, ya sea por desconocimiento tecnológico, inseguridad o porque requieren asistencia especial.

Una de las variables que influye con mayor claridad en el nivel de autonomía del pasajero es la edad. Las personas mayores, que crecieron en un contexto sin tecnología digital cotidiana, suelen presentar mayores barreras frente al uso de kioscos. De acuerdo con un estudio de Pew Research Center (2019), los adultos mayores utilizan con menor frecuencia servicios digitales y muestran menor confianza en nuevas tecnologías, en comparación con generaciones más jóvenes. En contraste, las generaciones que crecieron rodeadas de dispositivos digitales (Millennials, Generación Z y Alpha) muestran una capacidad mucho mayor para adoptar soluciones de autoservicio de manera intuitiva y sin temor al error.

Esta brecha generacional en la familiaridad tecnológica sugiere que, con el paso del tiempo, la adopción de kioscos irá en aumento de forma natural, a medida que los usuarios más jóvenes se conviertan en los principales viajeros. Los niños y adolescentes de hoy, habituados al uso de pantallas táctiles, apps móviles y sistemas digitales desde temprana edad, encontrarán en estos sistemas una extensión natural de sus hábitos cotidianos. Esto proyecta un escenario en el que los kioscos dejarán de ser una opción secundaria o complementaria, para consolidarse como el canal principal de atención en procesos simples como el check-in y etiquetado de equipaje.

Por lo tanto, la autonomía del pasajero no solo es un valor agregado actual, sino también una inversión a futuro, en un contexto donde la digitalización y la autogestión serán la norma más que la excepción.

3.3.3 Requerimiento de personal

Desde el punto de vista operacional, los kioscos permiten reducir la carga de trabajo directo del personal de counter, ya que las tareas más repetitivas como la impresión del boarding pass o el etiquetado de equipaje pueden ser ejecutadas por el propio pasajero. Esta automatización permite agilizar el flujo de atención, especialmente en momentos de alta demanda, y redistribuir mejor los recursos humanos disponibles.

Sin embargo, esto no implica una eliminación total del personal, sino una redistribución de funciones. Se requiere presencia activa en el lobby para orientar, asistir y supervisar el correcto uso de los kioscos, así como agentes en el counter para atender casos excepcionales, resolver fallas del sistema o asistir a pasajeros con necesidades especiales.

En este contexto, es posible reducir parcialmente la dotación operativa en ciertas franjas horarias o funciones específicas, lo que podría traducirse en eficiencia de costos. No obstante, para que esta transición sea efectiva, es indispensable que el personal sea instruido adecuadamente en la asistencia y gestión de los kioscos de autoservicio. Esto incluye tanto el conocimiento técnico básico del sistema como habilidades de atención al cliente enfocadas en guiar al pasajero en el uso autónomo de la tecnología.

La capacitación del personal se vuelve, por tanto, un factor clave en la correcta implementación y sostenibilidad de este modelo mixto. Solo mediante una formación continua y enfocada en las nuevas herramientas digitales se podrá garantizar una experiencia de autoservicio realmente eficiente, sin comprometer la atención a aquellos pasajeros que aún requieren o prefieren el trato tradicional.

En ese sentido, el kiosco no reemplaza al personal humano, sino que permite optimizar su función y especializar sus tareas, siempre que exista una estrategia clara de acompañamiento al pasajero y adaptación del recurso humano a esta nueva realidad operativa.

3.3.4 Percepción de la experiencia

La percepción de los pasajeros respecto al sistema utilizado varía significativamente según el perfil del usuario. Aquellos que logran completar su proceso sin inconvenientes en el kiosco suelen calificar la experiencia como rápida y conveniente. Por el contrario, quienes enfrentan fallas, o no entienden el flujo del sistema, manifiestan una experiencia negativa y frustrante.

En el sistema tradicional, la percepción está más asociada al trato recibido por el agente. Si bien los tiempos pueden ser mayores, muchos pasajeros valoran la cercanía y la posibilidad de aclarar dudas directamente con una persona.

En resumen, la percepción del kiosco tiende a ser más polarizada, dependiendo fuertemente de si el proceso fue fluido o presentó dificultades. Por ello, mejorar la estabilidad del sistema y el acompañamiento en terreno puede marcar una gran diferencia en la percepción final del servicio.

En SKY se mide la adherencia de la utilización de los kioscos, este término hace referencia al porcentaje de pasajeros que utilizaron el kiosco e igualmente se encuentran habilitados para su uso. Esto excluye a los pasajeros con necesidades especiales, reservas sobre 9 pasajeros, pasajeros con mascotas, equipaje sobredimensionado y vuelos chárter.

A continuación, se muestra la adherencia de los primeros 5 meses de 2025:

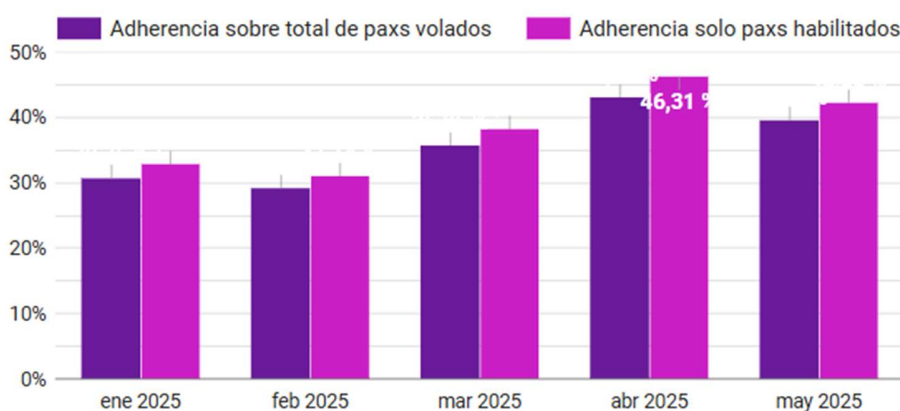


Ilustración 4: Adherencia de SCL desde Enero hasta Mayo. (Imagen rescatada de las bases del área de experiencia de SKY.)

La tasa de éxito es el porcentaje de transacciones exitosas sobre el total de transacciones realizadas en kioscos. Esta se divide en realización de check-in, impresión de boarding pass (BP) e impresión de bagtag (BT).

A continuación, se muestra la tasa de éxito de los primeros 5 meses de 2025:



Ilustración 5: Tasa de éxito de SCL desde Enero hasta Mayo. Imagen rescatada de las bases del área de experiencia de SKY.

3.3.5 Evaluación general sobre si mejora o no la atención respecto al sistema anterior

A partir de lo observado, se puede concluir que los kioscos de autoservicio representan un avance significativo en términos de modernización y eficiencia potencial. Sin embargo, su implementación aún no ha logrado superar completamente al sistema tradicional en todos los aspectos.

La principal ventaja del kiosco es su capacidad para agilizar procesos y descongestionar counters en momentos de alta demanda. No obstante, su efectividad está limitada por fallas técnicas, baja adopción y una estrategia de soporte que todavía requiere fortalecimiento.

Por lo tanto, no puede afirmarse que el kiosco funcione “mejor” que el sistema anterior de forma absoluta, pero sí que tiene el potencial de hacerlo si se corrigen los puntos débiles identificados. La combinación de un sistema tecnológico estable, una interfaz amigable, y un personal de apoyo proactivo podría convertir al kiosco en el modelo preferente de atención para gran parte de los pasajeros.

A continuación, se presenta una tabla comparativa entre ambos sistemas.

Tabla comparativa: sistema tradicional vs. kiosco

Aspecto	Sistema Tradicional	Kioscos de Autoservicio
Tiempo de atención	Depende del número de agentes disponibles y de la cantidad de pasajeros en fila	Rápido si no hay fallos y el pasajero sabe como usarlo
Autonomía del pasajero	Baja (todo el proceso lo realiza un agente)	Alta (el pasajero gestiona el proceso por sí mismo)
Requerimiento de personal	Alto (requiere múltiples agentes por fila)	Bajo (requiere asistencia en caso de dudas)
Facilidad de uso	Alta para todo público	Variable (requiere familiaridad con tecnología)
Percepción de uso	Segura y confiable (debido al trato directo)	Dividida (positiva si es fluido, negativa si hay fallos)
Flexibilidad ante problemas	Alta (el agente puede resolver casos especiales)	Limitada (se deriva a counter en caso de inconvenientes)

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 1: Comparación entre sistema tradicional de atención y kioscos de autoservicio.

3.4 Propuesta de mejoras y plan de acción

En base al diagnóstico realizado, el análisis del comportamiento de los pasajeros y la comparación entre el sistema tradicional y los kioscos de autoservicio, este apartado presenta una propuesta de mejoras orientada a potenciar la implementación y el uso efectivo de esta tecnología en la operación de SKY en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez.

Las recomendaciones aquí planteadas responden directamente a las barreras identificadas previamente, tales como la baja adopción, las fallas técnicas, la falta de acompañamiento por parte del personal y la percepción negativa que algunos pasajeros manifiestan frente al sistema.

El propósito de este capítulo es entregar un conjunto de acciones concretas, factibles y alineadas con los objetivos estratégicos de la aerolínea, que permitan no solo optimizar la experiencia del pasajero, sino también mejorar la eficiencia operativa. Estas propuestas se organizan en cuatro líneas principales: estrategias para aumentar la adopción, medidas para reducir fallas técnicas, acciones para mejorar la percepción del pasajero, y finalmente, el potencial de escalabilidad de esta solución a otras instancias del proceso aeroportuario.

3.4.1 Recomendaciones para aumentar la adopción

Uno de los principales hallazgos del presente estudio ha sido la baja adopción de los kioscos de autoservicio por parte de los pasajeros, a pesar de contar con infraestructura tecnológica operativa y accesible. Este fenómeno puede atribuirse a una combinación de factores, como el desconocimiento del sistema, la falta de incentivo por parte del personal, la inseguridad tecnológica del pasajero y la carencia de una estrategia clara de difusión.

Para revertir esta situación y potenciar el uso de los kioscos como canal principal en el proceso de atención, se propone un conjunto de acciones que atacan directamente estas causas. Estas recomendaciones buscan aumentar el nivel de visibilidad, orientación y confianza que percibe el pasajero al momento de decidir entre el sistema tradicional y el autoservicio.

Instrucción activa por parte del personal de apoyo

Una de las acciones más efectivas, y a la vez de bajo costo, consiste en transformar el rol del personal de lobby en agentes promotores del uso de kioscos. En lugar de limitarse a orientar solo a quienes lo solicitan, el personal debe recibir una capacitación específica para incentivar activamente a los pasajeros a utilizar el sistema, guiarlos en los pasos iniciales y resolver dudas en tiempo real.

Este cambio de enfoque, desde un rol pasivo a uno proactivo, es clave para disminuir el desconocimiento, aumentar la confianza del pasajero en la tecnología y reducir errores comunes durante la experiencia de autoservicio.

Mejoras en señalética y visibilidad del sistema

Muchos pasajeros no utilizan los kioscos simplemente porque no los ven o no saben qué función cumplen. Actualmente, la señalética presente en el área de counters no es suficiente para destacar los kioscos como alternativa principal.

Se recomienda rediseñar la señalética del entorno inmediato a los kioscos, utilizando colores llamativos, íconos universales y mensajes breves pero directos, como por ejemplo: “Evita la fila, haz tu check-in aquí”, “¿Ya tienes tu reserva? Usa este kiosco”, o “3 minutos y listo”. La incorporación de señales de piso y banderolas verticales, dentro de los márgenes que permite la concesionaria, también puede mejorar la visibilidad del sistema y guiar al pasajero desde que ingresa a la zona de counters.

Implementación de iniciativas piloto en horarios punta

Para validar la efectividad de estas recomendaciones, se sugiere la implementación de intervenciones piloto durante horarios de alta afluencia, como los bloques matutinos y vespertinos en vuelos internacionales. Durante estas jornadas, el personal de apoyo podría enfocarse exclusivamente en derivar e instruir a los pasajeros en el uso del kiosco, midiendo posteriormente la tasa de adopción lograda y los tiempos de atención promedio.

Estos pilotos permitirían ajustar el enfoque, detectar resistencias y recopilar información útil para diseñar una estrategia a largo plazo que pueda escalarse de manera controlada.

Consolidar el uso preferente del canal self bag drop

Actualmente, SKY ya cuenta con una fila exclusiva para despacho de equipaje autogestionado, dirigida a aquellos pasajeros que completan su check-in y etiquetado de equipaje en los kioscos. Esta medida representa un incentivo simbólico y práctico para quienes utilizan el sistema, ya que les permite acceder a una atención más rápida y sin tener que pasar por la fila tradicional.

Se recomienda reforzar la visibilidad y promoción de esta ventaja, tanto por parte del personal como mediante señalética clara, de modo que más pasajeros asocien el uso del kiosco con una mejora real en su experiencia de atención. Esta medida, aunque ya está implementada, puede volverse aún más efectiva si se comunica de forma adecuada como parte de los beneficios concretos del autoservicio.

En conjunto, estas medidas buscan incrementar la tasa de adopción del sistema de kioscos, lo que no solo mejora la experiencia del pasajero que lo utiliza, sino que también descongestiona el sistema tradicional, permitiendo a SKY operar de forma más eficiente, con menor carga sobre su personal y tiempos más equilibrados en el proceso aeroportuario.

3.4.2 Recomendaciones para reducir fallos técnicos

Además de la baja adopción, uno de los factores que actualmente limita la efectividad del sistema de kioscos de autoservicio en SKY es la presencia de fallas técnicas aleatorias que afectan directamente la experiencia del pasajero. Entre los problemas más reportados se encuentra el hecho de que, en ciertas reservas, el kiosco no imprime la tarjeta de embarque, sin que exista un patrón claro que explique esta situación. Estos errores, aunque no ocurren de manera masiva, generan frustración, pérdida de confianza en el sistema y obligan al pasajero a acudir nuevamente al counter tradicional.

Para abordar estas situaciones, se propone una serie de medidas orientadas a fortalecer la estabilidad técnica del sistema, reducir la frecuencia de fallas y asegurar una respuesta más rápida y eficiente frente a los inconvenientes que se presenten. Estas recomendaciones se agrupan en tres ejes: reporte y trazabilidad de errores, mantenimiento y supervisión preventiva, y monitoreo activo del funcionamiento.

Fortalecer el sistema de reporte y trazabilidad de errores

Actualmente, cuando un kiosco presenta una falla, la forma de comunicarla es generalmente manual y depende de la acción del personal en terreno. Esta metodología puede generar retrasos en la detección, duplicidad de reportes o pérdida de información relevante para el equipo técnico.

Se recomienda implementar un sistema de trazabilidad digital, donde cada error pueda ser reportado desde un dispositivo móvil o terminal interno mediante un formulario rápido que capture: hora, número de kiosco, tipo de error, reserva afectada y pasos realizados antes de la falla. Esta información permitiría al área técnica analizar tendencias, identificar patrones y detectar si ciertos errores están vinculados a condiciones particulares (tipo de vuelo, agencia de viaje, hora, etc.).

Asimismo, el reporte debería permitir diferenciar entre errores aislados y fallos recurrentes, de modo que se puedan establecer prioridades de intervención y prevención.

Aumentar la frecuencia del mantenimiento preventivo

Si bien el sistema de kioscos cuenta con protocolos de revisión y mantenimiento, los errores observados sugieren que la frecuencia o alcance de estas revisiones podría ser insuficiente. En este sentido, se propone implementar un plan de mantenimiento preventivo más riguroso, que no solo revise aspectos físicos (como papel, impresora o pantalla), sino también actualizaciones de software, conexión a sistemas de reservas, y sincronización con la base de datos de la aerolínea.

Además, se sugiere incluir dentro de la rutina del personal técnico una revisión temprana al inicio de cada jornada operativa, especialmente en días de alta demanda, para asegurar que todos los kioscos estén en condiciones óptimas antes del inicio de los turnos.

Incorporar monitoreo en tiempo real del estado de los kioscos

Una estrategia más avanzada, pero altamente efectiva, consiste en la incorporación de un sistema de monitoreo en tiempo real del funcionamiento de los kioscos, que permita al equipo técnico visualizar desde una plataforma centralizada si los dispositivos están activos, inactivos, en uso, en error o con bajo stock de papel.

Este tipo de solución permitiría anticipar fallas antes de que impacten al pasajero, agilizar la respuesta ante incidentes y mejorar los tiempos de recuperación. Además, permitiría generar reportes automáticos que faciliten la toma de decisiones a nivel operativo y estratégico.

Aunque este tipo de tecnología puede implicar una inversión inicial, representa una herramienta de gran valor para elevar los estándares de confiabilidad del sistema y garantizar una experiencia más fluida para el pasajero.

Actualizar y reforzar la integración entre SABRE y los kioscos

SKY Airline utiliza la plataforma SABRE como sistema central para la gestión de reservas, emisión de tarjetas de embarque y procesos de check-in. Este sistema se encuentra integrado con los kioscos de autoservicio a través de una capa de comunicación intermedia, la cual permite que los dispositivos físicos se sincronicen con la información del sistema en tiempo real.

Sin embargo, una parte de las fallas observadas en terreno podrían estar relacionadas con problemas en dicha capa de integración, tales como interrupciones en el envío de datos, tiempos de respuesta elevados, errores en la validación de la reserva o cuelgues del flujo de check-in. Estos errores, si bien no siempre tienen origen físico, terminan afectando directamente la experiencia del pasajero.

Por lo tanto, se propone mejorar el módulo de integración entre SABRE y los kioscos, mediante acciones como:

- Revisión y optimización de las APIs que conectan ambos sistemas.
- Implementación de mecanismos de reintento automático ante errores de respuesta.
- Mayor trazabilidad de fallos mediante logs detallados en el middleware.
- Validaciones más robustas en los flujos críticos (lectura de reserva, emisión de tarjeta de embarque).

Según experiencias similares en aerolíneas de tamaño medio, el costo estimado de una mejora de esta naturaleza puede variar entre 10.000 y 25.000 USD, dependiendo del alcance del desarrollo y el proveedor involucrado. Esta inversión permitiría reducir fallas técnicas derivadas del software y mejorar los indicadores operativos como el TEF (Tiempo de Espera en Fila) y el TMA (Tiempo Medio de Atención).

La reducción de fallas técnicas es un pilar fundamental para consolidar la confianza del pasajero en el sistema de autoservicio. Mientras más robusto y estable sea el kiosco, menor será la necesidad de intervención humana, y mayor será la disposición del usuario a utilizarlo en futuros viajes. Por ello, fortalecer los mecanismos de soporte técnico y monitoreo del sistema es una inversión clave en el proceso de digitalización de la experiencia aeroportuaria.

3.4.3 Estrategias para mejorar la percepción del pasajero

La percepción que el pasajero tiene del sistema de kioscos es tan relevante como su funcionalidad técnica. Incluso si el sistema opera correctamente, una experiencia mal guiada o poco clara puede generar frustración, inseguridad y rechazo, afectando negativamente la imagen de la aerolínea. Por el contrario, cuando la tecnología se presenta como intuitiva, acompañada y efectiva, el pasajero la asocia con modernización, eficiencia y autonomía.

En el caso de SKY, las observaciones en terreno muestran que muchos pasajeros abandonan el uso del kiosco antes de completar el proceso, o acuden al counter a validar lo que ya hicieron por desconfianza. Esto evidencia que mejorar la percepción no es solo un asunto

estético o comunicacional, sino un elemento estratégico para el éxito del modelo de autoservicio. A continuación, se proponen medidas concretas para mejorar dicha percepción.

Acompañamiento visible y amigable por parte del personal

Una de las acciones más efectivas para generar una percepción positiva es contar con personal disponible, visible y con actitud proactiva junto a los kioscos. Este acompañamiento debe ser activo pero no invasivo, de modo que el pasajero sienta que puede utilizar el sistema por su cuenta, pero sabiendo que tiene ayuda disponible si lo necesita.

Este apoyo puede generar un efecto psicológico clave: la confianza de que no se está solo ante una máquina desconocida, sino que hay un respaldo humano cercano. Incluso en aquellos casos donde el pasajero no requiere ayuda, el solo hecho de ver a un colaborador cerca puede reducir la ansiedad asociada al uso de la tecnología.

Unificación del flujo de experiencia (del kiosco al counter)

Uno de los motivos que genera inseguridad en el pasajero es la falta de claridad respecto a lo que debe hacer luego de utilizar el kiosco. Muchos no saben si deben ir a otra fila, a qué counter deben dirigirse o si todo quedó correctamente registrado.

Para abordar esto, se propone complementar el rol del personal actual con la implementación de un segundo lobby (o "Lobby 2"), especialmente durante los horarios de mayor flujo.

Este segundo punto de asistencia tendría como función principal ayudar a los pasajeros inmediatamente después de utilizar el kiosco, guiándolos hacia la fila de Self Bag Drop o indicándoles los pasos siguientes según su caso (si viajan sin equipaje, si necesitan asistencia especial, etc.).

Este tipo de acompañamiento post-uso aporta una transición clara y ordenada dentro del proceso, y mejora notablemente la percepción de eficiencia del sistema.

Retroalimentación positiva inmediata tras el uso

Actualmente, el kiosco ya entrega un mensaje final con la frase “Todo listo para tu viaje”, lo que representa una confirmación útil para el pasajero. Sin embargo, se puede reforzar esta retroalimentación incluyendo indicaciones más explícitas en pantalla sobre qué hacer a continuación (por ejemplo, “Dirígete a la fila Self Bag Drop si tienes equipaje” o “Puedes avanzar directamente al control de seguridad si no despachas equipaje”).

Además, podría considerarse agregar una animación breve de cierre o un ícono visual de check verde que refuerce la finalización exitosa del proceso, sin necesidad de alterar el sistema actual.

Enlace entre percepción y recomendación futura

Finalmente, es importante destacar que una buena experiencia no solo fideliza al pasajero, sino que puede convertirlo en promotor del sistema. Pasajeros satisfechos tienden a recomendar el kiosco a otros, influyendo positivamente en la adopción futura. Por ello, cada interacción exitosa es también una oportunidad de posicionar el sistema como confiable y beneficioso.

Mejorar la percepción del pasajero frente al kiosco no depende únicamente del funcionamiento del sistema, sino de cómo se acompaña, orienta y refuerza la experiencia. Al implementar medidas de apoyo activo, claridad post-uso y reforzamiento de confianza, SKY puede consolidar la adopción de este canal de atención como una alternativa moderna, confiable y alineada con las expectativas del pasajero actual.

3.4.4 Potencial de escalabilidad a otros aeropuertos o servicios

Una de las principales fortalezas del sistema de kioscos de autoservicio es su potencial de escalabilidad dentro del modelo operativo de la aerolínea. A diferencia de soluciones altamente personalizadas o contextuales, esta herramienta puede replicarse, adaptarse y ampliarse tanto en otras fases del viaje del pasajero como en diferentes ubicaciones geográficas o unidades operativas de la empresa.

A continuación, se analizan tres dimensiones clave donde esta solución puede escalar y seguir generando valor para SKY.

Refuerzo del autoservicio en vuelos nacionales

Actualmente, los kioscos están disponibles tanto en el Terminal 1 (nacional) como en el Terminal 2 (internacional) del Aeropuerto Arturo Merino Benítez. No obstante, su uso es más visible y promovido en vuelos internacionales, donde los procesos suelen ser más complejos y el volumen de equipaje más alto.

En vuelos nacionales, si bien la infraestructura existe, aún hay un potencial de mejora en cuanto a adopción y promoción del sistema. Estos vuelos suelen tener procesos más rápidos, menor cantidad de equipaje y un alto volumen de pasajeros frecuentes o familiarizados con tecnología, lo que convierte a este segmento en un entorno ideal para potenciar el uso del autoservicio.

Se sugiere reforzar el acompañamiento del personal, la derivación activa hacia los kioscos y la visibilidad del beneficio asociado (uso de fila preferente, menor espera, etc.), especialmente en rutas de alta demanda como Antofagasta, Puerto Montt, Iquique, Concepción o Calama.

Habilitación y expansión en aeropuertos regionales

En la actualidad, existen otros aeropuertos del país que ya cuentan con kioscos instalados, especialmente por parte de LATAM, como es el caso de:

- Aeropuerto de Antofagasta (Andrés Sabella),
- Aeropuerto de Iquique (Diego Aracena),
- Aeropuerto de Puerto Montt (El Tepual),
- Aeropuerto de La Serena (La Florida),
- Aeropuerto de Concepción (Carriel Sur), entre otros.

La propuesta en este caso no apunta a instalar nuevos dispositivos desde cero, sino a gestionar la habilitación del sistema de SKY en aquellos kioscos ya existentes, en coordinación con la concesionaria del aeropuerto y el proveedor tecnológico.

Esto permitiría aprovechar infraestructura ya disponible, reduciendo los costos iniciales de implementación y facilitando una expansión controlada del sistema a otras ciudades donde SKY tiene operaciones frecuentes.

Además, en los aeropuertos donde aún no existen kioscos, como Punta Arenas, Temuco u otros, se recomienda evaluar la factibilidad de instalación, considerando criterios como el flujo de pasajeros, la frecuencia de vuelos de SKY, el espacio físico disponible y la infraestructura técnica. De ser viable, estas instalaciones representarían un avance importante en la digitalización del proceso aeroportuario fuera de Santiago.

En el caso de una instalación nueva, el costo unitario de cada kiosco oscila entre 15.000 y 35.000 USD, considerando equipamiento, software base y puesta en marcha.

En cambio, cuando se trata de habilitar a SKY en aeropuertos que ya disponen de kioscos operados por otras aerolíneas, el gasto se reduce significativamente, dado que no se requiere instalación física.

En este escenario, los costos se asocian principalmente a la integración tecnológica con el sistema SABRE y la configuración del entorno de la aerolínea, con un rango estimado entre 5.000 y 10.000 USD por aeropuerto, dependiendo del proveedor y la complejidad de la conexión.

Aplicación en procesos adicionales del viaje

Más allá del check-in y etiquetado de equipaje, el sistema de kioscos podría expandirse a otras funciones relacionadas con la experiencia del pasajero, como:

- Cambios de asiento (selección preferente si no se hizo online).
- Compra de servicios adicionales (equipaje, prioridad de embarque, upgrades).

- Validación de documentos migratorios (en contexto internacional o ante requisitos sanitarios).
- Entrega de información personalizada (estado del vuelo, puerta de embarque, entre otros).

Al incorporar estas funcionalidades, el kiosco puede evolucionar hacia un centro de autogestión integral, alineado con las tendencias globales de autoservicio y digitalización en la industria aérea.

De esta manera el sistema de kioscos no solo aporta valor en el escenario actual de SKY en el Aeropuerto de Santiago, sino que ofrece un alto potencial de crecimiento hacia nuevas rutas, terminales y procesos. Su carácter escalable, combinado con la posibilidad de integrarse a infraestructura ya existente en otras ciudades, lo posiciona como una herramienta estratégica para la mejora continua de la experiencia del pasajero y la eficiencia operativa de la aerolínea.

Costos asociados a la implementación y habilitación de kioscos de autoservicio

La incorporación de kioscos de autoservicio en aeropuertos puede implicar distintos tipos de costos, dependiendo del escenario operativo. En el caso de SKY, es posible distinguir entre la instalación de nuevos kioscos en aeropuertos donde no existen dispositivos previos y la habilitación de la aerolínea en kioscos ya existentes, administrados por otros operadores o aerolíneas.

1) Instalación completa de kioscos (escenario nuevo)

La instalación de un kiosco nuevo involucra la adquisición del equipo físico, licencias de software, integración con sistemas centrales (como SABRE), transporte, configuración y puesta en marcha. Los valores varían según el proveedor, tipo de tecnología, configuraciones biométricas o accesorios adicionales (impresoras duales, escáneres de pasaporte, etc.).

En promedio, el costo de instalación completa oscila entre USD 15.000 y 35.000 por unidad, incluyendo:

- Hardware (estructura, pantalla, CPU, impresora, lectores, carcasa de seguridad).
- Software base y licencia inicial.
- Integración con el sistema SABRE.
- Instalación física y cableado.
- Pruebas funcionales y certificación.
- Soporte de arranque y capacitación inicial.

Este rango refleja los costos unitarios reportados por proveedores internacionales como SITA, Embross e ICM Airport Technics, así como los valores estimados en proyectos similares documentados en el ACRP Report 136 (Transportation Research Board, 2015).

2) Habilitación de SKY en kioscos ya existentes (escenario con infraestructura previa)

En los aeropuertos donde ya existen kioscos de autoservicio operativos para otras aerolíneas, la implementación de SKY no requiere adquisición de hardware, sino un proceso de integración tecnológica y configuración. Este proceso incluye la conexión del sistema SABRE al middleware del kiosco, la personalización de la interfaz de usuario con la identidad visual de SKY, y la validación de flujos operativos mediante pruebas conjuntas con el proveedor.

En este caso, el costo se estima entre USD 5.000 y 10.000 por aeropuerto, ya que el pago se asocia a la integración completa del sistema y no al número de kioscos disponibles en el recinto. Este monto incluye:

- Configuración técnica y validación de integración con SABRE.
- Adaptación de interfaz y branding visual.
- Pruebas de certificación y control de calidad.
- Capacitación y soporte inicial.

Este enfoque representa una alternativa de bajo costo y alta escalabilidad, permitiendo ampliar el uso de kioscos en regiones sin incurrir en gastos de infraestructura. Se recomienda priorizar este modelo en aeropuertos donde SKY comparte operaciones con otras aerolíneas, como Antofagasta, Iquique, Puerto Montt, La Serena y Concepción.

3) Costos operacionales y de mantenimiento

Adicionalmente, cada kiosco requiere un gasto anual asociado a licencias de software, soporte técnico, mantenimiento preventivo, conectividad y consumibles (como papel térmico para las tarjetas de embarque). Estos costos recurrentes se estiman entre USD 1.500 y 6.000 por kiosco al año, dependiendo del nivel de servicio contratado y la infraestructura del aeropuerto.

3.5 Evaluación del impacto de las mejoras propuestas

Este apartado tiene como objetivo proyectar los efectos que tendrían las mejoras propuestas en el funcionamiento del sistema de kioscos de autoservicio implementado por SKY. Luego de analizar el contexto actual, identificar barreras y diseñar acciones correctivas y de optimización, resulta fundamental evaluar de manera integral los beneficios esperados y su posible impacto a nivel operativo, experiencial y estratégico.

La evaluación considera el aporte potencial de las mejoras en tres dimensiones principales: la operación de la aerolínea, la experiencia del pasajero y la eficiencia global del proceso de atención en el aeropuerto. Cada una de estas dimensiones será analizada por separado, considerando escenarios realistas basados en la evidencia recopilada durante el diagnóstico.

Además, se incluye una reflexión final que sintetiza la relevancia de las acciones propuestas y su coherencia con los desafíos actuales de digitalización y autoservicio en la industria aérea.

3.5.1 Beneficios esperados

La implementación de las mejoras propuestas al sistema de kioscos de autoservicio busca generar una transformación significativa tanto en la experiencia del pasajero como en los procesos operativos de SKY en el aeropuerto. Estas acciones no solo apuntan a resolver problemáticas detectadas durante el diagnóstico, sino también a fortalecer una cultura de autogestión tecnológica, alineada con las tendencias globales del sector aeronáutico.

Entre los beneficios esperados, destacan los siguientes:

Aumento en la tasa de adopción del sistema

Gracias a una mejor orientación por parte del personal, señalética más visible, y un acompañamiento post-uso más claro, se espera un aumento considerable en el número de pasajeros que eligen los kioscos como su canal principal de atención. Este crecimiento permitiría avanzar hacia un modelo más equilibrado entre atención tradicional y autoservicio, con mayores niveles de autonomía para el usuario.

Reducción en los tiempos de atención y espera

Al descongestionar las filas del counter tradicional mediante el uso más frecuente de kioscos, se espera una disminución significativa en los tiempos de espera, especialmente en horarios punta. Esta mejora impacta positivamente tanto a quienes usan los kioscos como a quienes siguen acudiendo al counter, ya que el flujo general se vuelve más fluido y ordenado.

Disminución de errores y fallas operativas

Con un sistema de trazabilidad de errores más robusto, mantenimiento preventivo más frecuente y una eventual implementación de monitoreo en tiempo real, se espera una reducción progresiva de las fallas técnicas que hoy generan frustración en el pasajero y sobrecarga en el personal. Un sistema más estable incrementa la confianza del usuario y reduce la necesidad de intervención humana por errores.

Mejora en la percepción del pasajero

La experiencia de uso del kiosco dejará de ser percibida como “compleja” o “confusa”, para ser entendida como un proceso claro, rápido y confiable. Esto refuerza la percepción de SKY como una aerolínea moderna, eficiente y enfocada en la mejora continua de sus servicios. Un pasajero que siente que su experiencia fue positiva tiene mayor probabilidad de repetir el uso del sistema y recomendarlo.

Optimización del uso del recurso humano

Gracias a la redistribución estratégica del personal hacia tareas de apoyo y asistencia más que de ejecución repetitiva, se espera una mejor utilización de los recursos humanos disponibles. El personal podrá centrarse en resolver situaciones excepcionales, orientar a pasajeros que realmente lo necesitan y contribuir a una operación más inteligente y focalizada.

Alineación con la transformación digital del sector

La consolidación del sistema de kioscos como canal principal para el check-in y despacho de equipaje sitúa a SKY dentro de la tendencia internacional de digitalización de procesos

aeroportuarios. Este posicionamiento refuerza la competitividad de la aerolínea y le permite estar mejor preparada para futuros desarrollos tecnológicos en la industria.

En conjunto, estos beneficios no solo responden a los problemas identificados en el diagnóstico inicial, sino que representan un avance estructural en la forma en que SKY gestiona su interacción con los pasajeros. Su impacto es transversal: mejora la experiencia del usuario, optimiza los recursos internos y proyecta una imagen innovadora y orientada al futuro.

3.5.2 Proyección del impacto en la operación de SKY

La incorporación de mejoras al sistema de kioscos de autoservicio no solo apunta a resolver problemáticas puntuales, sino que tiene el potencial de transformar estructuralmente la operación aeroportuaria de SKY, generando beneficios sostenidos en el tiempo. A continuación, se proyectan los principales impactos esperados en distintos ámbitos del funcionamiento interno de la aerolínea.

Mayor fluidez en los procesos de embarque

Una adopción más amplia del sistema de autoservicio permitirá reducir significativamente el tiempo que cada pasajero requiere para completar su proceso de check-in y despacho de equipaje. Esto se traduce en una operación más fluida en los counters, con menor acumulación de personas y tiempos de respuesta más ágiles, especialmente en vuelos con alta demanda o durante franjas horarias críticas.

La fluidez en esta etapa tiene efectos positivos en cadena: reduce retrasos en el cierre de vuelo, mejora la puntualidad operativa y facilita la coordinación con otras áreas como seguridad, migración y embarque.

Reducción de la presión sobre el personal de counter

Actualmente, el personal de counter asume tanto tareas operativas repetitivas (impresión de boarding pass, etiquetado de equipaje) como la gestión de casos especiales. Con la implementación efectiva de kioscos, muchas de estas tareas rutinarias pueden ser asumidas por el pasajero, permitiendo que el personal se enfoque en situaciones que realmente

requieren intervención humana, como problemas con la reserva, asistencia especial o contingencias.

Esto no solo optimiza el uso de recursos humanos, sino que contribuye a una mayor satisfacción laboral del equipo, al reducir la carga operativa repetitiva y permitir un trabajo más dinámico, proactivo y enfocado.

Mejora en la gestión del flujo de pasajeros

El uso más intensivo del sistema de kioscos permite segmentar mejor los flujos de pasajeros dentro del área de counters. Por ejemplo, quienes ya realizaron su proceso completo de autoservicio pueden dirigirse directamente a la fila Self Bag Drop o avanzar sin detenerse si viajan sin equipaje, mientras que aquellos con casos especiales son canalizados hacia agentes específicos.

Este ordenamiento contribuye a una gestión más eficiente del espacio físico, lo cual es especialmente relevante en momentos de alta demanda o en aeropuertos donde la infraestructura es limitada.

Disminución de cuellos de botella en los procesos de atención

Uno de los principales desafíos operativos en la atención en tierra es evitar la formación de cuellos de botella en puntos críticos, como counters, zonas de despacho o embarque. Al descongestionar el counter tradicional gracias al uso de kioscos, se logra una mejor distribución del flujo total, permitiendo una operación más balanceada y predecible.

Además, la reducción de tiempos muertos mejora la capacidad de respuesta ante contingencias o variaciones inesperadas en la demanda.

Aumento del control y trazabilidad operativa

Medidas como la mejora en el sistema de reporte de fallas, la supervisión en tiempo real del estado de los kioscos y la trazabilidad digital de errores contribuirán a una mayor visibilidad sobre el funcionamiento diario del sistema. Esta información permitirá tomar decisiones más informadas y oportunas por parte del equipo de experiencia y operaciones, facilitando un modelo de mejora continua basado en evidencia.

En conclusión, la aplicación de estas mejoras permitiría a SKY fortalecer su modelo operativo en aeropuerto, al combinar eficiencia tecnológica, optimización del personal y mejor gestión del flujo de pasajeros. Se trata de una inversión estratégica que no solo mejora lo existente, sino que habilita una nueva forma de operar más ágil, inteligente y sostenible.

3.5.3 Proyección del impacto en la experiencia del pasajero

La experiencia del pasajero es uno de los ejes centrales en la estrategia de atención de cualquier aerolínea. En este sentido, las mejoras propuestas en el sistema de kioscos de autoservicio tienen el potencial de generar un cambio significativo en la percepción, confianza y satisfacción del usuario, lo que a su vez puede traducirse en mayor fidelización, recomendación del servicio y uso recurrente del canal.

A continuación, se proyectan los impactos más relevantes en esta dimensión.

Aumento en la sensación de autonomía y control

Uno de los atributos más valorados por los pasajeros que utilizan tecnologías de autoservicio es la posibilidad de gestionar su viaje a su propio ritmo, sin depender de la disponibilidad o intervención directa de un agente. Las mejoras propuestas —como la orientación clara post-uso, la asistencia proactiva y una interfaz bien diseñada— permitirán que el pasajero sienta que controla el proceso, lo que incrementa su nivel de satisfacción.

Esta sensación de autonomía es especialmente apreciada por pasajeros frecuentes, jóvenes o familiarizados con entornos digitales, pero también puede extenderse a otros perfiles si se ofrece el acompañamiento adecuado.

Reducción del estrés y la incertidumbre durante el proceso

La falta de claridad en los pasos posteriores al uso del kiosco, las fallas inesperadas o la ausencia de asistencia son factores que generan ansiedad e inseguridad en algunos pasajeros, especialmente en aquellos menos familiarizados con la tecnología o que viajan por primera vez.

Al implementar acciones como el acompañamiento posterior al uso, mensajes de confirmación claros y orientación verbal personalizada, se reduce esta sensación de

incertidumbre. El pasajero se siente más contenido y guiado, lo que mejora su experiencia general desde el inicio del proceso.

Percepción positiva del servicio y la marca

Un sistema de autoservicio bien implementado no solo agiliza la atención, sino que también refuerza la imagen de modernidad, innovación y eficiencia de la aerolínea. Para muchos pasajeros, especialmente los internacionales, el uso de kioscos representa una experiencia alineada con estándares globales.

En este contexto, SKY podría consolidar una imagen de empresa tecnológicamente actualizada y centrada en la experiencia del usuario, algo que es cada vez más relevante en un mercado altamente competitivo.

Mejora en la satisfacción general del pasajero

Debido a que la satisfacción del pasajero está altamente influenciada por los momentos iniciales del viaje, como el check-in o el despacho de equipaje. Cuando estos procesos son fluidos, rápidos y libres de fricciones, el pasajero parte su experiencia con una actitud más positiva, lo que se mantiene durante el resto del recorrido.

Al ofrecer una atención más ágil y efectiva desde el kiosco, se incrementa la probabilidad de que el pasajero evalúe su experiencia global de manera positiva, incluso si existen imprevistos en etapas posteriores del viaje.

Disposición a recomendar el sistema a otros pasajeros

Un pasajero que ha tenido una experiencia positiva con el sistema no solo volverá a usarlo, sino que probablemente se volverá un promotor de la aerolínea y la recomendará a otros, ya sea verbalmente en el entorno del aeropuerto, o indirectamente al sumarse con naturalidad al flujo de autoservicio.

Este efecto multiplicador contribuye a aumentar la confianza general en el sistema, especialmente en contextos donde aún existe resistencia al cambio o desconocimiento de la tecnología.

Es por esto que el impacto en la experiencia del pasajero va mucho más allá del uso puntual del kiosco, se proyecta como una mejora transversal en percepción, autonomía, satisfacción y vínculo con la marca, aspectos clave para cualquier aerolínea que busque diferenciarse en un mercado competitivo y orientado al cliente.

3.5.4 Proyección del impacto en la eficiencia operativa

Uno de los aspectos más relevantes al incorporar tecnologías de autoservicio en la industria aérea es su impacto directo en la eficiencia operativa de la aerolínea. Las mejoras propuestas para optimizar el uso de kioscos por parte de SKY tienen el potencial de generar ahorros de tiempo, optimización de recursos humanos y reducción de ineficiencias, contribuyendo así a un modelo de operación más ágil, flexible y sostenible.

A continuación, se detalla la proyección de impacto en esta dimensión.

Optimización en la asignación de personal

Actualmente, gran parte del personal de counter se dedica a tareas rutinarias y repetitivas como el check-in y el etiquetado de equipaje. Con un mayor uso de kioscos, es posible reducir la presión sobre estos agentes, permitiendo reasignarlos a funciones de mayor valor, como:

- Atención a casos especiales.
- Resolución de contingencias.
- Asistencia a pasajeros con movilidad reducida.
- Apoyo proactivo en lobby (derivación y soporte en kioscos).

Esto no significa una eliminación de personal, sino una redistribución estratégica que mejora el rendimiento general del equipo, potenciando su rol como facilitadores de la experiencia.

Reducción de tiempos operacionales por pasajero

El uso eficiente del sistema de autoservicio permite disminuir el tiempo promedio de atención por pasajero, lo que se traduce en:

- Menor congestión en counters.
- Agilidad en el despacho de equipaje.
- Cierre más rápido de vuelos.
- Menor probabilidad de retrasos derivados de procesos en tierra.

Esta reducción de tiempos permite absorber mayor volumen de pasajeros sin necesidad de aumentar proporcionalmente los recursos, lo que impacta directamente en la productividad operativa.

Mayor previsibilidad en la operación diaria

Cuando los procesos de atención son más estandarizados y predecibles, la planificación operativa también mejora. El autoservicio permite anticipar con mayor precisión:

- Los flujos de atención en horarios críticos.
- Las necesidades de soporte humano.
- La capacidad de respuesta ante contingencias.

Esto permite una planificación de turnos más eficiente, mejor asignación de roles, y un uso más racional de los espacios físicos del aeropuerto.

Disminución de errores y retrabajos

Un sistema más estable, acompañado de medidas de mantenimiento preventivo y mejor trazabilidad de errores, reduce la ocurrencia de fallas operativas, como:

- Etiquetas mal impresas.
- Boarding pass duplicados o faltantes.
- Casos de pasajeros mal derivados.

Esto reduce los retrabajos, mejora la continuidad operativa y minimiza la carga de trabajo en situaciones no previstas.

Ahorro en costos operacionales a mediano plazo

Aunque la inversión inicial en infraestructura y capacitación puede ser significativa, el uso consolidado de kioscos puede generar un retorno positivo en el mediano plazo, al:

- Disminuir la necesidad de contratar refuerzos temporales en temporadas altas.
- Optimizar los tiempos de operación por vuelo.
- Aprovechar mejor el espacio disponible en counters y zonas de espera.

Esto se alinea con un modelo de eficiencia sostenible, clave para una aerolínea low cost como SKY.

En conjunto, estas proyecciones indican que las mejoras propuestas al sistema de kioscos pueden transformarse en una palanca operativa poderosa, no solo en términos de agilidad y productividad, sino también como una herramienta de optimización de recursos y control de costos, sin comprometer la calidad del servicio ofrecido al pasajero.

3.5.5 Reflexión final del capítulo

La incorporación de kioscos de autoservicio en la operación de SKY representa mucho más que una solución tecnológica puntual; se trata de un cambio estructural en la forma en que se gestiona la experiencia del pasajero y la eficiencia operativa en el aeropuerto. A lo largo de este capítulo se han planteado mejoras concretas, evaluado su impacto y proyectado sus beneficios en diferentes dimensiones clave: la operación interna, la percepción del usuario y la sostenibilidad del modelo.

Los resultados esperados no solo apuntan a resolver barreras actuales, como la baja adopción o las fallas técnicas, sino que también buscan elevar el estándar de atención y posicionar a la aerolínea en un escenario de vanguardia dentro del contexto latinoamericano. El autoservicio, cuando es bien implementado, no reemplaza al personal humano, sino que lo complementa y lo libera de tareas repetitivas, permitiéndole enfocarse en labores de mayor valor para el pasajero y la operación.

Por otro lado, la digitalización del proceso no debe verse solo como una tendencia global, sino como una oportunidad concreta para diferenciarse en un mercado competitivo, mejorar la puntualidad operativa y ofrecer una experiencia más ágil y confiable. La propuesta de mejoras presentada, sumada a su evaluación detallada, entrega una hoja de ruta clara y accionable para llevar el sistema actual de kioscos a un siguiente nivel, tanto en términos de uso como de impacto.

Así, este capítulo no solo cierra la fase analítica del trabajo, sino que marca el inicio de una posible implementación real, con bases sólidas, viabilidad práctica y proyección a largo plazo, posicionando a SKY como un referente en eficiencia, innovación y orientación al pasajero.



Capítulo 4.

Conclusiones y Recomendaciones

4 Conclusiones y Recomendaciones

4.1 Conclusiones

El desarrollo de esta memoria permitió evaluar de manera integral el impacto del sistema de kioscos de autoservicio implementado por SKY Airline en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, desde una perspectiva operativa y experiencial. A través del diagnóstico realizado, se evidenció que, si bien la infraestructura tecnológica existe y es funcional, su adopción por parte de los pasajeros es aún limitada, y presenta oportunidades claras de mejora.

Durante el proceso de análisis se identificaron diversos factores que explican la baja utilización del sistema: desconocimiento por parte de los usuarios, fallas técnicas puntuales, falta de acompañamiento durante el uso y escasa promoción del canal autoservicio como alternativa preferente. Estas debilidades fueron abordadas mediante una propuesta concreta de mejoras orientadas a aumentar la adopción, reducir fallos, mejorar la percepción del sistema y proyectar su escalabilidad.

Las acciones propuestas consideran aspectos técnicos, humanos y estratégicos. Entre ellas, destacan el fortalecimiento del rol del personal de apoyo, la incorporación de nuevas instancias de asistencia post-uso, la mejora de la señalética, la creación de un sistema de trazabilidad de errores y el refuerzo del flujo de atención preferente mediante el canal Self Bag Drop. Además, se proyectó la posibilidad de expandir esta solución a otros aeropuertos del país y a nuevos puntos del proceso de viaje, consolidando así una estrategia de digitalización progresiva.

En términos generales, el estudio permitió concluir que los kioscos representan una herramienta con alto potencial para mejorar la experiencia del pasajero, optimizar la operación en tierra y avanzar en la modernización de los procesos aeroportuarios, siempre que su implementación esté acompañada de un enfoque centrado en el usuario y una estrategia clara de gestión del cambio.

4.2 Recomendaciones

Con base en los resultados obtenidos a lo largo del trabajo, se plantean las siguientes recomendaciones para potenciar el impacto positivo del sistema de kioscos en SKY:

- Implementar un plan de derivación activa y asistencia proactiva en los kioscos, capacitando al personal para incentivar su uso y guiar correctamente a los pasajeros durante el proceso.
- Incorporar un segundo punto de asistencia (“Lobby 2”) en horarios de alta demanda, para asegurar el acompañamiento post-uso y reforzar la transición hacia el canal preferente de atención.
- Mejorar la señalética y visibilidad del sistema en la zona de counters, utilizando recursos visuales más llamativos y mensajes claros que destaquen los beneficios del autoservicio.
- Fortalecer el sistema de mantenimiento y trazabilidad de errores, mediante reportes digitales rápidos, revisión preventiva diaria y eventual implementación de monitoreo en tiempo real.
- Reforzar la promoción del canal preferente Self Bag Drop, destacando su valor como incentivo para quienes completan el proceso en el kiosco y comunicándolo de forma efectiva.
- Gestionar la habilitación de kioscos en otros aeropuertos del país donde ya existe la infraestructura, y evaluar su implementación en nuevas ubicaciones con alto flujo de pasajeros.
- Fomentar la cultura digital entre los pasajeros, especialmente mediante estrategias comunicacionales que refuercen la autonomía, facilidad de uso y beneficios del sistema.

Estas acciones, combinadas, permitirán consolidar el kiosco como un pilar fundamental en la experiencia de viaje del pasajero, contribuyendo a una operación más eficiente, moderna y orientada a los estándares de autoservicio que caracterizan a las aerolíneas líderes a nivel global.

5 Bibliografía

Schiphol Airport. (2022). Passenger Experience Platform. Recuperado de:
<https://www.schiphol.nl/en/aviation-solutions/pxp-discover-all-possibilities/>

LATAM Airlines. (2023). Express Services - Airport. Recuperado de:
<https://www.latamairlines.com/us/en/experience/airport/express-services>

International Air Transport Association (IATA). (2022). One ID: A seamless and contactless process. Recuperado de: <https://www.iata.org/en/programs/passenger/one-id/>

Meuter, M. L., Ostrom, A. L., Roundtree, R. I., & Bitner, M. J. (2000). Self-Service Technologies: Understanding Customer Satisfaction with Technology-Based Service Encounters. *Journal of Marketing*, 64(3), 50-64. Recuperado de:
<https://journals.sagepub.com/doi/10.1509/jmkg.64.3.50.18024>

Schmitt, B. H. (2003). *Customer experience management: A revolutionary approach to connecting with your customers*. John Wiley & Sons. Recuperado de:
<https://archive.org/details/customerexperien0000schm/page/n7/mode/2up>

Lee, S., Tan, T., & Goh, C. (2014). *Empirical Analysis of a Self-Service Check-In Implementation in Singapore Changi Airport*. Recuperado de:
https://www.researchgate.net/publication/269785199_Empirical_Analysis_of_a_Self-Service_Check-In_Implementation_in_Singapore_Changi_Airport

Future Travel Experience. (2017). *Changi Airport Terminal 4: Pioneering self-service and biometric technology*. Recuperado el 19 de mayo de 2025 de:
<https://www.futuretravelexperience.com/2017/09/changi-airport-terminal-4-self-service-and-biometric-technology/>

Conde Nast Traveler. (2020). *Singapore's Changi Airport Has Contactless Check-In Kiosks and Cleaning Robots*. Recuperado el 19 de mayo de 2025 de:

<https://www.cntraveler.com/story/singapores-changi-airport-has-contactless-check-in-kiosks-and-cleaning-robots>

Changi Airport Group. (s.f.). *FAST Check-in: Fast and Seamless Travel at Changi*.

Recuperado el 19 de mayo de 2025 de:

<https://www.changiairport.com/en/fly/departure-guide/fast-check-in.html>

Pew Research Center. (2017). *Tech Adoption Climbs Among Older Adults*. Recuperado el 20 de mayo de 2025 de:

<https://www.pewresearch.org/internet/2017/05/17/tech-adoption-climbs-among-older-adults/>

Embross. (2023). *Improving the customer experience with passenger self-service kiosks*.

Recuperado de:

<https://www.embross.com/blog/improving-the-customer-experience-with-passenger-self-service-kiosks/>

Transportation Research Board. (2015). *Implementing Integrated Self-Service at Airports (ACRP Report 136)*. Airport Cooperative Research Program. Recuperado de:

https://crp.trb.org/acrp0715/wp-content/themes/acrp-child/documents/072/original/ACRP_136_Implementing_Integrated_Self-Service_at_Airports.pdf

Rivera Rojas, P. (2023). *Estudio de las condiciones de viabilidad, y definición de aeropuertos y aerodrómos para la implementación de auto check-in y self bag drop en aeropuertos de la red aeroportuaria primaria de Chile*. Memoria para optar al título de Ingeniero en Aviación Comercial, Universidad Técnica Federico Santa María.



SKY Airline. (2025). *Dashboard indicadores experiencia – uso de kioscos.* Looker Studio.

[https://lookerstudio.google.com/reporting/6094eea7-75ba-4147-bbe1-](https://lookerstudio.google.com/reporting/6094eea7-75ba-4147-bbe1-2e3cc96d0743/page/p_w3cel2lbid)

[2e3cc96d0743/page/p_w3cel2lbid](https://lookerstudio.google.com/reporting/6094eea7-75ba-4147-bbe1-2e3cc96d0743/page/p_w3cel2lbid)

6 Anexos

- Muestras de las mediciones tomadas en terminal internacional de AMB:

Medición pasajeros que eligen counter:

Nº Medición (Counter)	Tiempo [min]
1	9:50 [min]
2	6:25 [min]
3	3:24 [min]
4	3:03 [min]
5	2:30 [min]
6	2:24 [min]
7	13:33 [min]
8	7:00 [min]
9	5:30 [min]
10	3:31 [min]
11	7:14 [min]
12	4:57 [min]
13	2:13 [min]
14	4:53 [min]
15	8:55 [min]
16	1: 46 [min]
17	5:08 [min]
18	9:00 [min]
19	4:05 [min]
20	2:15 [min]
21	3:40 [min]
22	6:45 [min]
23	4:23 [min]
24	1:54 [min]
25	14:00 [min]
26	6:32 [min]
27	2:57 [min]
28	5:23 [min]
29	19:30 [min]
30	37:00 [min]
31	10:13 [min]
32	6:05 [min]
33	11:11 [min]

34	16:53 [min]
35	5:28 [min]
36	5:28 [min]
37	17:15 [min]
38	11:58 [min]
39	3:56 [min]
40	10:30 [min]
41	3:58 [min]
42	3:57 [min]
43	8:33 [min]
44	1:56 [min]
45	2:15 [min]
46	3:20 [min]
47	1:30 [min]
48	9:01 [min]
49	5:30 [min]
50	4:48 [min]
51	16:31 [min]
52	5:31 [min]
53	7:25 [min]
54	1:30 [min]
55	3:27 [min]
56	7:42 [min]
57	7:30 [min]
58	9:25 [min]
59	3:05 [min]
60	5:05 [min]
61	3:04 [min]
Promedio	6:57 [min]

Medición pasajeros que eligen kiosco y tuvieron éxito:

Nº Medición (Kiosco con éxito)	Tiempo [min]
1	2:15 [min]
2	0:50 [min]
3	2:14 [min]
4	2:40 [min]
5	1:07 [min]



6	4:39 [min]
7	1:20 [min]
8	4:00 [min]
9	1:50 [min]
10	1:47 [min]
11	2:30 [min]
12	3:40 [min]
13	1:33 [min]
14	3:25 [min]
15	3:21 [min]
16	0:48 [min]
17	0:55 [min]
18	0:48 [min]
19	3:54 [min]
20	2:19 [min]
21	2:11 [min]
22	2:44 [min]
23	1:22 [min]
24	2:04 [min]
Promedio	2:16 [min]

Medición pasajeros que eligen kiosco y tuvieron falla:

N° Medición (Kiosco con falla)	Tiempo [min]
1	7:32 [min]
2	4:45 [min]
3	10:04 [min]
4	7:29 [min]
5	7:50 [min]
6	6:51 [min]
Promedio	7:25 [min]