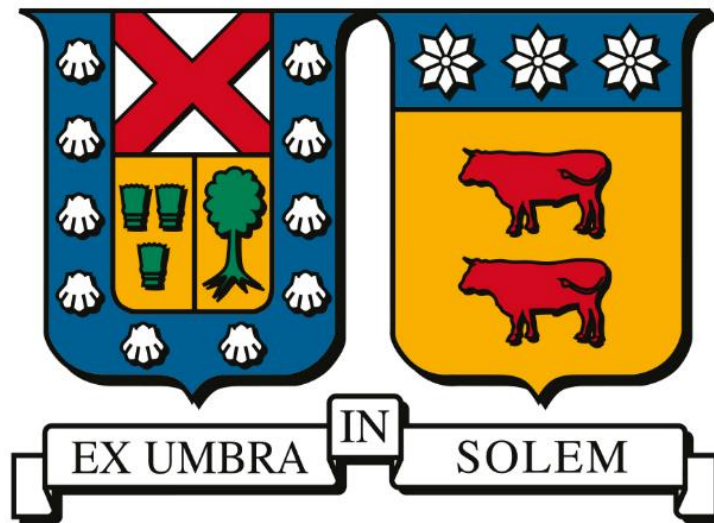


UNIVERSIDAD TÉCNICA FEDERICO SANTA MARÍA
DEPARTAMENTO DE AERONÁUTICA

SANTIAGO-CHILE



**“ESTRATEGIAS PARA LA INCLUSIÓN DE PASAJEROS CON TEA EN LA RED
AEROPORTUARIA CHILENA”**

NICOLÁS HADAD ROBLES.

MEMORIA PARA OPTAR AL TÍTULO DE
INGENIERO EN AVIACIÓN COMERCIAL

PROFESOR GUÍA: SR. CRISTIAN CARVALLO GONZÁLEZ
PROFESOR CORREFERENTE: SR. ROBERTO SOLIS VIDAL

OCTUBRE 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: Estrategias para la inclusión de pasajeros con TEA en la red aeroportuaria Chilena

Nombre del candidato(a): Nicolás Ignacio Hadad Robles

Carrera / Grado: Ingeniería en Aviación Comercial

Campus: Santiago Vitacura ; **Departamento:** Departamento de Aeronautica

2.- VALIDACIÓN DEL PROFESOR GUÍA/DIRECTOR DE TESIS

Yo, Cristian Carvallo Gonzalez, 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: 18-10-2025

Firma: 

Estudiante o Candidato(a):

Fecha: 18-10-2025

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 agradecer a mis padres, Angelina y Claudio por su constante apoyo en las decisiones que he tomado, su constante guía y consejos, a todo lo que me han dado, a su eterno cariño, los amo.

También a mis tíos, Georgina y Julio, por acompañarme desde chico, siendo un gran pilar durante mi crianza, llegando a ser mis segundos padres.

Gracias a mis amigos, que constantemente estuvieron presentes, preguntando como iba y ayudándome a ser constante en este proceso, acompañándome mientras la realizaba, ayudando con el desarrollo y tema, por compartir sus conocimientos, mis hermanos de otra familia.

Gracias Cata, por tu apoyo y guía, siendo parte de la idea de esta memoria y ayudarme a que esta se desarrollara.

Finalmente, agradecer al profesor Cristian Carvallo, en apoyar esta idea y mantenerme en un constante avance, dándome la confianza en él y en mi para realizar este trabajo.



Contenido

Resumen ejecutivo	6
Abstract	8
Introducción	10
CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES DEL TEMA.....	11
1.1. Justificación.....	12
1.2. Objetivos.....	14
1.2.1 Objetivo General.....	14
1.2.2 Objetivos Específicos.....	14
1.3 Alcance.....	14
1.4 Metodología.....	15
CAPÍTULO 2: ESTADO DEL ARTE.....	17
2.1 Antecedentes Generales	18
2.1.1 Antecedentes internacionales sobre accesibilidad para pasajeros con TEA en aeropuertos.....	19
2.1.2 Contexto nacional (Chile) sobre accesibilidad para pasajeros con TEA en aeropuertos.....	28
2.2 Marco Teórico.....	35
2.2.1 Trastorno del Espectro Autista (TEA)	35
2.2.2 Accesibilidad	36
2.2.3 Sensibilidad Sensorial.....	37
2.2.4 Trayecto y procesos dentro de Aeropuerto como pasajero	38
2.2.5 Métodos de análisis de experiencia	41
- User Journey Map.....	42
-Análisis de Brechas (Análisis GAP o GARP).....	42

-Proceso de Jerarquía Analítica (AHP)	43
2.3 Propuesta Metodológica	45
CAPÍTULO 3: DESARROLLO	47
3.1 Estudio de Pasajeros	48
3.1.1 Diseño de cuestionario	48
3.1.2 La muestra	49
3.1.3 Fiabilidad del instrumento de medición	50
3.1.4 Perfil de las personas encuestadas	51
3.2 Análisis de Experiencia por fases del viaje	54
3.2.1 Preparación del viaje (fuera del aeropuerto)	54
3.2.2 Paso por Aeropuerto- User Journey Map	56
1.Llegada al aeropuerto / Check in	58
2.Control de seguridad- AVSEC	59
3.Sala de embarque y espera	60
4.Embarque del avión	61
5.Desembarque y salida	63
3.2.3 Paso por Aeropuerto- User Journey Map por terminal aéreo (nacional e internacional) y nivel de necesidad de apoyo	64
-User Journey Map- Terminal Nacional	65
-User Journey Map- Terminal Internacional	71
3.3 Análisis de medidas y estrategias de inclusión en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez	77
3.3.1 Conocimiento de programa “Aeropuerto para todo/as”	77
-Lanyard (cordón identificativo)	78
-Material de apoyo / Historias Sociales (material visual)	79



-Calificación de impacto del programa en experiencia del pasajero	81
3.3.2 Casetas preferenciales de Policía de Investigaciones.....	82
3.3.3 Señalización utilizada en aeropuerto	84
3.3.4 Opinión de los encuestados sobre estrategias implementadas.....	85
3.3.5 Análisis de Brechas de herramientas implementadas en AMB.....	86
3.4 Análisis de necesidades y oportunidades de mejora	88
CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES	90
Conclusiones.....	91
Recomendaciones.....	93
Bibliografía.....	95
Anexo	101

Resumen ejecutivo

En el presente estudio, se investigó la experiencia de pasajeros con Trastorno del Espectro Autista (TEA) durante su paso por el aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB) de Santiago, con el objetivo de proponer diferentes estrategias a implementar dentro de la red primaria de aeropuertos de Chile, esto ante la problemática de que el aeropuerto es un ambiente demandante y puede llegar a ser hostil para una persona con TEA, limitando su participación en el mundo aeronáutico comercial.

Dentro de la investigación, se recopiló información sobre las distintas medidas y herramientas implementadas en diversos aeropuertos del mundo que han ayudado a que estos sean accesibles para pasajeros con TEA. En el caso de Chile, se constató que la mayoría de sus aeropuertos no han implementado estrategias para generar una experiencia agradable para el pasajero con TEA, siendo el aeropuerto de Santiago el único en contar con un programa dirigido a personas con discapacidades no físicas, denominado “Aeropuerto para todos/as”.

Para el desarrollo del estudio, se realizó una encuesta a 92 pasajeros y familiares de pasajeros con TEA que hayan circulado por el aeropuerto Arturo Merino Benítez, con el fin de captar la experiencia del usuario con TEA, registrándose así un rango etario de los pasajeros de 3 a 50 años. De estos, un 82% de los encuestados, declaró que el pasajero ha viajado en avión más de tres veces en su vida, permitiendo recoger percepciones de pasajeros experimentados y primerizos.

Esta investigación se desarrolló mediante un enfoque metodológico mixto, con un alcance exploratorio y descriptivo, utilizando herramientas como el User Journey Map, que representó la experiencia de pasajeros autistas a lo largo de las distintas etapas del recorrido del aeropuerto, visibilizando puntos críticos en la experiencia del pasajero y momentos de mayor vulnerabilidad en dónde se presentaron mayores niveles de estímulos sensoriales. También se realizó un Análisis de Brechas (Gap Analysis), permitiendo contrastar la situación actual de las diversas estrategias utilizadas en el aeropuerto AMB con los estándares óptimos de cada medida. Y, por último, se utilizó el Proceso de Análisis Jerárquico (AHP), facilitando la priorización de medidas a mejorar o a implementar a futuro.

Dentro de los principales hallazgos y resultados, se obtuvo que una de las brechas significativas en la aplicación del programa “Aeropuerto para todo/as” es que el 80% de los pasajeros encuestados, no lo conocían, y entre quienes lo utilizaron, un 64% lo valoró positivamente, teniendo un alto impacto en la experiencia de su viaje.

Otro de los hallazgos logrados por medio de la jerarquización de medidas, con respecto a su prioridad a implementar y utilidad, se obtuvo que la capacitación del personal, la implementación de accesos rápidos y de zonas tranquilas son las más solicitadas por estos, en su orden respectivo, confirmando que el factor humano y la reducción de estímulos son las áreas críticas por intervenir.

En conclusión, la investigación afirma la necesidad de ampliar y estandarizar estrategias inclusivas en la red primaria de aeropuertos de Chile. Se recomienda fortalecer la capacitación obligatoria del personal, incrementar la difusión de las herramientas inclusivas, rediseñar la señalización con criterios de accesibilidad universal y cognitiva, y expandir programas como “Aeropuerto para todos/as” más allá del aeropuerto de Santiago. La implementación de estas medidas no solo favorecería la inclusión social de las personas con TEA, sino que además incentivaría el uso del transporte aéreo por este segmento y sus familias, ampliando el mercado y generando beneficios sociales y económicos para la aviación nacional.

Keywords: Accessibility – Transport – Neurodivergent passengers – Airport – Autism – Autistic – ASD – Airport experience.

Abstract

In this study, the experience of passengers with Autism Spectrum Disorder (ASD) during their journey through Arturo Merino Benítez (AMB) Airport in Santiago was investigated, with the objective of proposing different strategies to be implemented within Chile's primary airport network. This arises from the challenge that airports represent highly demanding environments, which can often become hostile for individuals with ASD, limiting their participation in the commercial aviation industry.

The research gathered information on various measures and tools implemented in airports worldwide that have contributed to making them more accessible for passengers with ASD. In the case of Chile, it was found that most airports have not implemented strategies aimed at improving the travel experience of ASD passengers, with Santiago's AMB Airport being the only one to have introduced a program for people with non-visible disabilities, known as "Aeropuerto para todos/as" (Airport for All).

To conduct the study, a survey was applied to 92 passengers with ASD and their relatives who had traveled through AMB Airport, with participants' ages ranging from 3 to 50 years. Among them, 82% reported having flown more than three times in their lifetime, allowing the collection of perspectives from both experienced and first-time travelers.

This research followed a mixed methodological approach, with an exploratory and descriptive scope, applying tools such as the User Journey Map, which represented the autistic passengers' experience throughout the different stages of the airport journey, highlighting critical points of vulnerability where higher levels of sensory stimuli occurred. A Gap Analysis was also conducted, contrasting the current situation of strategies applied at AMB against optimal standards. Finally, the Analytic Hierarchy Process (AHP) was applied to prioritize strategies to be improved or implemented in the future.

The main findings reveal a significant gap in the implementation of the "Aeropuerto para todos/as" program: 80% of surveyed passengers were unaware of its existence, and among those who had used it, 64% evaluated it positively, highlighting its positive impact on their



travel experience. Furthermore, the prioritization of measures through AHP indicated that staff training, the implementation of fast-track access, and the provision of quiet areas were considered the most urgent strategies, in that order, confirming that human factors and the reduction of sensory stimuli are the critical areas to be addressed.

In conclusion, this research underscores the need to expand and standardize inclusive strategies across Chile's primary airport network. It is recommended to strengthen mandatory staff training, improve the dissemination of inclusive tools, redesign airport signage with universal and cognitive accessibility criteria, and expand programs such as "Aeropuerto para todos/as" beyond Santiago. The implementation of these measures would not only promote the social inclusion of people with ASD but also encourage their use of air transport, thereby broadening the market and generating both social and economic benefits for the national aviation industry.

Keywords: Accessibility – Transport – Neurodivergent passengers – Airport – Autism – Autistic – ASD – Airport experience.

Introducción

Actualmente, los aeropuertos representan un punto de conectividad global, recibiendo diariamente a una gran cantidad de pasajeros. En este contexto, es fundamental que cuenten con condiciones adecuadas para todo usuario, incluyendo a quienes presentan discapacidades visibles e invisibles. Esta necesidad ha sido reconocida por organismos como la Organización de Aviación Civil Internacional, quienes afirman que es fundamental promover un transporte aéreo accesible e inclusivo (Organización de Aviación Civil Internacional (OACI), 2022).

Las personas con discapacidad comprenden a un significativo y creciente porcentaje de población mundial, y la aviación, como otros medios de transporte, debe reconocer y acomodarse a las necesidades de este segmento (International Civil Aviation Organization, 2013). Dentro de este grupo se encuentran las personas con Trastorno del Espectro Autista (TEA), los cuales enfrentan desafíos con entornos altamente estimulantes y estructuralmente complejos como el aeropuerto (Rhona Dempsey O. H., 2021).

Teniendo en cuenta los avances en materia de inclusión en infraestructuras públicas, la accesibilidad para pasajeros con TEA, en Chile no ha sido explorada completamente en el ámbito aeroportuario, esto se ve reflejado en las mismas páginas web de los diversos aeropuertos nacionales, los cuales no muestran apartados dirigidos a este tipo de pasajeros, teniendo un enfoque mayormente a pasajeros que presenten alguna discapacidad enfocada a su movilidad, denominados como “Pasajeros con Movilidad Reducida” (PMR). De momento, la concesionaria Nuevo Pudahuel ha presentado el programa “Aeropuerto para todos/as”, siendo este el primero y único en responder a este tipo de problemática, considerando esto, existen brechas importantes en cuanto a políticas, capacitación del personal, diseño de procesos y adaptación del entorno (Airports Council Internacional, 2024).

Esta memoria busca analizar la experiencia de pasajeros con TEA en el aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB) por medio de la recolección de datos a través de una encuesta, explorando las barreras y necesidades que pueden presentar estos, proponiendo a partir de ello estrategias que puedan aplicarse en los diferentes aeropuertos de la red primaria de aeropuertos de Chile.



CAPÍTULO 1: ANTECEDENTES

DEL TEMA

1.1. Justificación

En Santiago, Nuevo Pudahuel es la concesionaria encargada de operar el aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB), el cual está situado en Pudahuel, RM. Siendo este el principal terminal aéreo de Chile ha implementado el programa “Aeropuerto para todos/as” el cual tiene como objetivo convertirlo en “el edificio público más accesible e inclusivo del país” (SENADIS, 2023). Este programa está enfocado mayormente en pasajeros con discapacidades no físicas, tales como: personas con condición del espectro autista (TEA), personas con discapacidad visual parcial, personas con discapacidad auditiva parcial, personas con dificultad en el habla, personas con Alzheimer en fase inicial y personas con parálisis refractaria (Ministerio de Obras Públicas, 2023).

Dentro de este grupo, las personas/pasajeros con TEA, pueden presentar diversas dificultades durante su paso por el aeropuerto, tales como “dificultades para la comunicación e interacción social y para la flexibilidad del pensamiento y de la conducta” (Autismo España, 2025). Estos desafíos se intensifican en el entorno aeroportuario “debido a que pueden crear situaciones de ansiedad y estrés, dado que se presentan situaciones no predecibles, periodos de espera y tener que tolerar una variedad de estímulos sensoriales” (Rhona Dempsey O. H., 2021, pág. 2).

De momento no se encuentran datos estadísticos públicos sobre el flujo de pasajeros con discapacidad no física, ni por parte de Nuevo Pudahuel ni de la Junta de Aeronáutica Civil (JAC), por lo que tampoco se cuenta con información sobre el tipo de discapacidad predominante en el pasajero, dificultando el diseño de nuevas políticas orientadas a las necesidades de este grupo de personas.

Sin embargo, según el III Estudio Nacional de la Discapacidad en Chile (2023) se estima que un 1% de las personas adultas que presentan alguna enfermedad o condición permanente, es Autista, mientras que un 14% de los niños, niñas y adolescentes (NNA) lo presentan dentro del país. Considerando que durante el año 2024 circularon 26.254.957 pasajeros por aeropuerto AMB, lo que representó un aumento del 12% con respecto al año anterior (Nuevo Pudahuel, 2025), se puede inferir, bajo el supuesto de que todos corresponden a adultos

chilenos, 262.549 pasajeros, podrían presentar este trastorno, sin incluir a los pasajeros extranjeros ni a los NNA.

Aludiendo lo anterior, el único aeropuerto, de los 17 que componen la red aeroportuaria primaria, que ha tomado medidas presentando programas para personas con discapacidad no física, ha sido el Aeropuerto AMB. Esto presenta una oportunidad para la aviación chilena en el desarrollo en temas de accesibilidad, ya que, la implementación diferentes medidas inclusivas, incentivaría el uso del transporte aéreo en pasajeros con TEA y de sus familias, debido a que, “estudios indican que la participación en turismo es menor entre las familias en donde sus hijos son diagnosticados con autismo” (Rhona Dempsey O. H., 2021, pág. 1). Aprovechando esta brecha, según la Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA), la eliminación de barreras de accesibilidad no solo permite una inclusión social, sino que amplía el mercado de este tipo de usuarios, generando ingresos tanto para las aerolíneas y aeropuertos, además de impactar positivamente en la industria y fortaleciendo la competitividad del sector (IATA, 2022). Por lo cual, el tomar medidas al respecto, podría tener efectos positivos dentro del mercado de transporte de pasajeros aéreos.

1.2. Objetivos

1.2.1 Objetivo General

Analizar la experiencia de pasajeros con Trastorno del Espectro Autista (TEA) en el aeropuerto de Santiago, con el fin de proponer estrategias de mejora para la inclusión y accesibilidad en la red aeroportuaria primaria de Chile.

1.2.2 Objetivos Específicos

- Analizar la situación actual del programa “Aeropuerto para todos/as” y como este es percibido por pasajeros con TEA en AMB.
- Diagnosticar las principales barreras y necesidades del pasajero con TEA, durante su paso por el aeropuerto AMB.
- Identificar prácticas internacionales que han ayudado al aumento del flujo de pasajeros con TEA dentro de sus aeropuertos.
- Proponer estrategias para la inclusividad de pasajeros con TEA dentro de la red primaria de aeropuertos de Chile.

1.3 Alcance

El alcance de esta memoria es de carácter exploratorio y descriptivo. Exploratorio, debido a que no se cuenta con datos estadísticos o estudios principalmente sobre pasajeros con TEA dentro de la red primaria de Chile. Y descriptivo, ya que se realizará tanto un análisis sobre la experiencia de los pasajeros y un estudio con respecto a las diferentes barreras y necesidades de este tipo de pasajeros en el aeropuerto AMB, y como esto se puede extrapolar dentro de los diversos aeropuertos de Chile. Este análisis será realizado a través de una encuesta realizada a diversas personas dentro del espectro autista, y familiares de estos.

Cabe destacar que los documentos e información a considerar para esta memoria serán estudios que fueron publicados entre los años 2010 al 2025.

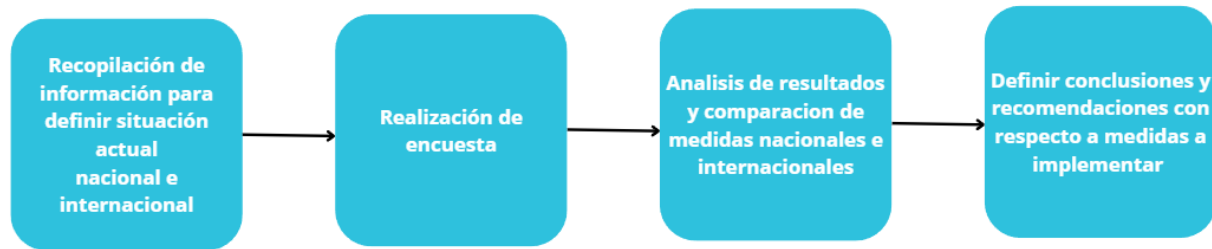
1.4 Metodología

La metodología con la cual se realizará este análisis cuantitativo y cualitativo será la siguiente:

1. Se recopilará información disponible en la web y en el aeropuerto con respecto al programa “Aeropuerto para todos/as” y de cómo es aplicado en el aeropuerto AMB, de esta manera se tendrá una percepción de la situación actual en este programa y su funcionamiento.
2. Se realizarán encuestas a pasajeros y a familiares de pasajeros con TEA, de manera online por medio de Google Forms, reclutando encuestados por medio de redes sociales, a través de la difusión de esta en comunidades de personas con Trastorno del Espectro Autista o reclutando personas a través de fundaciones que trabajen con esta condición, que hayan tenido alguna experiencia reciente en el aeropuerto (menos de 5 años), con el fin de saber cómo estos perciben el programa “Aeropuerto para todos/as” y su experiencia dentro del aeropuerto, de esta forma analizar las respuestas, tomando un mayor conocimiento de las barreras y necesidades que este presenta, realizando un análisis de carácter cuantitativo de los resultados obtenidos, para esta etapa nos ayudaremos del User Journey Map, para así lograr identificar momentos del recorrido dentro del aeropuerto son los que mayor estrés generan.
3. Se recopilará información tanto de literatura académica, entidades encargadas de la aviación, estudios realizados en aeropuertos internacionales de cómo se ha abordado la accesibilidad para pasajeros con TEA, esto permitirá tener conocimiento de las distintas medidas, y poder realizar una comparación entre las medidas aplicadas por estos y las tomadas por Nuevo Pudahuel.
4. Para finalizar, se analizará la información recolectada utilizando el análisis de brechas o GAP, en conjunto de un análisis de proceso jerárquico analítico (AHP), generando las debidas conclusiones del trabajo, planteando las diversas

recomendaciones y estrategias a aplicar dentro de la red aeroportuaria primaria de Chile.

Figura 1: Esquema Metodología



Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO 2: ESTADO DEL ARTE

2.1 Antecedentes Generales

Para llevar a cabo este análisis, se requiere tener en cuenta las dificultades que pueden presentar los pasajeros con Trastorno del Espectro Autista (TEA) por su paso en el aeropuerto, debido las barreras que presenta el entorno, por ello se recopilarán los antecedentes necesarios para tener conocimiento sobre esta y las medidas que han sido tomadas tanto por el aeropuerto AMB como en diversos aeropuertos internacionales, en donde el flujo de este tipo de pasajeros ha presentado un aumento, y se examinarán los factores que han aventajado su crecimiento.

Esta recopilación ayudará a formular el cuestionario destinado a levantar información acerca de la experiencia de este tipo de pasajeros dentro del aeropuerto AMB y qué medidas podrían incentivar el aumento de este segmento de pasajeros en los demás aeropuertos de la red primaria de Chile.

Accesibilidad Cognitiva

Durante el año 2006, se realizó la Convención sobre los Derechos de las personas con discapacidad por la Organización de las Naciones Unidas, la cual tiene como propósito “promover, proteger y asegurar el goce pleno y en condiciones de igualdad de todos los derechos humanos y libertades fundamentales por todas las personas con discapacidad, y promover el respeto de su dignidad inherente” (Organización de las Naciones Unidas, 2006). Dentro de la Convención, en el artículo 9 se habla sobre “Accesibilidad” en la cual se expresa que los Estados Parte deberán identificar y eliminar aquellos obstáculos y barreras para personas con discapacidad, asegurando igualdad de condiciones con los demás, de esta manera generar independencia de estos.

Tomando esto en cuenta, “un entorno es cognitivamente accesible cuando las personas con diferentes necesidades de comprensión lo pueden utilizar y disfrutar de forma autónoma” (Confederación Autismo España, 2021) esto puede ser posible si se cumple la condición de que textos, carteles, tecnología y pictogramas sean fáciles de entender (Fundación Apoyo

Autismo Chile, 2011) ayudando a la comprensión del contexto, orientación y la comunicación con el entorno (Confederación Autismo España, 2021).

Dificultades y desafíos para pasajeros con TEA

Los pasajeros pertenecientes al Espectro Autista comúnmente presentan diversas dificultades con su entorno a la hora de realizar algún viaje desde un punto A hacia un punto B, llegando a ser un reto para estos (Hidden Disabilities Sunflower, 2022). Esto debido a que la mayoría de estos presentan dificultades al momento de interactuar con otras personas, al igual que su respuesta ante diversos estímulos y a enfrentar cambios repentinos, ya que estos normalmente cuentan con una rutina establecida, lo cual, un cambio puede suponer un alto nivel de estrés (Ventura & Rodrigo, 2017).

Esto puede verse intensificado en un entorno aeroportuario, debido a los diversos estímulos que este puede enfrentar durante las diversas etapas de su recorrido dentro del aeropuerto tales como: anuncios por altavoces, personas hablando, paneles de luz, sonidos durante las inspecciones de seguridad, ruido de motores y sistemas de ventilación de las aeronaves. Al igual que les desagrada el movimiento de personas, los retrasos que provocan las esperas, el contacto con extraños y el ambiente reducido o confinado dentro del avión (Santos, Silva, Camarotto, & Vidotti, 2024).

2.1.1 Antecedentes internacionales sobre accesibilidad para pasajeros con TEA en aeropuertos

Dentro de esta sección se mostrarán antecedentes con relación al contexto y sobre cómo es abordada la accesibilidad para personas con TEA internacionalmente fuera de Chile y como este es llevado a un entorno aeroportuario para estos pasajeros.

- Organismos aeronáuticos / normativas, políticas

Internacionalmente, la aviación civil cuenta con diversos organismos y entes regulatorios, que promueven la cooperación entre estados, uno de estos es la **Organización de Aviación**

Civil Internacional (OACI), este organismo se encarga de **facilitar la cooperación entre 193 países en el ámbito aeronáutico**, en post al beneficio mutuo (ICAO/OACI, 2022), si bien este **no es un ente el cual tiene poder normativo obligatorio**, los países miembros de la OACI, se comprometen a adaptar sus regulaciones a los **“estándares y prácticas recomendadas (SARP’s)”**.

En materia de inclusión, la OACI cuenta con el **“Doc. 9984 - Manual sobre el acceso al transporte aéreo para personas con discapacidad”**, este texto **promueve la inclusión de personas con discapacidad al transporte aéreo** de acuerdo a la Convención sobre los Derechos de las Personas con Discapacidades. Este documento **plantea la necesidad de un diseño universal, proporcionar información accesible y promover el entrenamiento de personal y staff de personas que trabajan con personas con discapacidades**, dando así una guía para que se conozca las necesidades a satisfacer de las personas con discapacidades en el transporte aéreo (International Civil Aviation Organization, 2013). **Este texto no trata directamente a los pasajeros pertenecientes al espectro autista**, pero, aun así, reconoce las discapacidades no visibles, promoviendo la inclusión de esta.

Al igual que la OACI, otro de los actores relevantes que promueve la accesibilidad e inclusión de personas con discapacidad es la **Asociación Internacional de Transporte Aéreo (IATA)**, la cual **representa a casi el 80% de las aerolíneas aéreas**, ayudando a formular políticas de la industria de la aviación (IATA, 2025), este **presenta directrices de accesibilidad para el transporte aéreo para personas con discapacidades invisibles**, como la promoción de la utilización del Sunflower Lanyard (IATA, 2022), el cual es una medida tomada por diversos aeropuertos internacionalmente, del cual se abordara luego. Además, cuenta con el **Airport Handling Manual (AHM)**, el cual es una guía estandarizada para los procedimientos en aeropuerto, donde igualmente hace énfasis en pasajeros con discapacidad (IATA, 2022).

Con respecto a los organismos anteriormente nombrados, cabe destacar que **estos no tienen poder legal sobre los países o aerolíneas que forman parte de estas**, si no que cada país es regulado por su propio ente regulador, ajustando sus normas a su propio contexto.

Como, por ejemplo, se encuentra **U.S. Department of Transportation (DOT)**, el cual es el ente regulador del transporte en Estados Unidos. Entre las normativas que esta ha emitido, está la **Air Carrier Access Act (ACAA)**, la cual **prohíbe la discriminación sobre la base de la discapacidad en los viajes aéreos**, tanto para aerolíneas como personal de aeropuerto (U.S. Government, 2021) las cuales se implementan mediante **el reglamento 14 CFR Part 382** (Department of Transportation, 2008), si bien no habla sobre pasajeros con TEA, este habla sobre “discapacidades del desarrollo” o “invisibles”. Este indica que **los aeropuertos deben asegurar información en formatos accesibles** (audio y señalética clara), **asistencia al pasajero con discapacidad, capacitación del personal** en el trato a pasajeros con discapacidades y **provisión de ayuda sin costo adicional**.

Por otra parte, en **los países pertenecientes a la Unión Europea**, las normas de accesibilidad son reguladas por el **Reglamento (CE) N° 1107/2006 del Parlamento Europeo del Consejo**, en el cual se indica que **las personas con discapacidad deben tener las mismas oportunidades de ocupar el transporte aéreo que los demás ciudadanos**, teniendo el mismo derecho a la libertad de circulación, de elección y a la no discriminación (Europea, 2006). Si bien no se menciona directamente a las personas con discapacidades invisibles o con condiciones neurológicas, su interpretación legal las incluye, **los aeropuertos y aerolíneas tiene la obligación de no discriminar, no negando el embarque por motivos de discapacidad**; asistencia gratuita, **información accesible** en formatos comprensibles y adecuados, **la coordinación de servicios**, en donde los aeropuertos deben coordinarse con las aerolíneas para asegurar el apoyo continuo y **contar con un personal capacitado para el trato de pasajeros con discapacidad**.

Medidas y estrategias recomendadas e implementadas

Tomando en cuenta las dificultades y barreras que los pasajeros pertenecientes al espectro autista tienen, tanto en su vida diaria como en su paso por el aeropuerto, diversas organizaciones y aeropuertos han recomendado e implementado diversas estrategias y medidas para hacer el paso de estos lo menos estresante posible, respondiendo a los desafíos

cognitivos, sensoriales y comunicativos que estos tienen, con el fin de que se tenga una experiencia de viaje más accesible.

La Confederación de Autismo España con la colaboración de AENA (Aeropuertos Españoles y Navegación Aérea) gestor aeroportuario de España, han desarrollado un informe el cual se titula “Comprender y viajar: accesibilidad cognitiva en espacios, bienes y servicios aeroportuarios para las personas con trastorno del espectro del autismo”, el cual presenta un estudio, el cual tiene como objetivo identificar tanto barreras y facilitadores para pasajeros con autismo u otras barreras cognitivas, proponiendo así mejoras en el sistema aeroportuario (Confederación Autismo España, 2021).

Figura 2: Propuesta de mejora Asociación Autismo España

Categoría	Propuesta de Mejora
Instalaciones e infraestructura	<ul style="list-style-type: none"> - Salas silenciosas y espacios de baja estimulación - Baños familiares adaptados - Itinerarios alternativos para evitar sobreestimulación (tiendas, ruidos) - Señalización con distancias/tiempos estimados - Zonas de juegos o elementos lúdicos - Información clara en cintas de equipaje
Sistema de identificación	<ul style="list-style-type: none"> - Distintivo visual (ej. QR) para identificar necesidades - Permite acceso prioritario o atención diferenciada - Preserva intimidad y autonomía del pasajero
Rediseño del servicio PMR	<ul style="list-style-type: none"> - Ampliar el alcance a discapacidades cognitivas - Renombrar y rediseñar iconografía - Formación específica del personal para TEA y otras necesidades similares
Formación del personal	<ul style="list-style-type: none"> - Capacitación obligatoria para todo el personal aeroportuario - Enfocada en necesidades cognitivas, interacción y manejo de crisis - Web con información clara sobre accesibilidad cognitiva
Información previa al viaje	<ul style="list-style-type: none"> - Lectura fácil, iconografía, varios idiomas - Coordinación con aerolíneas para canalizar necesidades
Simulaciones y preparación previa	<ul style="list-style-type: none"> - Visitas guiadas presenciales al aeropuerto (escuelas, centros, familias) - Herramientas digitales (videos, realidad virtual, apps) para familiarización anticipada

Fuente: elaboración propia con información de texto “Comprender y viajar: Accesibilidad cognitiva en espacios, bienes y servicios aeroportuarios para las personas con Trastorno del Espectro Autista” (Confederación Autismo España, 2021).

Otros de los países que han implementado diferentes medidas en sus aeropuertos con respecto a pasajeros con TEA son los países que conforman el Reino Unido: Gales, Inglaterra, Escocia

e Irlanda del Norte. Otros de los países que han implementado diferentes medidas en sus aeropuertos con respecto a pasajeros con TEA, son los países que conforman el Reino Unido: Gales, Inglaterra, Escocia e Irlanda del Norte.

Dentro de las medidas que algunos aeropuertos han implementado han sido el “**Sunflower Lanyard**”, el cual ayuda a identificar a los trabajadores del aeropuerto y aerolíneas a los pasajeros con discapacidades no visibles; **folletos visuales** que demuestran el recorrido dentro del aeropuerto; otros han **entrenado a sus trabajadores concientizándolos** con respecto al autismo, al igual que ofrecer **pasaportes especializados** para pasajeros con autismo, los cuales ayudan a realizar procesos más rápidos dentro del aeropuerto y han implementado **salas sensoriales** en algunos de sus aeropuertos (Fowler, 2015). Además, han implementado el programa “**Try before you fly**”, el cual consiste en simular un viaje en avión, desde el momento en que llegan al aeropuerto, hasta el término de este, desembarcando un avión real y terminando los procesos aeroportuarios (BBC, 2023). Todo esto es realizado en un ambiente controlado y sin la presión de un vuelo real, ayudándolos a estar preparados y aprender qué esperar en cada caso.

Estudios empíricos

Durante los últimos años, se han realizado diversos estudios con respecto a la experiencia de pasajeros con Trastorno del Espectro Autista y neurodivergentes, durante su paso por el aeropuerto.

“**Air travel experiences of autistic children/young people**” es un estudio realizado en Irlanda, el año 2021, el cual explora las experiencias en viajes aéreos de niños y jóvenes parte del espectro autista (TEA). Este fue realizado a partir de una encuesta aplicada a 97 adultos, quienes debían ser padres, cuidadores o algunos pasajeros con TEA mayores de edad.

El objetivo de este estudio consistía en identificar las principales barreras que dificultan el viaje aéreo, así como que estrategias podrían mejorar su experiencia.

Como resultado se obtuvo que **los principales factores de estrés para pasajeros con TEA son las multitudes, los ruidos intensos, los largos tiempos de espera y los cambios inesperados en la rutina.**

Además, un 11% de las familias indicó haber evitado viajar en avión debido a las malas experiencias y estrés previos que este les causaba. Por otra parte, entre quienes indicaron haber viajado en avión, se observó que un 90% lo hizo, como máximo, una vez al año, lo que **evidenció una baja frecuencia de viaje dentro de este grupo.**

Aparte de las barreras detectadas por los autores, se detectaron **factores facilitadores**, los cuales influyen positivamente en la experiencia del pasajero. Entre ellos se destacan **la planificación anticipada del viaje, la posibilidad de contar con apoyo de personal capacitado. Así mismo los participantes valoraron de forma positiva el material visual disponible en la web, como videos o guías paso a paso para preparar a los pasajeros** (Dempsey, Healy, Lundy, Banks, & Lawler, 2021).

Otro estudio empírico, el cual evaluaba una de las medidas anteriormente mencionadas es **“Try before you fly: Perspective of parents and their children with disabilities on a natural environment teaching airport event. An exploratory study”**, del año 2024, en este estudio se investigó la percepción de 21 padres y 5 niños luego de 6 meses de haber asistido a esta intervención, el cual simulaba el viaje aéreo, los resultados revelaron que el tener **una experiencia previa ayuda a preparar este tipo de viajes, bajando los niveles de estrés y ansiedad, disminuyendo las posibilidades de alguna desregulación por parte del menor, y aumentando la confianza de los pasajeros, familiares y acompañantes.**

Los participantes manifestaron que recomendarían este tipo de intervenciones a familias con niños neurodivergentes.

Finalmente, el autor concluye de este estudio, que este tipo de intervenciones puede ser beneficioso para familias con un miembro neurodivergente, ya que **reduce las barreras emocionales, como la poca confianza, estrés y ansiedad, por la que pasan tanto**

acompañantes, familiares, como para los mismos pasajeros con discapacidad (Booth, 2024).

El “**Manual de consejos para padres con niños con autismo para viajar en avión**” del año 2017, es un documento el cual busca dar consejos y ayuda para facilitar la accesibilidad para familias con niños con TEA. En este documento se presentan los resultados de un estudio de investigación “Alas para el autismo”, el cual presenta los resultados de una encuesta realizada a 94 familias con niños con TEA, este estudio revela que más del 90% de estas ha viajado con sus hijos, sin embargo, solo han sido pocas veces, la mitad de ellos ha viajado solo una vez.

La mayoría de las familias encuestadas coinciden que la mejora general de información disponible de los servicios adaptados, los accesos rápidos y la atención personalizada por parte de los trabajadores de las líneas aéreas y del aeropuerto, influirían positivamente en su experiencia del viaje en avión.

Este documento destaca la importancia de implementar medidas inclusivas para el transporte aéreo, subrayando que **la planificación adecuada y el uso de herramientas y estrategias específicas pueden facilitar la experiencia para personas con TEA y sus familias** (Ventura & Rodrigo, 2017).



A continuación, se presenta una tabla de resumen de los tres textos estudiados:

Figura 3: Tabla de resumen de textos investigados

Título del texto	Autores	Año	Objetivo del trabajo	Método	Resultados
Manual de consejos para padres con niños con autismo para viajar en avión (Alas para el autismo)	Ventura & Rodrigo	2017	Proporcionar recomendaciones para facilitar la accesibilidad y experiencia de viaje de familias con niños TEA	Encuesta a 94 familias con niños TEA	Aunque la mayoría de las familias han viajado, lo han hecho pocas veces. Mejora de información sobre servicios adaptados, accesos rápidos y atención personalizada son claves para facilitar el viaje. Destaca la importancia de la planificación y estrategias específicas.
Air travel experiences of autistic children/young people	Dempsey, Healy, Lundy, Banks & Lawler	2021	Identificar las barreras y estrategias que afectan la experiencia de viaje de pasajeros con TEA	Encuesta aplicada a 97 adultos (padres, cuidadores y algunos pasajeros con TEA mayores de edad)	Principales factores de estrés: multitudes, ruidos intensos, largos tiempos de espera y cambios inesperados en la rutina. La planificación anticipada, el apoyo de personal capacitado y material visual disponible mejora la experiencia. Muchas familias evitan viajar por experiencias previas negativas.
Try before you fly: Perspective of parents and their children with disabilities on a natural environment teaching airport event. An exploratory study	Booth	2024	Evaluar el impacto de una experiencia previa simulada del viaje aéreo en pasajeros con TEA	Estudio exploratorio con 21 padres y 5 niños que asistieron a una simulación de viaje aéreo, con seguimiento a los 6 meses	Tener una experiencia previa reduce estrés y ansiedad, disminuye la probabilidad de desregulación y aumenta la confianza de pasajeros y familiares. Los participantes recomiendan este tipo de intervenciones.

Fuente: Elaboración propia

2.1.2 Contexto nacional (Chile) sobre accesibilidad para pasajeros con TEA en aeropuertos

Dentro de esta sección se mostrarán antecedentes con relación al contexto y estado sobre la accesibilidad para personas con TEA en Chile y como este es llevado a un entorno aeroportuario para estos pasajeros.

Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS)

Durante el año 2010, el Servicio Nacional de la Discapacidad (SENADIS) fue creado en conjunto la Ley N° 20.422, participando en la implementación de esta, siendo el organismo técnico responsable de velar por la correcta implementación de políticas inclusivas, teniendo como finalidad el promover el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, relacionándose directamente con el presidente de la república por medio del Ministerio de Desarrollo Social y Familia (SENADIS - Ministerio de Desarrollo Social y de Familia, s.f.).

Este ha desarrollado múltiples acciones, programas, guías y apoyos institucionales orientados a la accesibilidad de personas con discapacidad en Chile, así como participar en la implementación de políticas y normativas, y el asesoramiento técnico a ministerios y servicios públicos.

Políticas y Normativas Públicas

El Año 2010 se promovió la Ley N° 20.422, que **“Establece normas sobre igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad” en Chile.** “El objeto de esta ley es asegurar el derecho a la igualdad de oportunidades de las personas con discapacidad, con el fin de obtener su plena inclusión social, **asegurando el disfrute de sus derechos y eliminando cualquier forma de discriminación fundada en la discapacidad.**” Reconociendo el principio de accesibilidad universal como derecho fundamental, en el artículo 30 de este, se habla sobre accesibilidad a los medios de transporte público, en donde se indica que los organismos competentes del estado deben adoptar medidas para adaptar e

incentivar la habilitaciones y adecuaciones que requieran los medios de transporte y la infraestructura de apoyo correspondiente. También dice que **quien fiscalizará a los operadores de transporte para la adopción de medidas y ajuste de prácticas necesarias será el Ministerio de Transporte y Telecomunicaciones** (Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2010).

Si bien esta ley ha estado enfocada en discapacidades físicas y sensoriales, el Año 2023 se promulgó la **Ley N° 21.545** la cual establece la promoción de la inclusión, la atención integral, y la protección de los derechos de las personas con Trastorno del Espectro Autista en el ámbito social, de salud y educación. **Esta tiene como objetivo el reconocer y garantizar el derecho de las personas con TEA, incluyendo el derecho de vivir una vida digna, autónoma e integrada en la sociedad.**

La ley establece dentro de los deberes del estado el impulsar medidas orientadas por el principio de accesibilidad universal, asegurando que las instituciones públicas y privadas eliminen sus barreras físicas, sociales y comunicacionales que limiten la participación plena de personas con TEA. **La ley de por sí, no menciona explícitamente el transporte aéreo, este obliga a todos los sectores, incluidos aeropuertos y aerolíneas a adaptar sus servicios para garantizar entornos inclusivos** (Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2023). Está ley de por sí no solicita de manera explícita acciones concretas, si no que establece un deber general del estado de manera transversal.

Por otra parte, **la DGAC - Dirección General de Aeronáutica Civil**, es el organismo encargado de normar y fiscalizar las actividades realizadas en el espacio aéreo chileno (Chile Atiende, 2012), **ha regulado el transporte aéreo público de pasajeros con discapacidad, con el fin de proteger e integrar como usuarios de la aviación civil** a este segmento de la población, proporcionando el máximo de facilidades a estos (DGAC - Dirección General de Aeronautica Civil, 2023).

La DGAC emitió el 21 abril del 2008 la DAN 382, titulada **“Norma para el Transporte Aéreo de Pasajeros con Discapacidad, Enfermos o con Necesidades Especiales”**. Esta tenía como objetivo implementar las disposiciones para el transporte aéreo de pasajeros con

necesidades especiales, enfermedades con discapacidades (Dirección General de Aeronautica Civil, 2008). En esta se indica explícitamente a las personas con impedimentos sensoriales, de lenguaje, psíquicos, mentales o intelectuales-cognitivos, lo que incluía a personas con TEA, no obstante, **no detalla medidas para atender las necesidades de estos pasajeros, como la adaptación de entornos sensoriales o la capacitación de personal en neurodiversidad. Esta DAN fue oficialmente derogada** el 8 de noviembre del año 2018, debido a que el día 26 de octubre del mismo año, se publicó el **decreto N°369** en el Diario Oficial de la República de Chile, que **“Aprueba reglamento para el transporte aéreo de personas con discapacidad, con movilidad reducida, orgánicamente descompensadas, agónicas o inconscientes”**, sobrepasando el reglamento de la DGAC (Dirección General de Aeronautica Civil - DGAC, 2018).

Este Decreto establece las normativas destinadas a garantizar el acceso equitativo y seguro al transporte aéreo, **imponiendo tanto a aerolíneas como operadores aeroportuarios a brindar la asistencia especializada, adaptar los espacios físicos y operativos para asegurar la dignidad y comodidad de estos pasajeros** (Ministerio de Defensa Nacional, 2018). Si bien este decreto comprende a un gran avance con respecto a la accesibilidad, **este presenta un enfoque mayor a las discapacidades físicas o sensoriales de movilidad reducida, sin abordar de manera explícita las discapacidades cognitivas o del desarrollo.**

Si bien las normativas anteriores están orientadas hacia la accesibilidad para personas con discapacidades, tanto físicas como cognitivas, o para personas con Trastorno del Espectro Autista, **no hay un enfoque explícito con respecto a este último segmento de pasajeros.**

Medidas e iniciativas implementadas en Chile

Nuevo Pudahuel y “Aeropuerto para Todos/as”

“Aeropuerto para todos/as” corresponde a una iniciativa lanzada por la concesionaria Nuevo Pudahuel, en el aeropuerto AMB, en colaboración del SENADIS, la cual consiste en entregar apoyo a los pasajeros con condiciones que no son reconocibles a plena vista, tal como

personas con Trastorno del Espectro Autista, ceguera parcial o Alzheimer, etc (La Tercera, 2019).

Entre las medidas implementadas se encuentran:

-Lanyard o cordón Identificativo: Este Lanyard funciona como identificativo del pasajero que cuenta con alguna discapacidad no visible para el equipo de servicio al cliente de Nuevo Pudahuel. Este es un servicio de orientación el cual aplica en zonas que opera Nuevo Pudahuel, así como el hall público, lugares de procesos aeroportuarios, tales como el acceso de embarque tras pasar el control de seguridad y metales, entrada a Control migratorio, Servicio Agrícola Ganadero (SAG) y Aduana, diversos puntos en las salas de embarque. Cabe destacar que este no es parte de la iniciativa del “Sunflower Lanyard”, pero si presenta esta herramienta con el mismo propósito.

Figura 4: Lanyard Nuevo Pudahuel



Fuente: imagen disponible en <https://www.nuevopudahuel.cl/aeropuerto-para-todos>

-Capacitación de personal: formación por parte del equipo de servicio al cliente en la atención a personas con discapacidades invisibles, teniendo una atención personalizada

-Material de apoyo: Presenta **historias sociales** para facilitar la comprensión de los procesos aeroportuarios y como son, de manera de guiar a los pasajeros con TEA.

De momento estas son las medidas e iniciativas presentadas por Nuevo Pudahuel, ayudando en el avance hacia un aeropuerto más accesible para personas con discapacidad invisible (Nuevo Pudahuel, 2018).

Alas a la inclusión – LATAM

Durante el año 2023, el día 2 de abril, durante la conmemoración del Día Mundial de la Concientización sobre el Autismo, la aerolínea LATAM en conjunto a la Fundación TEA Chile, realizaron la primera práctica de embarque para personas con Trastorno del Espectro Autista en el aeropuerto de Santiago, simulando y repasando todos los procesos asociados al viaje, acercando a estos a una experiencia dentro de la industria de la aviación.

Durante esta actividad, participaron alrededor de 50 personas, entre las cuales se encuentran niños neurodivergentes y familiares, experimentando de manera anticipada las distintas etapas de un viaje. Esta práctica permitió a los participantes a familiarizarse con estímulos ocurrientes en el entorno aeroportuario, como ruidos, aglomeraciones de personas, y diversos estímulos sensoriales para estos pasajeros, de manera de incluirlos y prepararlos para experiencias futuras (LATAM Airlines, 2023).

Casetas Preferenciales – Policía de Investigaciones (PDI)

En diciembre del año 2023, Policía de Investigaciones inauguró nuevas casetas para el control migratorio preferente para personas con Trastorno del Espectro Autista en el aeropuerto AMB, teniendo como finalidad de generar un viaje más fluido, tranquilo y grato para este segmento de pasajeros.

Estas casetas presentan un distintivo para que las personas con TEA puedan reconocerlas fácilmente (Figura 5). Además, en conjunto a esta medida, se ha capacitado a personal, de manera de que tengan una atención personalizada y un acceso expedito al control migratorio (Pérez, 2023).

En septiembre del año 2024, esta iniciativa suma a 3 aeropuertos nacionales más, correspondientes al Aeropuerto Andrés Sabella, Antofagasta; Aeropuerto Internacional Carriel Sur, Concepción y Aeropuerto Internacional Mataverí, Isla de Pascua (PDI Chile, 2024).

Tomando en cuenta los antecedentes recolectados, se puede evidenciar como en el aeropuerto de Santiago (AMB) concentra la mayor cantidad de medidas e iniciativas orientadas a la inclusión de pasajeros con Trastorno del Espectro Autista, siendo el único que lo ha abordado de manera concreta, mientras que, para los demás aeropuertos pertenecientes a la red primaria, no se encuentra evidencia sobre la implementación de estrategias de accesibilidad e inclusión.

Figura 5: Distintivo en Caseta de Policía de Investigaciones



Fuente: <https://www.t13.cl/noticia/nacional/pdi-habilita-casetas-migratorias-preferenciales-para-personas-tea-aeropuerto-8-12-2023>

En resumen, se tiene que las medidas y estrategias presentes en el Aeropuerto AMB son:

Figura 6: Cuadro de resumen de iniciativas implementadas en Chile

Iniciativa / Programa	Institución Responsable	Descripción de la medida
Aeropuerto para Todos/as	Nuevo Pudahuel / SENADIS	Programa de apoyo a pasajeros con discapacidades invisibles. Incluye la entrega de un cordón o lanyard identificativo para visibilización, capacitación del personal en atención inclusiva y el uso de historias sociales para anticipar procesos aeroportuarios.
Alas a la Inclusión	LATAM Airlines / Fundación TEA Chile	Simulación guiada del proceso de embarque para personas con TEA y sus familias, con el fin de familiarizarlas con los estímulos del entorno aeroportuario y reducir los niveles de ansiedad asociados al viaje.
Casetas Migratorias Preferentes	Policía de Investigaciones (PDI)	Implementación de casetas exclusivas para personas con TEA en el control migratorio. La medida incluye la capacitación del personal y la incorporación de señalización visual accesible. Actualmente se aplica en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez y se ha extendido a los aeropuertos de Andrés Sabella, Carriel Sur y Mataverí.

Fuente: Elaboración propia con información recopilada

2.2 Marco Teórico

Para el Marco teórico de esta memoria, se considerarán las siguientes definiciones y conceptos que sustentan esta investigación, que ayudarán al análisis de experiencia de usuarios del aeropuerto con TEA.

Para este análisis de experiencia se utilizarán 3 herramientas de análisis diferentes, como el User Journey Map, Análisis de Brecha y Proceso de Jerarquía Analítica

2.2.1 Trastorno del Espectro Autista (TEA)

“El Manual Diagnóstico y Estadístico de los Trastornos Mentales, Quinta Edición” (DSM-5-TR), publicado por la American Psychiatric Association (APA,2022), constituye la clasificación estándar de los trastornos mentales utilizadas por profesionales de la salud mental en los Estados Unidos y gran parte del mundo, como en Chile.

Según el DSM-5, el Trastorno del Espectro Autista (TEA) es una condición del neurodesarrollo que se caracteriza por el déficit persistente en la comunicación y la interacción social a través en diversos contextos, tales como comportamientos comunicativos no verbales utilizadas para interacciones sociales. Además, pueden presentar patrones de comportamientos, intereses o actividades restringidos y repetitivos (Amerycan Psychiatric Association, 2022).

Cabe destacar el concepto “Espectro”, el cual hace referencia a que este trastorno no presenta una condición única y homogénea. La manifestación de este mismo puede ser diferente en cada individuo, variando considerablemente su gravedad, impacto y necesidades de apoyo.

Debido a esta razón es que dentro del Trastorno del Espectro Autista se pueden encontrar personas que requieren de un apoyo significativo en múltiples ámbitos de su vida y otras que pueden desenvolverse de manera más independiente, pero igualmente pueden precisar/requerir/necesitar de apoyo en contextos o situaciones determinadas.

Necesidad de Apoyo

La definición de necesidad de apoyo, según la Asociación Americana Sobre Discapacidades Intelectuales y del Desarrollo (AAID), “son el conjunto de recursos y estrategias individualizados que tienen como propósito promover el desarrollo, la educación, los intereses y el bienestar personal de una persona y mejorar el funcionamiento humano” (Schalock, Luckasson, & Tassé, 2021) .

Por lo que se puede decir que las necesidades de apoyo no están determinadas únicamente por la discapacidad, sino que también por las barreras y características del entorno. Dando a entender que cada persona puede recibir diferentes niveles de apoyo, dependiendo del contexto.

Para esta memoria se considerarán cuatro niveles de apoyo requerido, dependiendo de la necesidad de la persona con Trastorno del Espectro Autista (TEA). Estos niveles, ordenados desde el más leve hasta el que implica una mayor necesidad de asistencia, son los siguientes:

1. **Apoyo intermitente:** se necesita solo en situaciones puntuales o de mayor complejidad; la persona puede desenvolverse de manera independiente la mayor parte del tiempo.
2. **Apoyo limitado:** se requiere en determinados contextos o actividades específicas, con cierta frecuencia.
3. **Apoyo extenso:** asistencia frecuente en varias áreas de la vida diaria; la persona presenta mayores dificultades para desenvolverse de manera autónoma.
4. **Apoyo generalizado:** se necesita en casi todos los ámbitos de la vida y de manera continua; corresponde al nivel más alto de atención y acompañamiento (Aspanaex, 2011).

2.2.2 Accesibilidad

Accesibilidad Universal

Según la Ley N°20.422, se entiende por Accesibilidad Universal a “la condición que deben cumplir los entornos, procesos, bienes, productos y servicios, así como los objetos, instrumentos, herramientas y dispositivos, para ser comprensibles, utilizables y practicables

en condiciones de seguridad y comodidad, de la forma más autónoma y natural posible” (Ministerio del Interior y Seguridad Pública, 2010).

Accesibilidad Cognitiva

Según la Asociación Vasca de Entidades en favor de las Personas con Discapacidad Intelectual o del Desarrollo (FEVAS), la accesibilidad cognitiva es la condición que deben cumplir los entornos, productos, servicios o materiales para que puedan ser comprendidos con facilidad por todas las personas, especialmente aquellas con dificultades de comprensión, como personas con discapacidad intelectual, del desarrollo o neurodivergentes (FEVAS, 2022).

Diseño Universal

El diseño universal es el diseño de productos, entornos, programas y servicios que puedan ser utilizados por todas las personas, en la mayor medida posible, sin necesidad de adaptación o de un diseño especializado (Organización de las Naciones Unidas, 2006).

2.2.3 Sensibilidad Sensorial

La sensibilidad sensorial, según el DSM-5, corresponde a la “Hiper- o hipo reactividad a los estímulos sensoriales o interés inhabitual por aspectos sensoriales del entorno (por ejemplo, aparente indiferencia al dolor/temperatura, respuesta adversa a sonidos o texturas específicas, olfateo o tocamiento excesivo de objetos, fascinación visual por luces o movimiento)” (American Psychiatric Association, 2022).

Sobrecarga sensorial

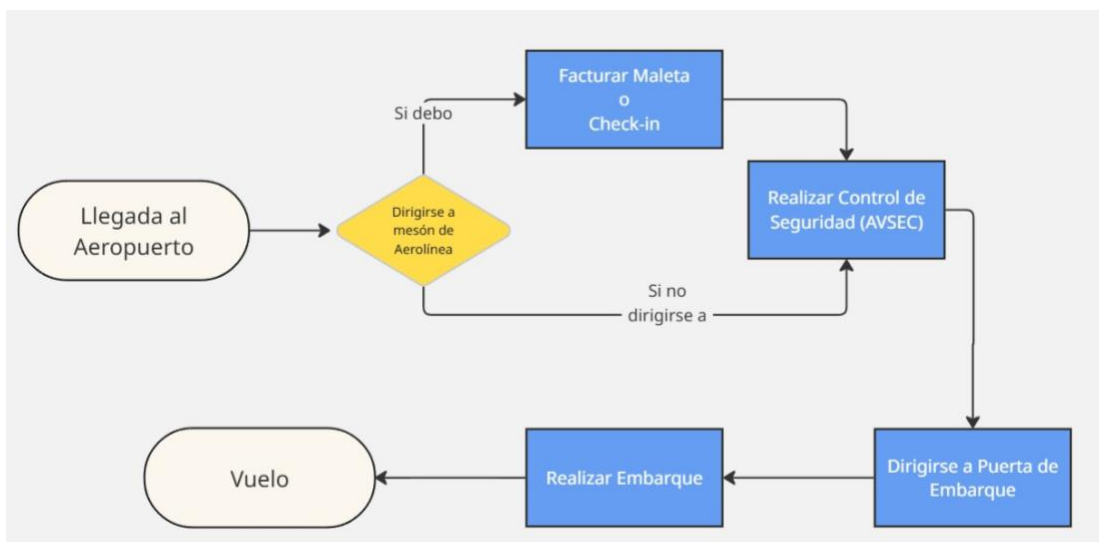
La sobrecarga sensorial se define como la condición en la que el cerebro recibe más estímulos de los que puede procesar de manera adecuada, generando un estado de estrés, ansiedad o bloqueo conductual (American Psychiatric Association, 2022).

2.2.4 Trayecto y procesos dentro de Aeropuerto como pasajero

Al momento de visitar el aeropuerto para ejecutar un viaje, los pasajeros deben realizar diversos procesos dentro del aeropuerto, tanto para iniciar este como para finalizarlo.

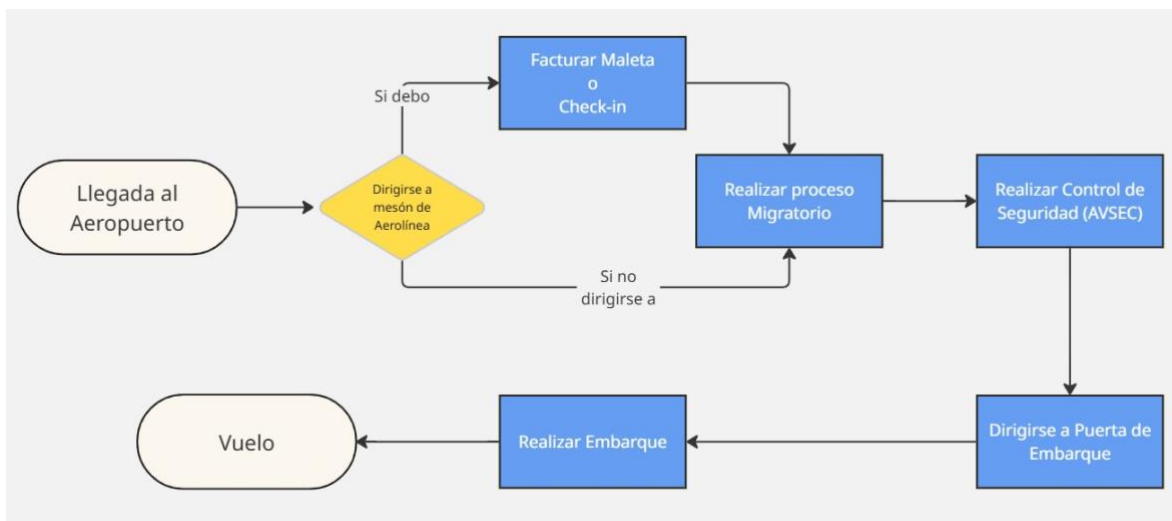
El trayecto y los procesos que conlleva cada etapa pueden ser visualizados a continuación.

Figura 7: Diagrama de flujo del proceso de embarque de pasajeros en vuelos Nacionales



Fuente: Elaboración propia con información recopilada de <https://www.nuevopudahuel.cl/informacion-para-el-pasajero>

Figura 8: Diagrama de flujo del proceso de embarque de pasajeros en vuelos Internacionales



Fuente: Elaboración propia con información recopilada de <https://www.nuevopudahuel.cl/informacion-para-el-pasajero>

Dentro de las etapas mencionadas en los diagramas de flujo presentados en la figura 7 y 8, que corresponden al proceso de embarque del pasajero para vuelos nacionales e internacionales, respectivamente, se pueden presentar los siguientes procesos:

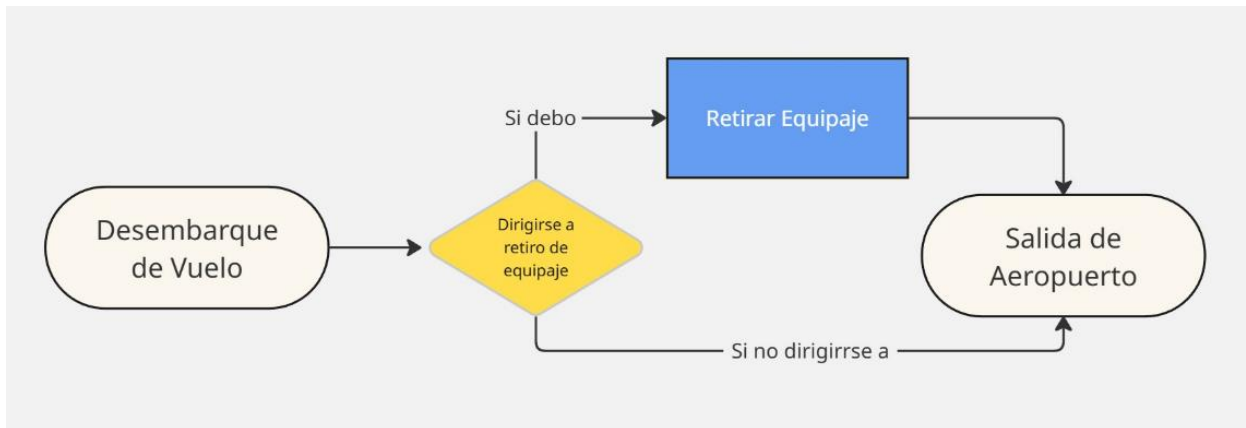
Figura 9: Tabla de Procesos durante etapas de pasajeros al llegar al aeropuerto

Etapa	Descripción de Proceso
Check-In	-Check-in en el mostrador de boletos -Esperar en la fila
Seguridad	-Esperar en la fila de control -Separarse de sus pertenencias -Quitarse prendas de vestir
Preembarque	-Esperar en la sala de embarque -Inspección de objetos personales (como joyas)
Embarque	-Esperar en la fila para abordar -Abordar el avión -Escuchar instrucciones de tripulaciones

Fuente: Elaboración propia

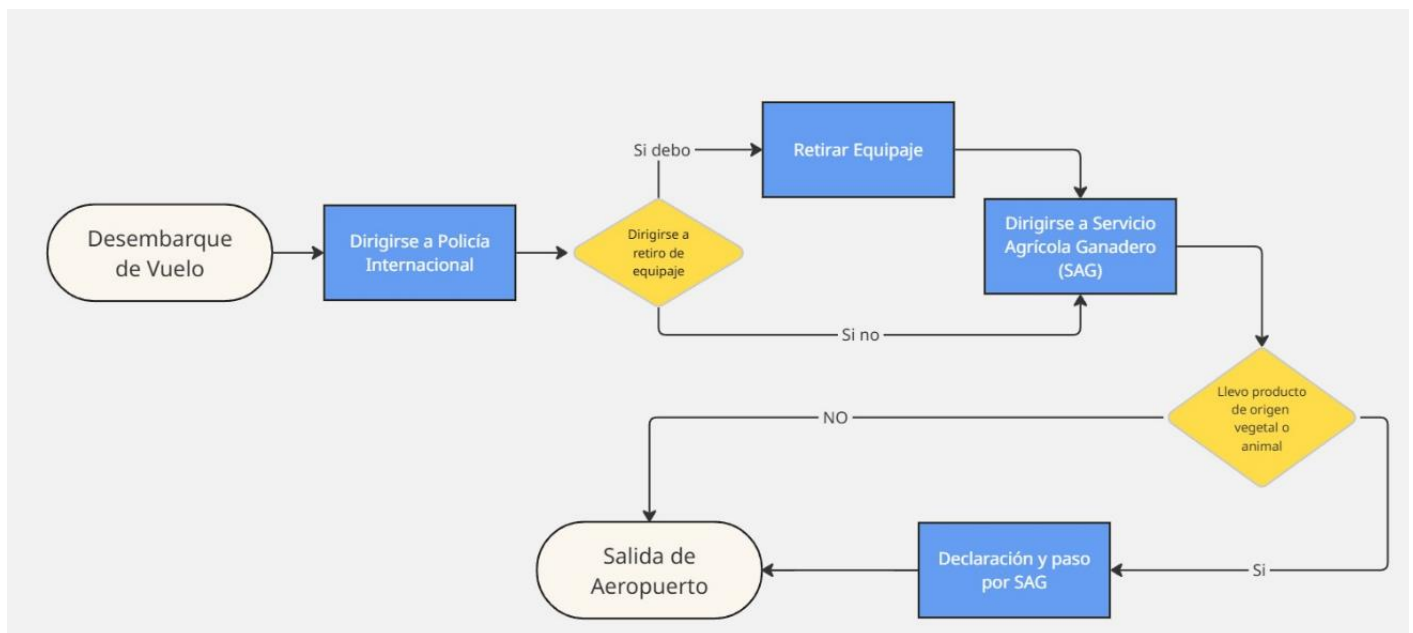
Luego del aterrizaje del vuelo, se presentan etapas distintas a las del inicio del viaje, las cuales se presentan a continuación, diferenciando etapas tanto para desembarques nacionales como internacionales.

Figura 10: Diagrama de flujo del proceso de desembarque del pasajero de un vuelo Nacional



Fuente: Elaboración propia con información recopilada de <https://www.nuevopudahuel.cl/informacion-para-el-pasajero>

Figura 11: Diagrama de flujo del proceso de desembarque del pasajero de un vuelo Internacional



Fuente: Elaboración propia con información recopilada de <https://www.nuevopudahuel.cl/informacion-para-el-pasajero>

Dentro de las etapas mencionadas en los diagramas de flujo presentados en la figura 10 y 11, que corresponden al proceso de desembarque del pasajero para vuelos nacionales e internacionales, se pueden presentar los siguientes procesos:

Figura 12: Tabla de Procesos durante etapas de pasajero en aeropuerto al aterrizar

Etapa	Descripción de Proceso
Aterrizaje	-Desembarque del avión
Policía Internacional	-Esperar en la fila de control -Presentar Documentos Personales
Retiro de Equipaje	-Esperar equipaje en cinta transportadora -Retiro de equipaje
Servicio Agrícola Ganadero (SAG)	-Realizar Formulario de declaración de ingreso de productos de origen vegetal o animal -Pasar por inspección de equipaje

Fuente: Elaboración propia

Barreras y Facilitadores

Se entenderá como barrera, a situaciones o procesos del trayecto dentro del aeropuerto que pueden crear molestias, estrés o ansiedad al pasajero limitando, dificultando o impidiendo la participación autónoma de este, generándole una mala experiencia de viaje.

Por otra parte, se nominarán como facilitadores, a recursos, características del entorno, situaciones o procesos del trayecto que ayudan a reducir barreras, disminuir el estrés o mejorar la experiencia de viaje del pasajero, permitiendo que este se desenvuelva de forma autónoma y segura dentro del aeropuerto.

2.2.5 Métodos de análisis de experiencia

El análisis de experiencia corresponde al estudio de como los individuos perciben, interpretan y responden frente a las interacciones que tienen estos con un producto, servicio o entorno (Norman, 2013). Este análisis es necesario para lograr comprender las emociones,

expectativas y necesidades del usuario, con el fin de identificar brechas y oportunidades de mejora que permitan diseñar soluciones más efectivas y empáticas.

Para llevar a cabo este tipo de análisis, se pueden utilizar diversos métodos como:

- User Journey Map

El User Journey Map o Mapa del recorrido del Cliente es una herramienta utilizada para representar de manera visual la experiencia del usuario durante su recorrido, identificando acciones, pensamientos, emociones y puntos críticos en cada fase del proceso. Esta herramienta es útil para detectar barreras y momentos de frustración o satisfacción durante la interacción con un servicio o sistema (Stickdorn, Hormess, Lawrence, & Schneider, 2018).

Para ello, se suelen utilizar personas o arquetipos previamente definidos, que sean parte del segmento que se desea estudiar.

Un User Journey Map, comúnmente cuenta con elementos como: las etapas del recorrido, las acciones que realizan los usuarios en cada etapa, emociones y percepciones detectadas en la respectiva etapa y puntos de dolor o barreras que dificultan la experiencia de este.

En el contexto de esta investigación, el User Journey Map resulta oportuno porque permite visualizar la experiencia de pasajeros con Trastorno de Espectro Autista con distintas necesidades de accesibilidad en la red aeroportuaria chilena, identificando brechas y la experiencia percibida durante su recorrido, así como oportunidades para implementar estrategias inclusivas (Curator, 2024).

-Análisis de Brechas (Análisis GAP o GARP)

El análisis de brecha es una metodología de estudio utilizado para diagnosticar y comparar el desempeño real de un proceso o sistema, con el desempeño deseado por este. La “Brecha” se entiende como la diferencia de donde se encuentra este proceso actualmente con el deseado, ayudando a identificar cual es el proceso que se debería corregir, de manera de que se cumpla lo deseado (Zeithaml, Parasuraman, & Berry, 1990).

Este método comúnmente se estructura en tres etapas: la primera etapa consistiría en la definición del estado ideal o esperado de lo que se busca diagnosticar o estudiar, luego estaría la evaluación del estado actual, por medio de la recopilación de datos cuantitativos o cualitativos y como tercero la identificación y priorización de brechas, las cuales serían las principales áreas de intervención y oportunidades a mejorar (Watkins, West Meiers, & Visser Laila, 2012).

Entre las principales ventajas de este método, se encuentran “la simplicidad conceptual, la aplicabilidad en distintos sectores y la utilidad para orientar procesos de planificación estratégica” (Gupta, 2011). Aunque, esta igualmente presenta limitaciones, como la “dependencia de la calidad de los datos recopilados y la posibilidad de que los resultados se vean influidos por la subjetividad de los evaluadores” (Cummings, 2014).

En el contexto de esta investigación, el Análisis de Brechas permite detectar las diferencias entre la situación actual de accesibilidad en la red aeroportuaria chilena y los estándares internacionales o nacionales de inclusión, proporcionando así una base sólida para la formulación de estrategias de mejora.

-Proceso de Jerarquía Analítica (AHP)

El Proceso de Análisis Jerárquico (AHP, por sus siglas en inglés: Analytic Hierarchy Process) es una metodología de apoyo a la toma de decisiones desarrollada por Thomas L. Saaty a comienzos de la década de 1980. Su propósito “es facilitar la selección y priorización de alternativas en contextos complejos, donde intervienen múltiples criterios de naturaleza tanto cualitativa como cuantitativa” (Saaty T. L., *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*, 1980).

El AHP se centra en la descomposición jerárquica de un problema en diversos niveles: como foco se ubica el objetivo general, seguido por los criterios y subcriterios relevantes, y finalmente las alternativas de decisión. Esta estructura permite abordar problemas de manera ordenada y transparente, facilitando la comprensión de las relaciones entre los distintos elementos (Vargas, 1990).

Una de las principales características del método, es la verificación de consistencia, que permite evaluar la coherencia de las opiniones emitidas por los encuestados, disminuyendo el riesgo de la toma de decisiones arbitrarias o contradictorias (Saaty T. L., Decision making with the analytic hierarchy process, 2008).

En el contexto de esta investigación, el AHP resulta especialmente pertinente, ya que permite priorizar estrategias de accesibilidad e inclusión en la red aeroportuaria chilena. De esta manera, el método contribuye a fundamentar decisiones estratégicas con un enfoque riguroso y participativo (Saaty T. L., Decision making with the analytic hierarchy process, 2008).

Transformación de rankings en prioridades normalizadas

Para convertir los promedios de ranking en pesos relativos comparables, se utilizó la siguiente fórmula:

$$\text{Prioridad AHP}_i = \frac{1/R_i}{\sum_j^n (1/R_j)}$$

Donde:

- R_i es el promedio de ranking de la medida i
- n es el número total de medidas evaluadas
- Prioridad AHP $_i$, es el peso normalizado de la medida i

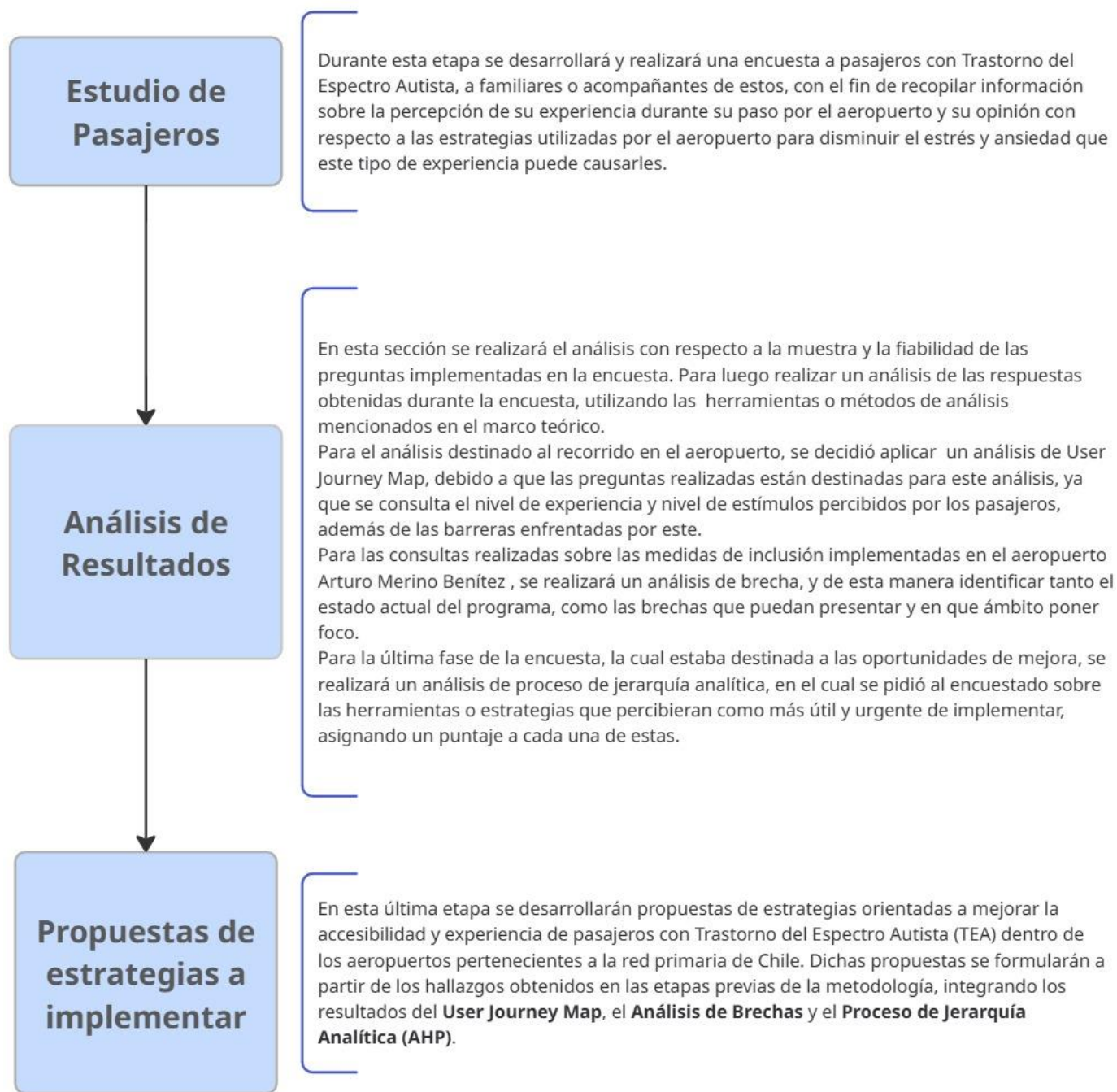
Esta transformación permite que las medidas con menor promedio (es decir, más útiles y urgentes) obtengan mayor peso relativo. Al utilizar el inverso del promedio, se corrige el sesgo de la escala ordinal y se genera una distribución proporcional que suma 1, facilitando la comparación entre alternativas.

Los métodos anteriormente mencionados ayudarán a analizar el estado actual del programa “Aeropuerto para todos/as” y como este es percibido por los pasajeros, de esta manera poder proponer diversas medidas y estrategias para los aeropuertos pertenecientes a la red primaria del país.

2.3 Propuesta Metodológica

A continuación, en base a los antecedentes obtenidos y el marco teórico, se exhibirá como propuesta metodológica el siguiente diagrama, con la descripción respectiva de cada etapa.

Figura 13: Propuesta metodológica



Fuente: Elaboración propia



CAPÍTULO 3: DESARROLLO

En el presente capítulo, se desarrollará el objetivo de esta memoria, comenzando con un estudio de pasajeros con Trastorno del Espectro Autista que hayan circulado por el aeropuerto Arturo Merino Benítez, con el fin de realizar un análisis de experiencia y conocer su parecer

ante las herramientas utilizadas por el aeropuerto para que este tipo de pasajeros presenten una mayor accesibilidad y mejor experiencia dentro de este. Para así finalmente generar una propuesta de estrategias y medidas a implementar.

3.1 Estudio de Pasajeros

Para el desarrollo de este estudio, se realizó un formulario online, que tiene como fin el realizar diversos análisis de tipo cuantitativo y cualitativos de la experiencia de pasajeros con Trastorno del Espectro Autista (TEA).

A continuación, se presentará la metodología utilizada para el diseño de este, la definición y caracterización de la población objetivo, el tamaño de la muestra y el tipo de muestreo empleado.

3.1.1 Diseño de cuestionario

Para el diseño de la encuesta se consideraron diversas secciones, tales como:

- La identificación del pasajero que respondía, donde se consultó, la edad del pasajero con TEA, la intensidad de los apoyos requeridos, las veces que ha volado y circulado por el aeropuerto AMB en calidad de pasajero y si esta última experiencia fue durante un viaje nacional o internacional.
- Instancias o etapas presentadas antes y durante el recorrido del pasajero dentro del aeropuerto, con el fin de investigar la experiencia general, el nivel de estímulos, ambas buscan medir el nivel de estos, por lo cual fueron medidas a través de escalas tipo Likert, de 1 a 5; y las barreras o dificultades que se les presentaron al pasajero durante cada fase, que serán elegidas por medio de opciones de selección múltiple.
- Medidas de inclusión en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez, con el fin de diagnosticar el estado actual, el funcionamiento del programa “Aeropuerto para todos/as” y la percepción del pasajero frente a las medidas implementadas, como el cordón identificativo de discapacidad no física, historias sociales y casetas preferenciales de Policía de Investigaciones (PDI).

-Necesidades y oportunidades de mejora, en donde se pidió al pasajero responder preguntas abiertas de manera voluntaria, y de selección múltiple obligatorias, en donde se buscó identificar cual es la medida más útil y urgente de implementar dentro del aeropuerto, si estos recomendarían el uso del transporte aéreo y si la implementación de estrategias o mejora en la accesibilidad de aeropuertos incentivaría a que más personas con TEA viajen por este medio.

3.1.2 La muestra

Para determinar el tamaño de la muestra, se consideró una población compuesta por personas con TEA, que hayan viajado en avión durante los últimos 5 años a través del aeropuerto Arturo Merino Benítez. Si bien, no hay información específica sobre la cantidad de personas autistas que hayan utilizado el aeropuerto de Santiago.

Citando a la justificación, según el III Estudio Nacional de la Discapacidad en Chile (2023) se estima que un 1% de las personas adultas que presentan alguna enfermedad o condición permanente es Autista. En el caso de los niños, niñas y adolescentes (NNA) con discapacidad, el porcentaje alcanza un 14%, siendo una cantidad de 82.059 individuos.

Con estos datos se puede realizar una estimación con los resultados entregados del CENSO del año 2024, los cuales reportan que 1.739.758 personas mayores de 20 años presentan una discapacidad, siendo el 1% de estos 17.397 adultos autistas. Sumando este valor con la población de niños, niñas y adolescentes se proyecta un número estimado de 99.459 de personas autistas en total.

Considerando este número, se puede determinar el tamaño de muestra con la siguiente fórmula:

$$n = \frac{Z^2 N p q}{(N - 1) e^2 + Z^2 p q}$$

Donde:

- n = es el tamaño de la muestra
- N = población= 99.459
- p = probabilidad de éxito= 0,5
- q = probabilidad de fracaso= 0,5
- z = error de confianza= 1,96
- e = error muestral = 0,05

Obteniendo del cálculo una muestra ideal de 382 personas.

No obstante, la recolección de datos fue realizada a través de un muestreo por conveniencia, debido a que la muestra obtenida anteriormente no considera en si a personas con TEA que hayan volado en el aeropuerto Arturo Merino Benítez, si no que una estimación del total de personas autistas del país, debido a la falta de información y al difícil acceso a la población.

Considerando esto, se optó por un método de reclutamiento que consistió en la difusión de la encuesta por medio de plataformas digitales y grupos de apoyo de la comunidad autista en Chile, logrando la participación de 92 personas, tanto de personas con TEA, padres o madres de estos y otros familiares o cuidadores.

3.1.3 Fiabilidad del instrumento de medición

El formulario utilizado para realizar este estudio fue sometido a pruebas de fiabilidad, es decir que este mida de manera efectiva lo que se pretende medir.

Con el fin de medir la confiabilidad interna de este, se utilizó el Coeficiente alfa o alfa de Cronbach. El valor de fiabilidad para un estudio de tipo exploratorio debe ser igual o mayor a 0,6, mientras que para investigaciones confirmatorias debe estar entre 0,7 y 0,8 (Huh, Delorme, & Reid, 2006)

A partir de esto, se realizó el cálculo del alfa de Cronbach por medio del programa PSPP Statistical Analysis Software, para las dimensiones de Experiencia general del pasajero e intensidad de estímulos percibidos, debido a que constituyen a los bloques diseñados para medir percepciones en las diferentes fases del recorrido del aeropuerto.

Figura 14: Tabla de Fiabilidad de Dimensiones

Dimensión	Nº Fases	Alfa de Cronbach
Experiencia	5	0,68
Estimulos	5	0,75

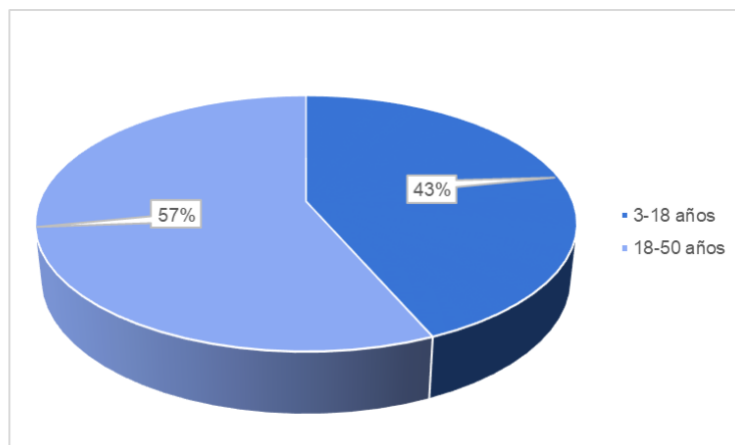
Fuente: Elaboración propia. PSPP Statistical Analysis Software

Observando los datos obtenidos, los valores del coeficiente de Cronbach son superiores a 0,6, indicando la fiabilidad de las escalas de medición utilizadas para los estudios de experiencia e intensidad de estímulos.

3.1.4 Perfil de las personas encuestadas

La primera sección del cuestionario, permiten armar un perfil de las personas encuestadas. El formulario fue respondido por 92 personas, de las cuales, un 53% eran personas con TEA mayores de edad (49 personas), un 46% correspondían a padres o madres del pasajero con TEA (42 personas) y 1% era otro familiar de este (1 persona). En lo que respecta al rango etario de las personas con TEA declaradas por padres, madres o ellos mismos en la encuesta, este fluctúa entre los 3-50 años, siendo “niños o niñas y adolescentes (NNA)” menores de 18 años un 43% (40 personas), mientras que el otro 57% (52 personas) son mayores de edad. La media de las edades fue de 21,3 años, sin embargo, la desviación estándar de los datos es de 12,3, evidenciando que hay una gran dispersión de datos con respecto a la media de las edades, indicando que las experiencias demostradas en el estudio están compuestas por diferentes rangos etarios.

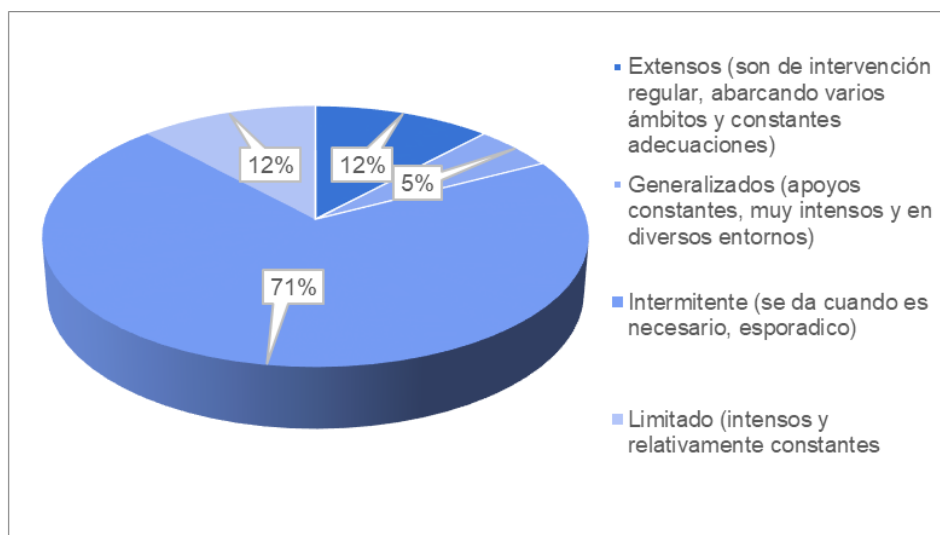
Figura 15: Rango de edad declarados, por los encuestados, del pasajero con TEA



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los niveles de apoyo requeridos por las personas con TEA, en su mayoría estos eran de nivel intermitente, siendo de un 71% (65 personas), seguido por el nivel de apoyo extenso y limitado, los cuales ambos cuentan con 12% (11 personas cada una), mientras que los niveles de apoyos generalizados fueron la minoría con un 5% (5 personas)

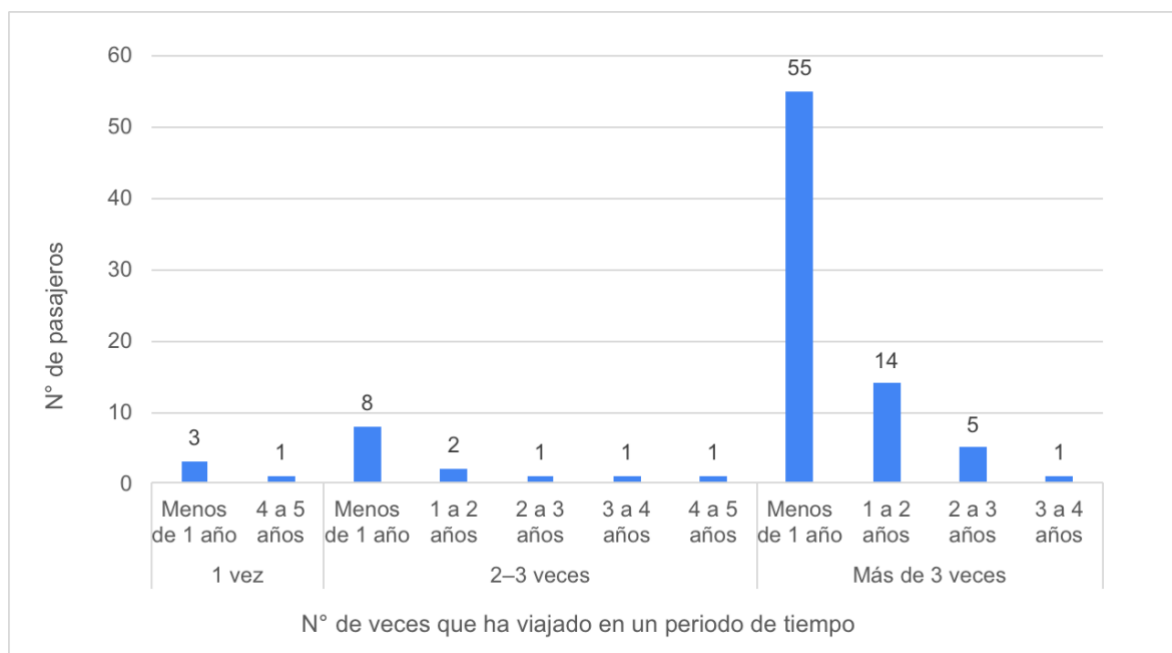
Figura 16: Niveles de apoyo requeridos declarados por los encuestados sobre el pasajero con TEA



Fuente: Elaboración propia

Además, se puede obtener de los resultados que la mayoría, con un 82% de los pasajeros han viajado más de 3 veces en su vida, donde un 73% (55 personas) de este ha viajado hace menos de un año. Por otra parte, un 14% (13 personas) ha viajado 2-3 veces y un 4% (4 personas) 1 vez en avión.

Figura 17: Veces que pasajeros han viajado en avión en un periodo de tiempo



Fuente: Elaboración propia

Otra de las preguntas hechas en la encuesta correspondía a que terminal tuvieron que asistir para su último viaje, 50% de los pasajeros indicó que fue en el terminal nacional, mientras que la otra mitad fue en el terminal internacional. Lo que ayudará a hacer un análisis de experiencia para ambos casos.

3.2 Análisis de Experiencia por fases del viaje

En la segunda sección del formulario, se realizaron diversas consultas a los pasajeros con respecto a las distintas fases de su viaje, tanto fuera como dentro del aeropuerto, las cuales fueron:

3.2.1 Preparación del viaje (fuera del aeropuerto)

Para esta fase se consultó al pasajero, a través de una pregunta de selección múltiple, sobre las medidas que utilizaba para preparar su viaje, debido a que esto le ayudaría a tener un viaje menos estresante, a lo que en su mayoría con un 52% de las personas “explicaba verbalmente paso a paso el proceso” y otro 49% “leía información en la web del aeropuerto/aerolínea”, seguido por un 28% “que “ve videos/fotos del aeropuerto o del avión”.

Figura 18: Acciones de pasajeros antes de realizar su viaje



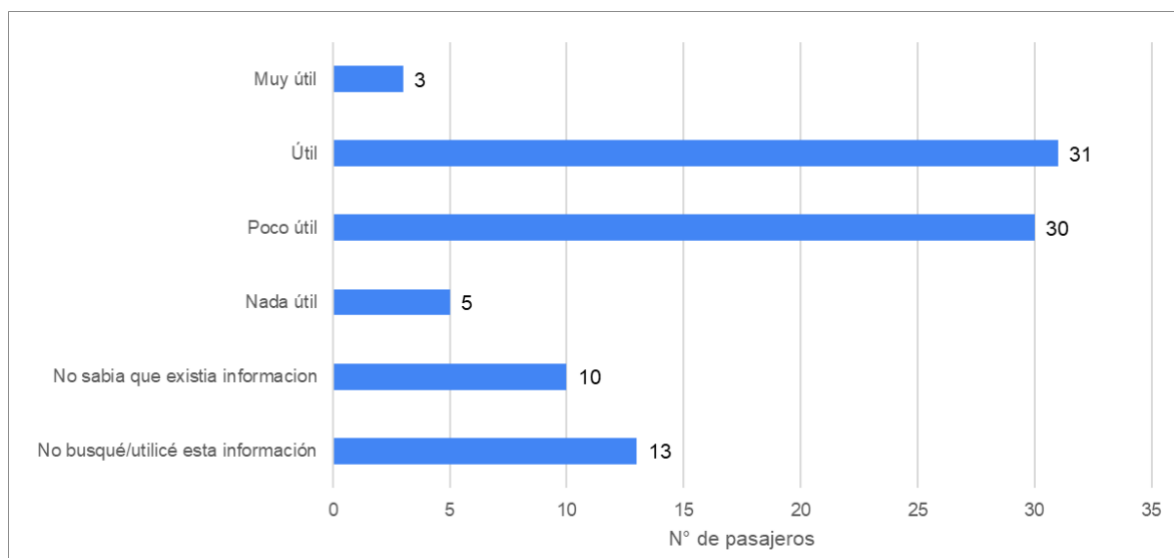
Fuente: Elaboración propia

Como se logra observar en el gráfico, un 20% de las personas utilizaba historias sociales y un 1% visitaban previamente el aeropuerto, siendo ambas, parte de las herramientas implementadas tanto por Nuevo Pudahuel y LATAM, respectivamente. Comentarios expuestos por los encuestados, decían que consultaban a otras personas con la misma

condición por indicaciones, precauciones o experiencias. O directamente “llegar temprano para poder buscar la puerta con calma”.

Además, se consultó sobre su percepción con respecto a la utilidad de la información y herramientas entregadas en las páginas web de aeropuertos o aerolíneas

Figura 19: Percepción de utilidad de información en páginas web de aeropuerto y aerolíneas



Fuente: Elaboración propia

Como se logra observar en el gráfico, cerca de un tercio de los pasajeros (31 personas), percibió útil esta información, mientras que 30 personas dijeron que esta es poco útil, mostrando una valoración dividida. Y otros 23 pasajeros que no sabían que existía información o no buscó, lo que da a entender que el alcance y accesibilidad de la información disponible, sigue siendo limitada para personas con TEA.

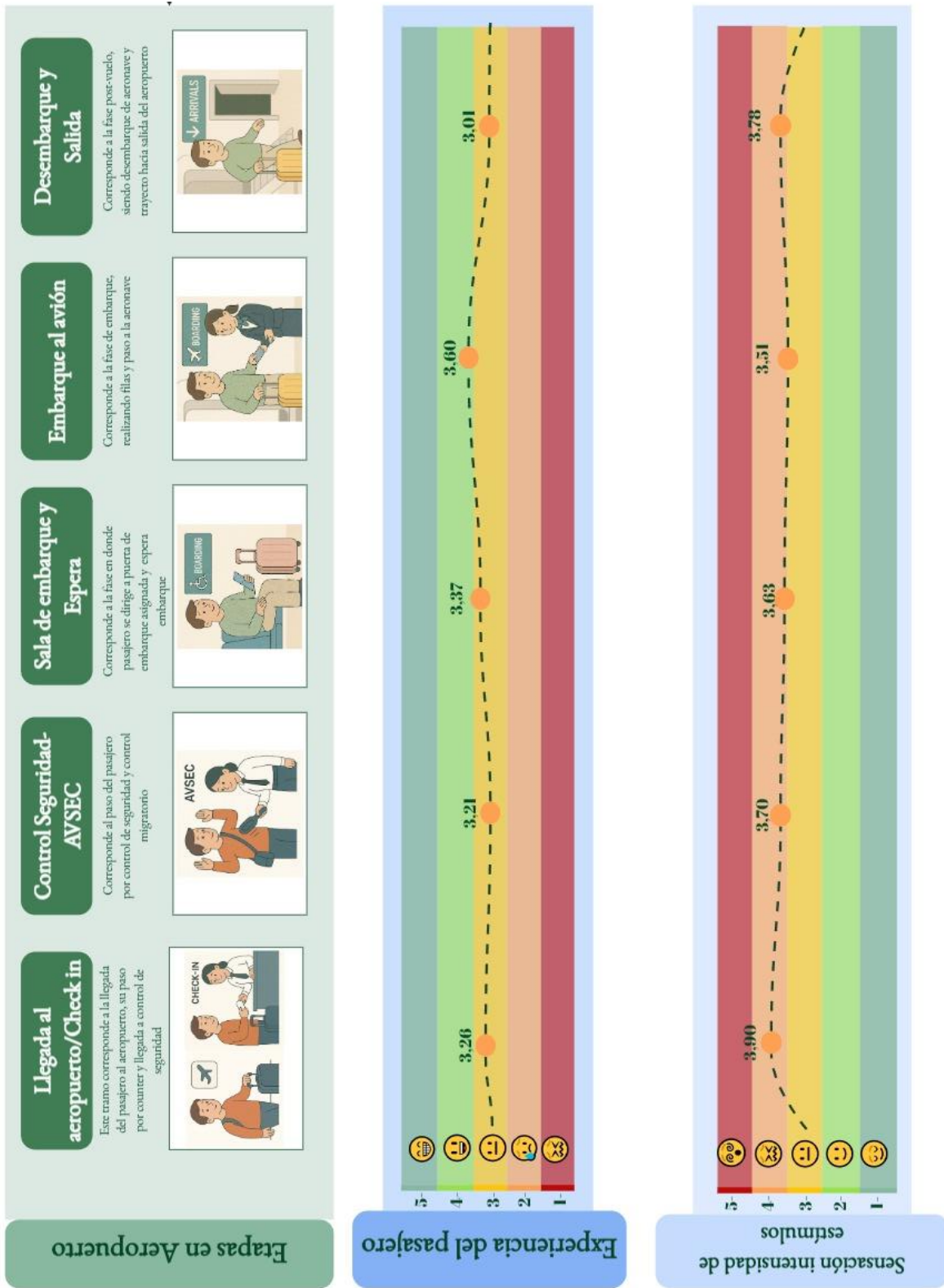
3.2.2 Paso por Aeropuerto- User Journey Map

Para las fases correspondiente al aeropuerto, se procedió a consultar directamente al encuestado sobre su experiencia y su sensación con respecto a los estímulos en estas etapas, con preguntas tipo Likert, en donde en una escala del 1 al 5 el pasajero podía puntuar su experiencia, considerando 1 una “muy mala” experiencia y 5 una “muy buena” experiencia. Mientras que para la sensación de estímulos 1 correspondía a “muy baja intensidad” de estímulos y 5 “muy alta intensidad” de estímulos.

Además, se consultó por medio de preguntas de selección múltiple por las diversas barreras que tuvieron que enfrentar durante su recorrido.

Esto se puede ver representado en el siguiente User Journey Map (Figura20).

Figura 20: User Journey Map-General

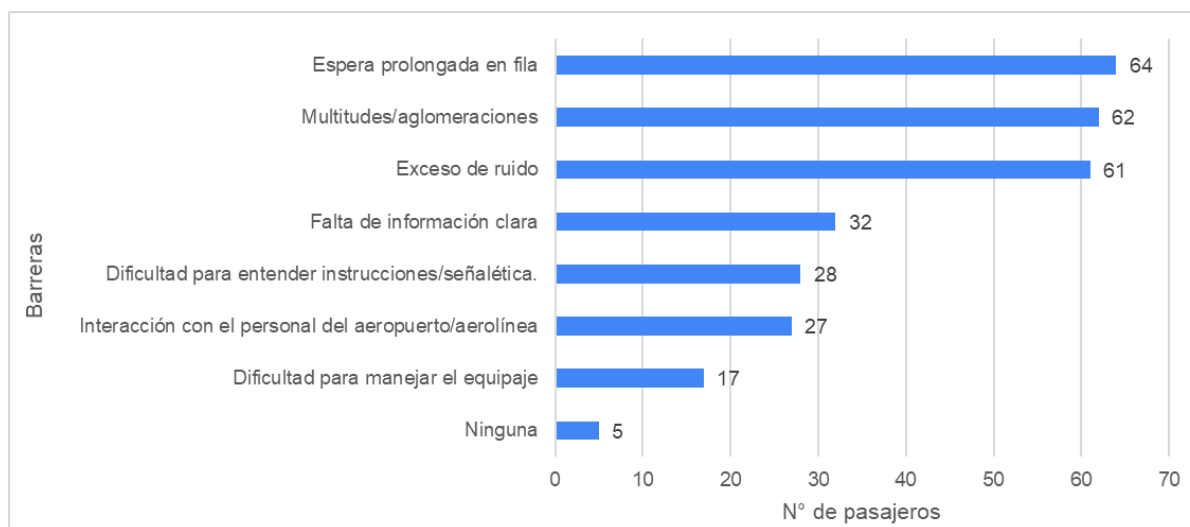


Fuente: Elaboración propia

1.Llegada al aeropuerto / Check in

Para esta etapa, la experiencia percibida por los pasajeros en promedio fue de 3,26 reflejando una experiencia “**regular**”. Por otra parte, la intensidad de estímulos tiene una puntuación de 3,90, situándose en un **nivel alto**, siendo la más alta del recorrido. Esto indica, que, aunque la experiencia no sea negativa, los niveles de estímulos son considerables.

Figura 21: Barreras presentadas durante llegada del aeropuerto/ Check in



Fuente: Elaboración propia

Observando el gráfico, se puede determinar las 3 principales barreras presentadas en esta fase, siendo las “**esperas prolongadas en fila**” uno de los mayores detractores, en conjunto a “**multitudes/aglomeraciones**” y los “**exceso de ruidos**”, siendo estas últimas dos las principales causas de una alta sensación de estímulos. Por otra parte, la “falta de información clara” y la “dificultad para entender instrucciones y señaléticas” pueden ser un causante de estrés y ansiedad, afectando la experiencia del pasajero.

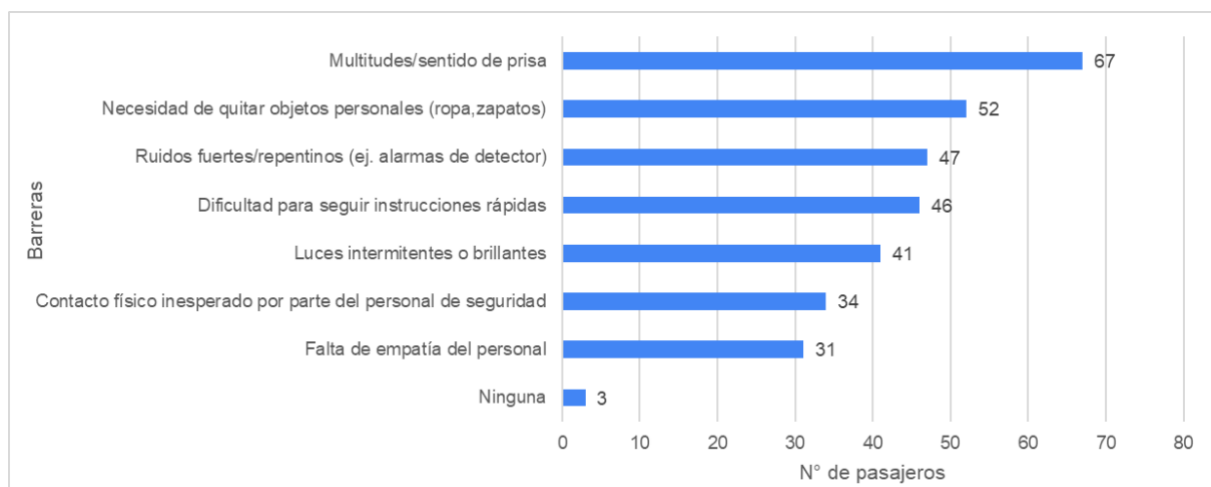
De las barreras proporcionada se presentó la siguiente: “Poca posibilidad de obtener información de manera visual y no solo oral. Personal que obliga a hacer contacto visual.”

Esta está relacionada directamente con la asistencia del personal y pocas posibilidades de obtener información, lo cual afecta en la confianza del pasajero.

2. Control de seguridad- AVSEC

En esta fase, la experiencia percibida por los pasajeros en promedio fue de 3,21, siendo la segunda calificación más baja, posicionándose en un **nivel regular**. Por otra parte, los niveles de estímulos en promedio fueron de 3,70, siendo más bajos que la etapa anterior, aunque sigue situándose en un **nivel alto de intensidad**.

Figura 22: Barreras presentadas durante control de seguridad-AVSEC



Fuente: Elaboración propia

Se puede desprender del gráfico superior, que una de las barreras que más afectó a los pasajeros, coincidiendo en un 73%, fueron las “**multitudes y el sentido de prisa**” que se presentó en esta, seguido con un 57% por la “**necesidad de quitar objetos personales**”, siendo procedimientos invasivos para este tipo de pasajeros. Por otra parte, con un 51% se vieron afectados por “ruidos fuertes/repentinos” procedentes de alarmas de detectores, y otro 45% por “luces intermitentes o brillantes” los cuales pueden ser una desregulación para el pasajero, debido a la carga sensorial que estas pueden ejercer.

Además, un 37% y 34% de los encuestados, indican que el “**contacto físico inesperado**” y “**la falta de empatía**” por parte del personal, respectivamente, son una barrera, dando a entender que el personal no está completamente capacitado para el trato de personas autistas.

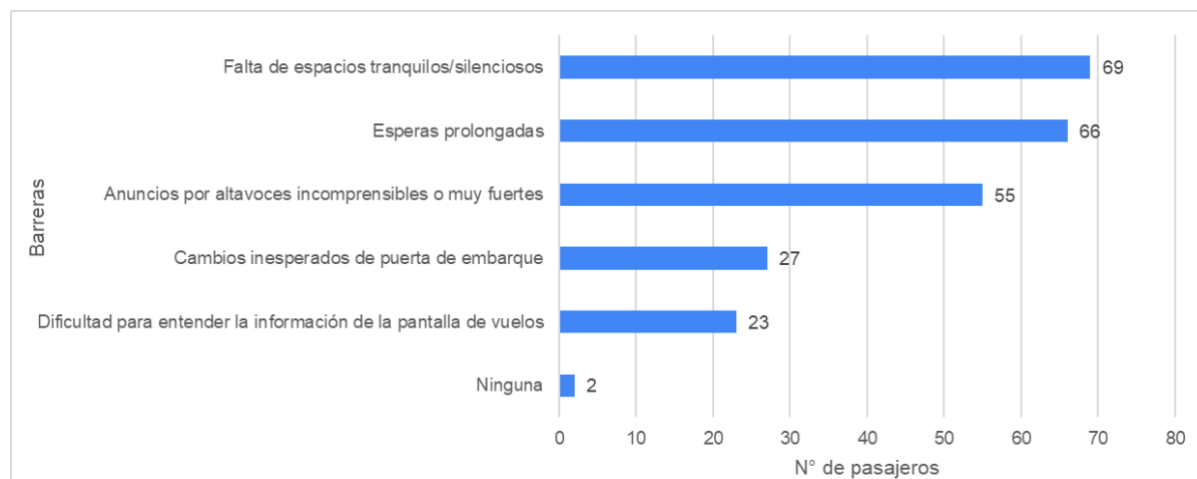
Finalizando, se puede observar que más de un tercio de los encuestados tuvieron, una o más dificultades por el transcurso de esta fase, lo cual pudo haber mermado la experiencia del pasajero.

De las barreras comentadas por los mismos encuestados, se presentó la siguiente: “Revisión de audífonos anti-ruídos y hacen pasar objeto de apego por máquina RX, aumentando ansiedad”, lo cual reafirma que el contacto con personal presente en esta etapa es un gatillante de estrés para el pasajero.

3.Sala de embarque y espera

En esta etapa la experiencia de los pasajeros fue de 3,37 puntos, presentando una leve mejora con respecto a las fases anteriores, no obstante, siendo igual de **regular** que estas. Mientras que la sensación causada por la intensidad de los estímulos fue de 3,63, disminuyendo ligeramente con respecto a la fase anterior.

Figura 23: Barreras presentadas durante sala de embarque y espera



Fuente: Elaboración propia

Dentro de las barreras que mayor puntuación poseen, detectadas por los encuestados, se presentan con un 75% la “**falta de espacios tranquilos y silenciosos**”, con un 72% las “**esperas prolongadas**” en esta zona y un 60% indica a los “**anuncios por altavoces incomprensibles o muy fuertes**”. Con respecto a las dos primeras, se pueden vincular a que

estas zonas representan un ambiente hostil, debido a la falta de apoyos por parte de la infraestructura del aeropuerto, ligados a la sobrecarga sensorial.

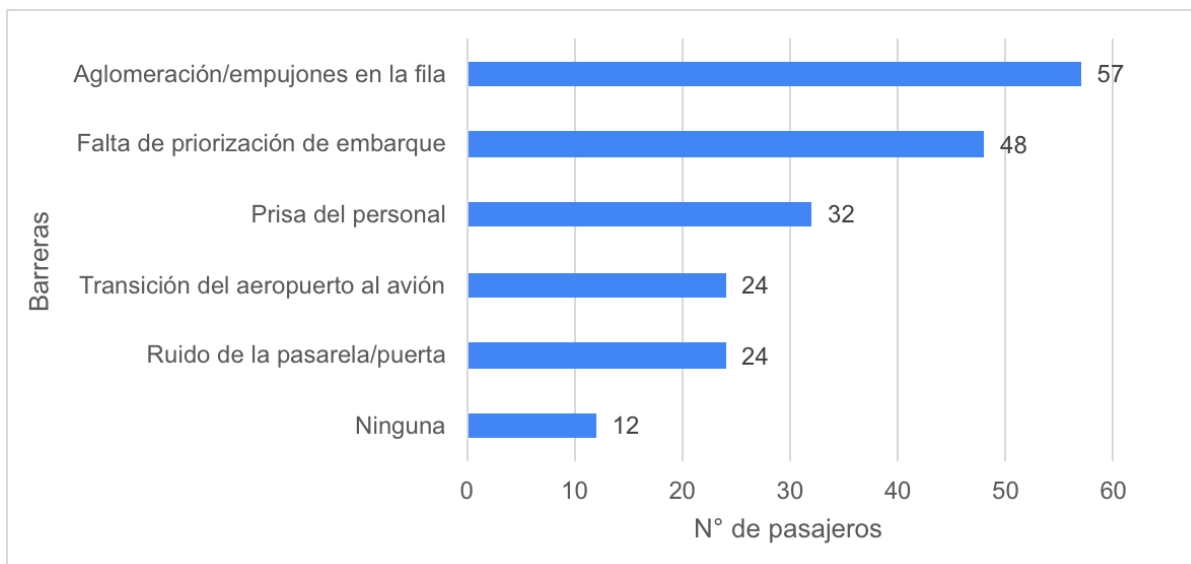
Por otra parte, los **“anuncios por altavoz incomprensibles o muy fuertes”**, **dificultan la comprensión y aumentan el malestar sensorial**. En conjunto, la “dificultad para entender la información en pantallas de vuelos”, puede vincularse a una falla frente a la accesibilidad cognitiva, de esta forma se devela que hay barreras presentadas por fallas en la comunicación de información.

Los pasajeros añadieron como barreras, los siguientes comentarios: “Suele haber muchos olores muy fuertes en la sala de embarques, por lo menos en el espigón antiguo por los locales de comida, pero también por el estado sobrecargado de baños. Adicionalmente, la luz que entra por las ventanas es muy estimulante obligándome a utilizar gafas, y especialmente con las constantes obras, los distintos estímulos auditivos son abrumadores. Usualmente intento dirigirme al pasillo entre ambos espigones donde hay menos público o las puertas del piso inferior, sin embargo, no siempre es posible.” Esta barrera presentada por el pasajero demuestra que **los estímulos experimentados como olores, ruidos o luces son molestos** para ellos, llegando a ser abrumadores. Otro de los comentarios hace alusión a la que la señalización es confusa, expresando lo siguiente: “Quería comer algo, pero no había nada cerca de la puerta de embarque y el mapa no lograba entenderlo, así que me quede en la puerta sin comer por temor a perderme y perder el vuelo”, lo cual reafirma una brecha en la accesibilidad de las señalizaciones presentes en el aeropuerto.

4.Embarque del avión

Esta fase presenta una experiencia en promedio de 3,60, siendo **la más alta del recorrido**, con una buena calificación, reflejando una mayor satisfacción. Por parte de la intensidad de los estímulos, en promedio esta tuvo 3,51 puntos, siendo **la menor del recorrido**, al ser percibida como una de las más tolerables.

Figura 24: Barreras presentadas durante embarque del avión



Fuente: Elaboración propia

Del gráfico se puede observar que la mayoría de los pasajeros, con un 62%, indican que las **“aglomeraciones/empujones en la fila”** evidenciando que una alta densidad de personas y el contacto físico generan un alto nivel de estrés e incomodidad. Seguido por la **“falta de priorización de embarque”**, con un 52%, lo cual podría indicar que la necesidad de contar con protocolos diferenciados, que faciliten el ingreso ordenado y sin sobre estímulos. Asimismo, un 35% de los pasajeros indicó que la **“prisa del personal”** presenta una barrera, aumentando el estrés de estos.

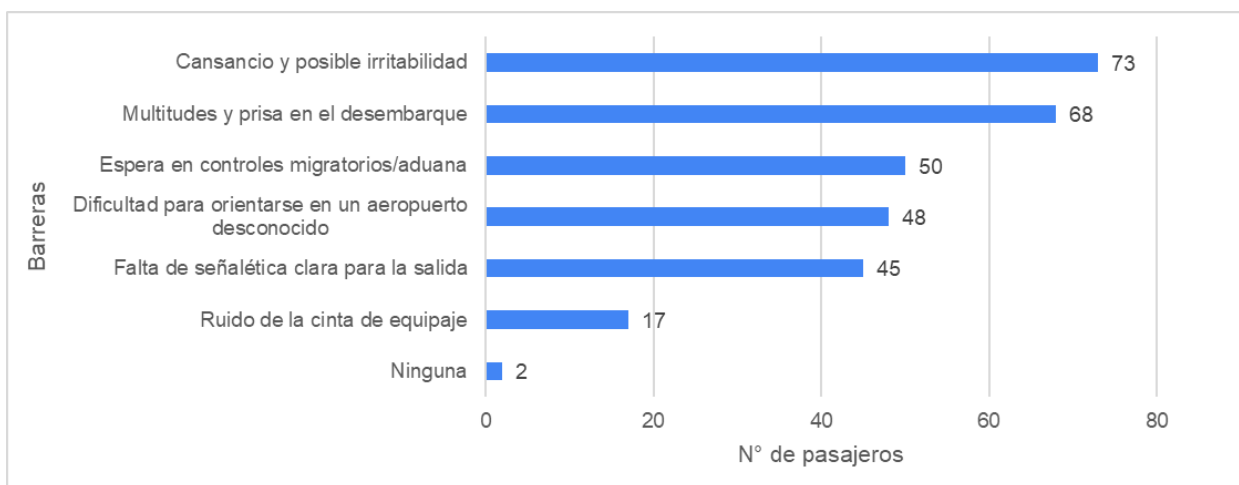
Otros elementos, como el **“ruido de la pasarela/puerta”** y **“transición del aeropuerto al avión”**, se pueden asociar a la sensibilidad sensorial y a la dificultad de adaptación frente a cambios.

Entre los comentarios de los encuestados, se presentan brechas con respecto al trato y capacitación de personal, además de la incomodidad frente a aglomeraciones de personas, en donde expresan que: **“Le negaron el embarque en la fila especial. Esperamos hasta ser los últimos en embarcar y le hicimos saber a la persona de la aerolínea que le negó el embarque, que las personas discapacitadas no siempre andan en silla de ruedas. Le dio igual y nos apuró para que entráramos.”**

5. Desembarque y salida

Para esta última etapa la experiencia promedio percibida por los pasajeros fue de 3,01, el **valor más bajo del recorrido**, lo que revela que esta fase final suele ser incómoda para los pasajeros. Por otra parte, los estímulos percibidos promediaron un valor de 3,78, nuevamente en **niveles altos**.

Figura 25: Barreras presentadas durante desembarque y salida



Fuente: Elaboración propia

Una de las barreras más significativas durante el desembarque y salida es el **“cansancio y posible irritabilidad”** con un 79% de los encuestados, reflejando el impacto acumulativo durante la experiencia de viaje del pasajero. En segundo lugar, con un 74% se presentan las **“multitudes y prisa en el desembarque”**, lo cual incrementa el sobre estímulo sensorial.

Asimismo, se presentaron grandes dificultades en **“esperas en controles migratorios/aduana”** con 54%, junto con la **“dificultad para orientarse en un aeropuerto desconocido”** con un 52% y la **“falta de señalética clara para la salida”**, demostrando que no hay una claridad de información en el aeropuerto con respecto a señaléticas, no siendo cognitivamente accesible y siendo las esperas prolongadas un factor determinante en la experiencia del pasajero con TEA.

Por otra parte, un grupo reducido de personas indica al **“ruido de las cintas de equipaje”** como una barrera, siendo este un elemento molesto, asociada a la sensibilidad auditiva. Solo

un 2% de las personas encuestadas, indicaron que no enfrentaron alguna barrera, lo que demuestra que esta es una de las etapas más complejas del viaje.

Los comentarios destinados a presentar barreras en esta fase demuestran que **la prisa en el desembarque y la desorientación de los pasajeros son factores desafiantes**, entre los comentarios están los siguientes: “Muchas veces los otros pasajeros apuran mucho para bajar, empujan, y en ocasiones he recibido golpes de equipajes de otras personas a la cabeza. Usualmente, además, me es difícil descifrar la "etiqueta" a la hora de bajar, y es difícil lidiar con ello.”. Por otra parte, uno expresó que “Tenía prioridad de equipaje por discapacidad y no lo respetaron, fueron los últimos en aparecer, me dio mucha ansiedad. Lo mismo que llevaba equipaje especial adicional y no sabía porque puerta salía, no había señaléticas” demostrando fallas en la señalización.

3.2.3 Paso por Aeropuerto- User Journey Map por terminal aéreo (nacional e internacional) y nivel de necesidad de apoyo

En el presente apartado, se presentarán diversos **User Journey Maps, diferenciando el terminal nacional e internacional** del aeropuerto Arturo Merino Benítez, esto debido a que ambos son diferentes a nivel estructural y de señalización, afectando el comportamiento del flujo de pasajeros y a la carga sensorial de estos.

Además, se realizó un **análisis dependiendo del tipo de apoyo requerido por el pasajero**, de esta manera lograr comprender de mejor manera la experiencia del pasajero, en función de sus necesidades específicas.

Para ello se utilizaron variables obtenidas al momento de la identificación del pasajero en la encuesta, como el terminal del aeropuerto utilizado en su último viaje y la necesidad de apoyo requerida, ambas se analizaron junto al nivel de experiencia y percepción de estímulos de los pasajeros, **permitiendo elaborar mapas diferenciados que reflejan de manera más precisa las distintas realidades experimentadas por los pasajeros con TEA.**

Figura 26: Diagrama grafico de desarrollo de User Journey Map por terminal y necesidad de apoyo requerido



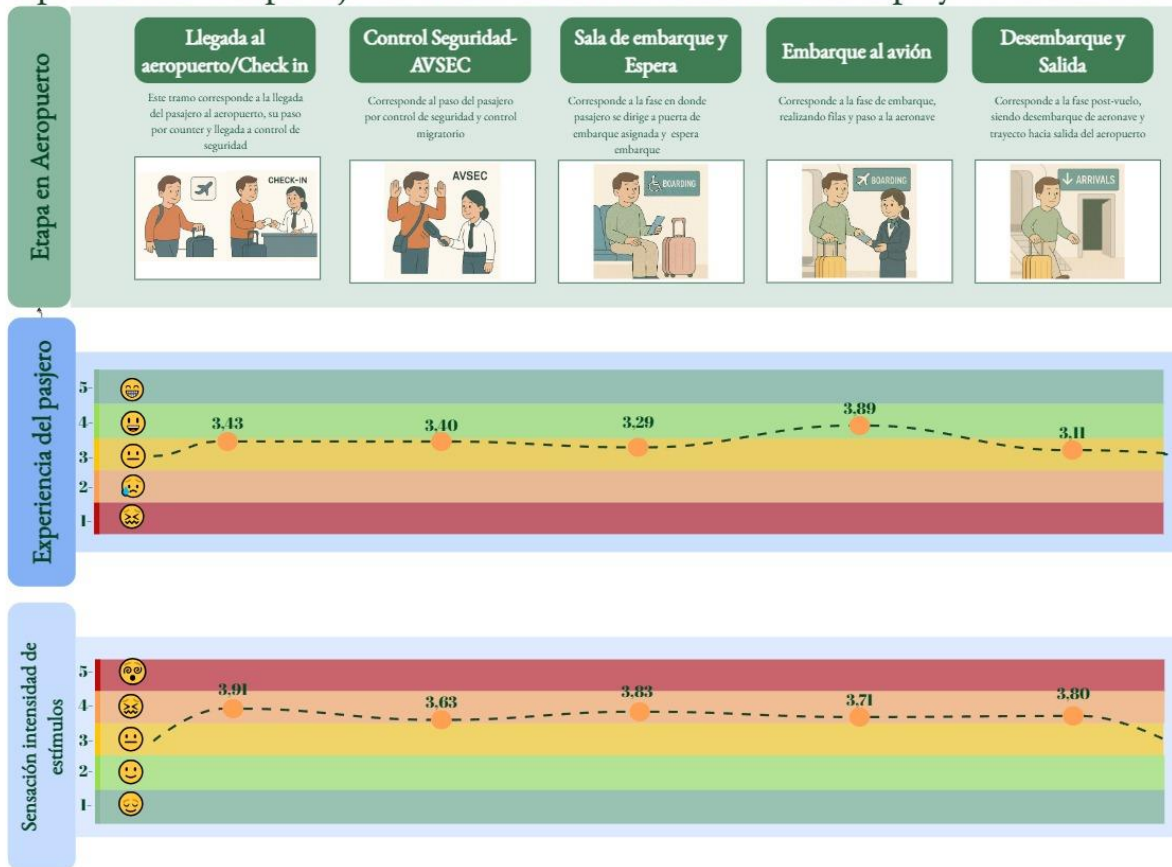
Fuente: Elaboración propia

-User Journey Map- Terminal Nacional

1.Pasajero con necesidad de apoyo intermitente

Figura 27: User Journey Map- Experiencia del pasajero nacional con necesidad de apoyo intermitente

Experiencia del pasajero nacional con necesidad de apoyo intermitente



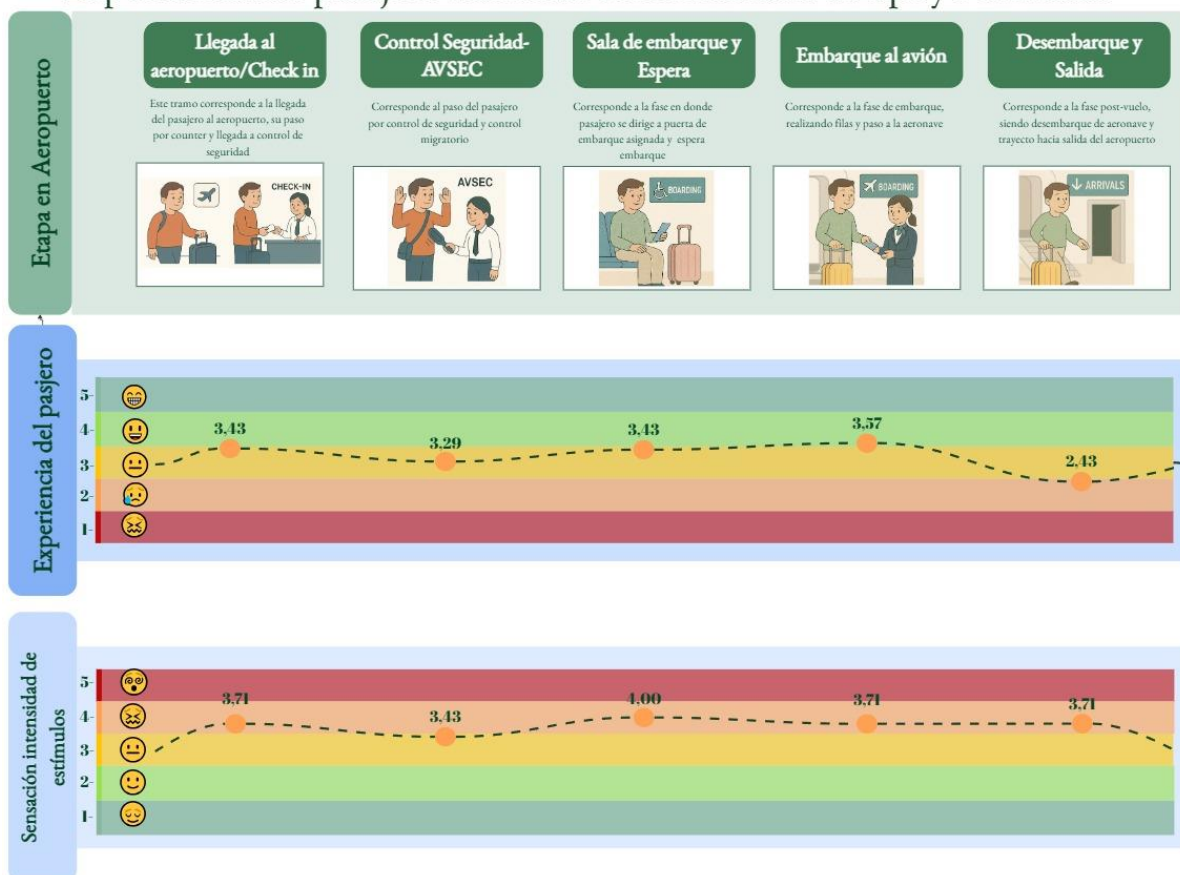
Fuente: Elaboración propia

Por medio de este User Journey Map, se puede visualizar que el pasajero con **apoyo intermitente**, los cuales fueron 34 personas (74%) del total de pasajeros que utilizaron el terminal nacional, presenta **su mejor nivel de experiencia** en aeropuerto en la fase “**Embarque del avión**” con un promedio de 3,89 puntos, mientras que la etapa con un **menor nivel de experiencia es la de “Desembarque y salida”** con 3,11 puntos. Por otra parte, se puede visualizar que la experiencia de este tipo de usuario no es proporcional a la intensidad de estímulos que este recibe, ya que **la mayor sobrecarga de estímulos** se vio en la fase de “**Llegada al aeropuerto**” con un valor promedio de 3,91, mientras que la menor vendría a ser la de “**Control de Seguridad/ AVSEC**” con un promedio 3,63.

2.Pasajero con necesidad de apoyo limitado

Figura 28: User Journey Map- Experiencia del pasajero nacional con necesidad de apoyo limitado

Experiencia del pasajero nacional con necesidad de apoyo limitado

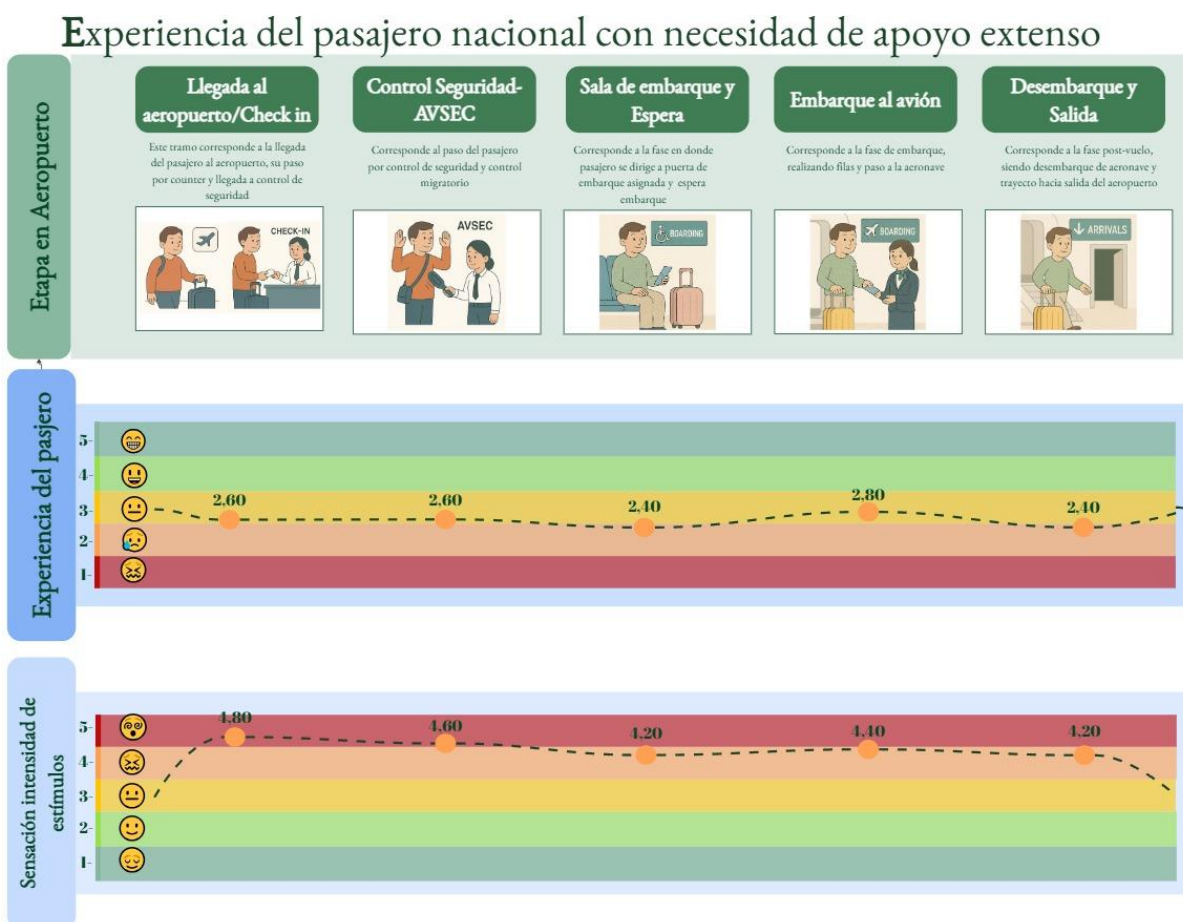


Fuente: Elaboración propia

Con respecto a los pasajeros con necesidad de **apoyo limitado**, los cuales fueron 7 personas (15%) del total de pasajeros que utilizaron el terminal nacional, se puede visualizar que su **mejor experiencia fue en la etapa de “Embarque al avión”** con un valor promedio de 3,57, mientras que **la peor fue la etapa final de “Desembarque y salida”** con un puntaje promedio de 2.43, lo cual corresponde a una mala experiencia. A su vez, la etapa con **mayores estímulos sensoriales** fue la etapa de sala de **“Embarque y espera”**, con un valor promedio de 4.00, seguido por tres etapas que coincidieron con un puntaje de 3,71, “Llegada al aeropuerto/Check in”, “Embarque del avión” y “Desembarque y salida”, finalizando con la que causó menos estímulos con un puntaje de 3,43 de “Control de seguridad/ AVSEC”.

3.Pasajero con necesidad de apoyo extenso

Figura 29: User Journey Map- Experiencia del pasajero nacional con necesidad de apoyo extenso



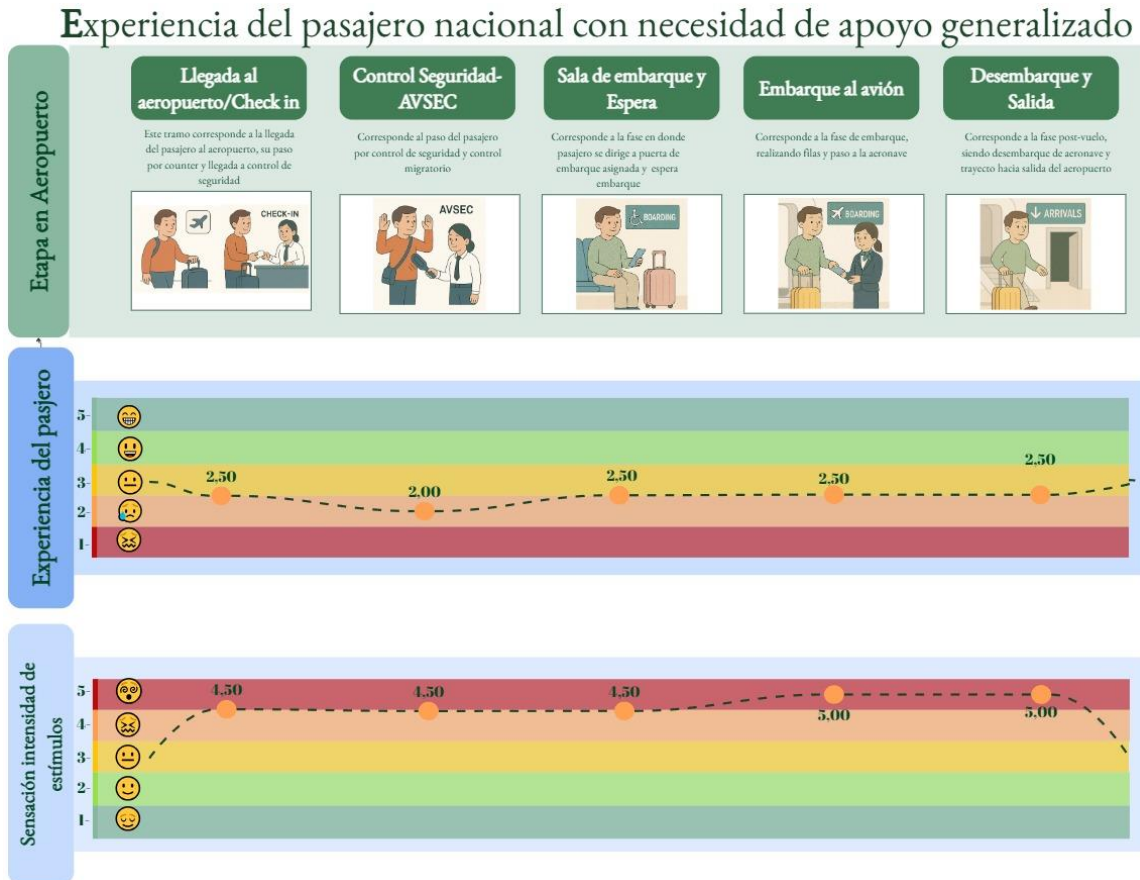
Fuente: Elaboración propia

Para los pasajeros con una necesidad de **apoyo extenso**, los cuales fueron 3 personas (7%) del total de pasajeros que utilizaron el terminal nacional, **se dio que en general la experiencia que conllevaron fue “regular”, y en ciertos puntos del recorrido “mala”**. En este caso, la fase que demostró una **mejor experiencia** fue la de “**Embarque del avión**” con un puntaje promedio de 2,80, lo cual **corresponde a un valor “regular”** en su respectiva escala, por otro lado, la etapa con una peor experiencia fueron conjuntamente la de “**Sala de embarque y espera**” y “**Desembarque y salida**”, con un puntaje de promedio de 2,40, siendo un nivel de experiencia malo.

Con respecto a **la sensación de intensidad de estímulos, durante todo el recorrido se presentó una intensidad alta**, tendiendo a muy altas para este segmento de pasajeros, siendo la etapa que representó una **mayor intensidad de estímulos la “Llegada al aeropuerto/ Check in”** con un valor de 4,80, estando casi en el tope de nivel de carga sensorial, mientras que las que menos presentaron fueron conjuntamente las de “**Sala de embarque y espera**” con “**Desembarque y salida**” con un valor promedio de 4,20, lo cual sigue siendo un nivel alto de estímulos.

4. Pasajero con necesidad de apoyo generalizado

Figura 30: User Journey Map- Experiencia del pasajero nacional con necesidad de apoyo generalizado



Fuente: Elaboración propia

Para el pasajero con necesidad de **apoyo generalizado**, los cuales fueron 2 personas (4%) del total de pasajeros que utilizaron el terminal nacional, **su experiencia durante el recorrido fue “mala”**, debido a que, en la mayoría de su recorrido, a excepción de la etapa de “Control de seguridad”, su puntaje fue de 2,50, mientras que la peor fue directamente con un 2,00, lo cual sería malo.

Por parte de **la intensidad de estímulos o carga sensorial, esta fue muy alta en su recorrido**, dado que las etapas iniciales hasta la fase de “sala de embarque” tuvieron un puntaje 4, 50 puntos, siendo las 2 ultimas, “Embarque del avión” y “Desembarque y

salida”, con puntajes de 5,00, indicando que el pasajero presentaba una sobrecarga sensorial en estos tramos.

-Análisis general

El análisis recién expuesto, revela **que la experiencia aeroportuaria se deteriora a medida que aumentan las necesidades de apoyo**, evidenciando una brecha crítica en la inclusión de pasajeros con TEA.

Donde los pasajeros con necesidades de apoyo intermitente mantienen una experiencia regular, mientras que aquellos con necesidades más compleja (apoyo extenso y generalizado) enfrentan condiciones con una carga sensorial muy alta, con una mala experiencia en su recorrido del aeropuerto.

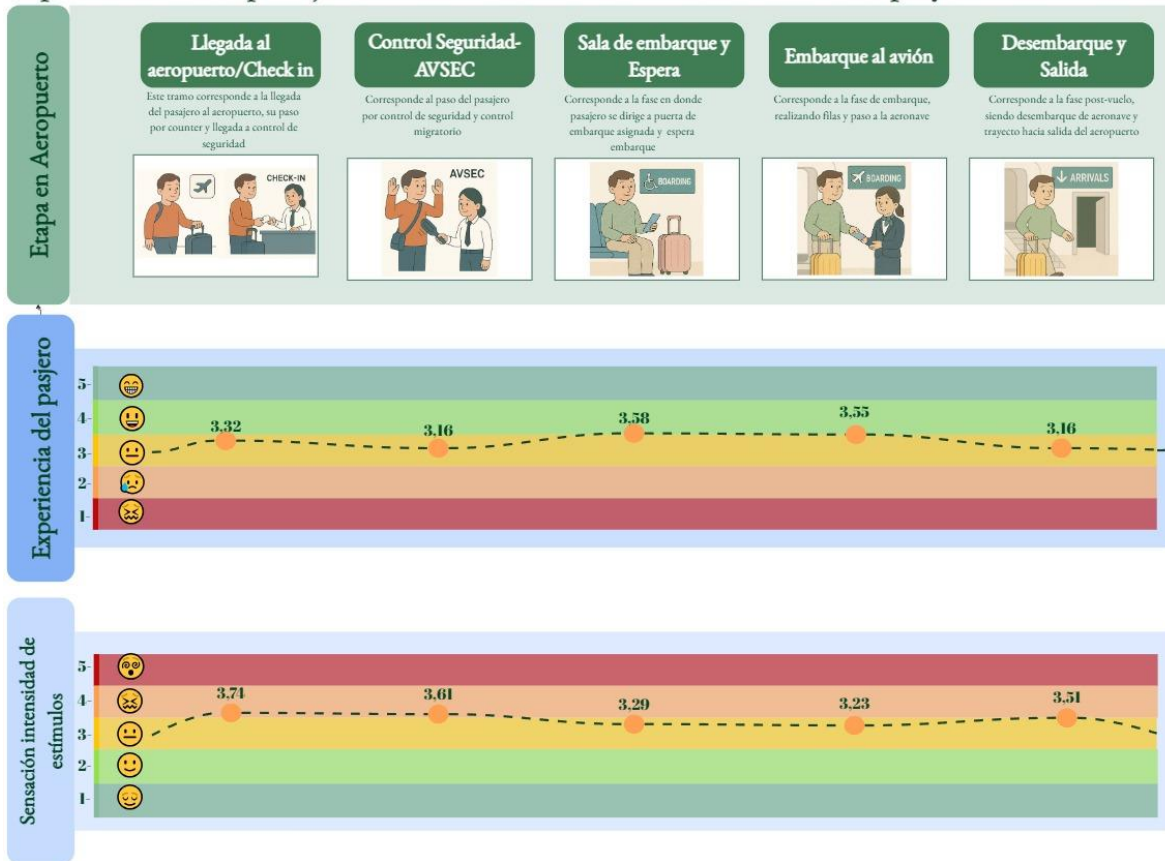
Además, se puede obtener que **la fase que presentó una mejor experiencia para los pasajeros, en general, fue la etapa de embarque**, si bien no en todas presentó un nivel de estímulo bajo, esta es la etapa con mayor alivio para el pasajero. Mientras que la fase en la que el pasajero tuvo una **peor experiencia** en general fue la etapa final de “**Desembarque y salida**”, lo cual puede significar que el estrés acumulado a través del viaje, la desorientación en un entorno desconocido y la prisa por salir, la convierte en una de las etapas más críticas. Se puede visualizar en el **Anexo 2**, una tabla de resumen con los valores presentes en este análisis.

-User Journey Map- Terminal Internacional

1. Pasajero con necesidad de apoyo intermitente

Figura 31: User Journey Map- Experiencia del pasajero internacional con necesidad de apoyo intermitente

Experiencia del pasajero internacional con necesidad de apoyo intermitente



Fuente: Elaboración propia

La experiencia de los pasajeros con necesidad de **apoyo intermitente ha sido “regular”**, los cuales fueron 31 personas (67%) del total de pasajeros que utilizaron el terminal internacional, siendo **la etapa con una mejor valoración de experiencia la de “Sala de espera y embarque”** con un puntaje de 3,58, así mismo el “Embarque al avión” también representó una buena experiencia una valoración promedio de 3,55. Por otro lado, las fases que tuvieron **menor valoración fueron las de “Control de seguridad/ AVSEC”** y de

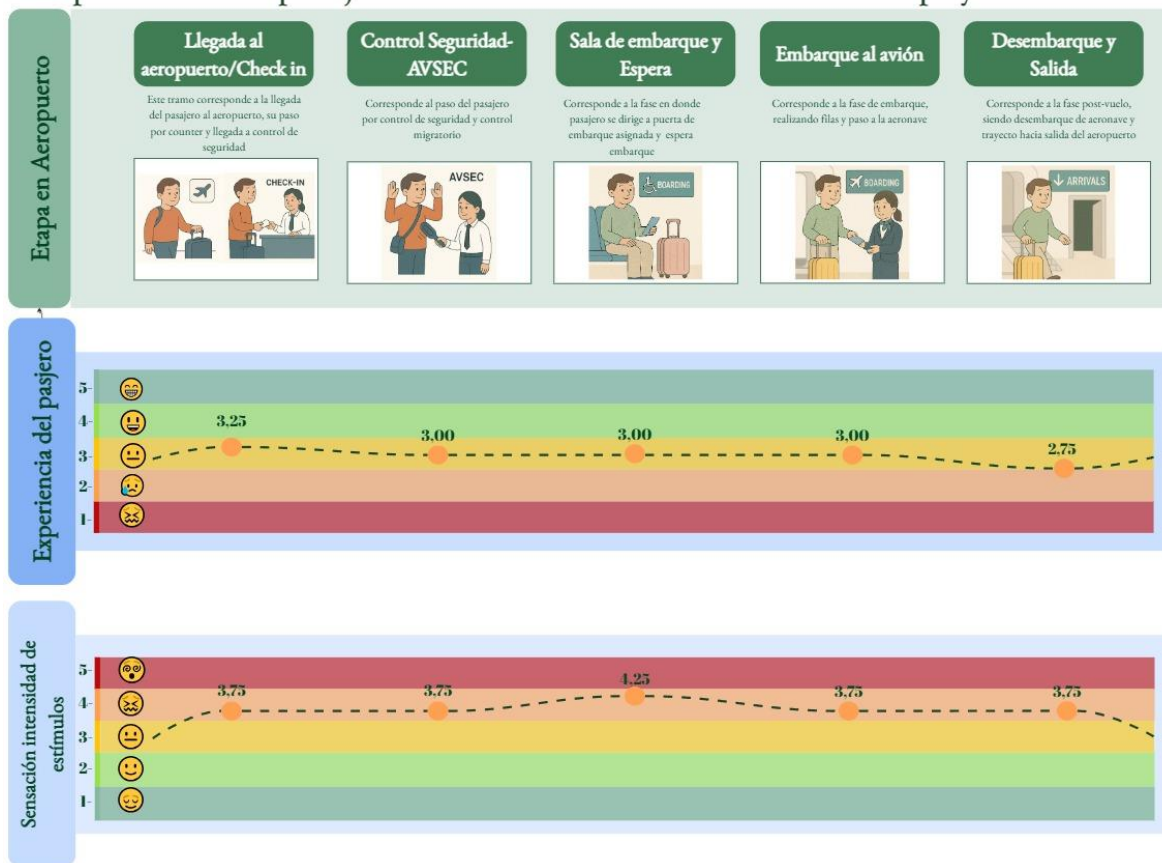
“Desembarque y salida”, ambas con un valor promedio de 3,16, lo cual no deja de ser una experiencia “regular”.

Con respecto a los niveles de intensidad de estímulos, fueron de intensidad media, tendiendo a altas. La etapa con una mayor carga sensorial fue la de “Llegada al aeropuerto/ Check in” con un valor promedio de 3,74, mientras que la que fue percibida con menor estímulos fue la de “Embarque del avión” con una intensidad de 3,23.

2. Pasajero con necesidad de apoyo limitado

Figura 32: User Journey Map- Experiencia del pasajero internacional con necesidad de apoyo limitado

Experiencia del pasajero internacional con necesidad de apoyo limitado



Fuente: Elaboración propia

En este caso, la experiencia percibida por pasajeros de **apoyo limitado**, los cuales fueron 4 personas (9%) del total de pasajeros que utilizaron el terminal internacional, fue “regular”,

ya que, en la mayoría de sus etapas, presentó una valoración de 3,00. Sin embargo, la primera etapa de “**Llegada al aeropuerto/ Check in**” fue la mejor valorada por estos, con un valor promedio de 3,25, mientras que la con menor puntaje con 2,75, fue la de “Desembarque y salida”

Por parte de **los estímulos percibidos, en su mayoría fueron “altos”,** con una intensidad de 3,75, a excepción de la “**Sala de embarque y espera**” la cual presentó la mayor cantidad de estímulos percibidos, con un valor promedio de 4,25.

3.Pasajero con necesidad de apoyo extenso

Figura 33: User Journey Map- Experiencia del pasajero internacional con necesidad de apoyo extenso
Experiencia del pasajero internacional con necesidad de apoyo extenso



Fuente: Elaboración propia

La experiencia del pasajero con necesidad de **apoyo extenso**, los cuales fueron 8 personas (17%) del total de pasajeros que utilizaron el terminal internacional, fue tanto “**regular**”

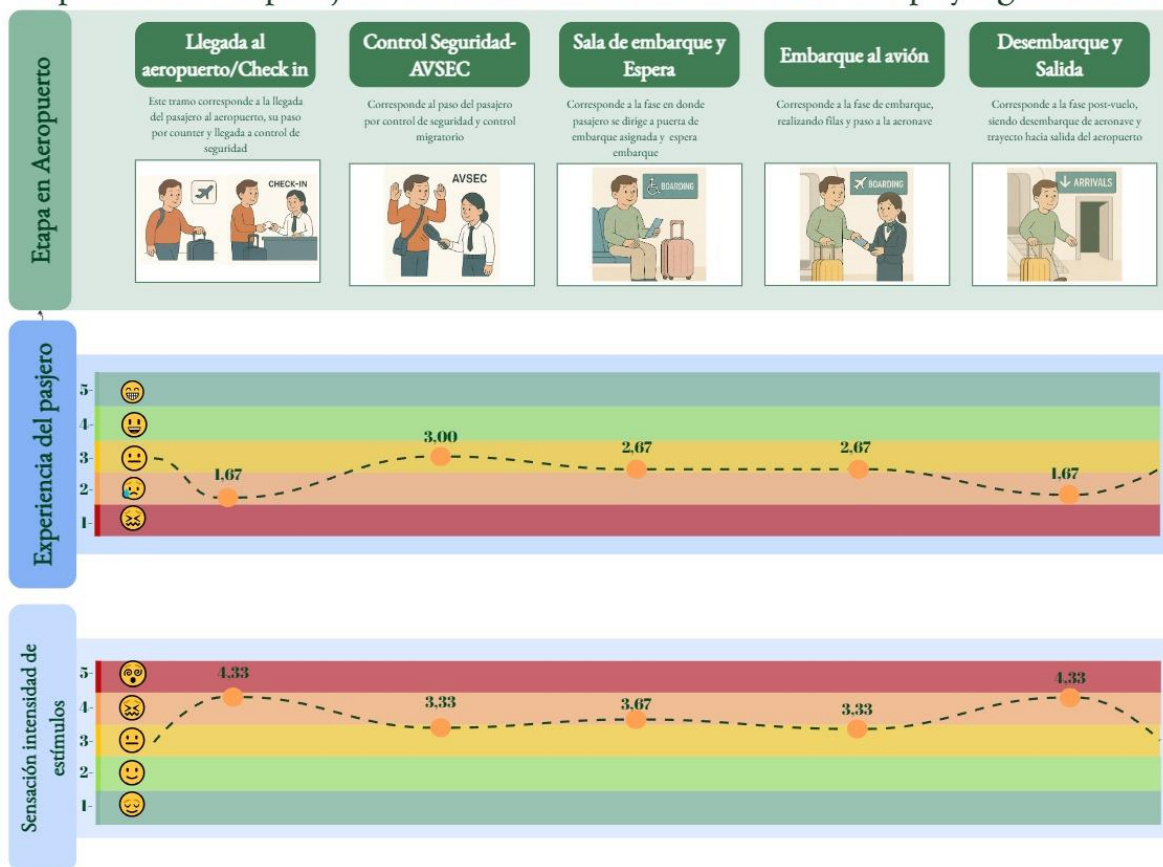
como **“buena”** a lo largo del recorrido, teniendo su mejor valoración en la fase de “Sala de embarque y espera” con un promedio de 4,00, indicando que esta fue “buena”, por otra parte, la etapa **peor** valorada, fue la de **“Control de Seguridad/ AVSEC”** con un puntaje promedio de 3,00, siendo **“regular”**.

Con relación a **la intensidad de estímulos percibidos**, se puede observar que, para este segmento, **fue inversamente proporcional a la experiencia del pasajero**, en donde, los puntos con mejor experiencia son los que menor sobrecarga sensorial se percibió, mientras que los que presentaron un mayor nivel de estímulos, fueron los que tuvieron un menor promedio en su valoración de experiencia. De esta manera, **el punto con mayor intensidad de estímulos percibidos** fue el de **“Control de seguridad/ AVSEC”** y **“Desembarque y salida”**, ambos con una valoración promedio de 4,00, mientras que la que presentó **menos carga sensorial** fue la de **“Sala de embarque y espera”** y **“Embarque del avión”**, con una valoración promedio de 3,13.

4. Pasajero con necesidad de apoyo generalizado

Figura 34: User Journey Map- Experiencia del pasajero internacional con necesidad de apoyo generalizado

Experiencia del pasajero internacional con necesidad de apoyo generalizado



Fuente: Elaboración propia

Con respecto a la experiencia del pasajero con necesidad de **apoyo generalizado**, los cuales fueron 3 personas (7%) del total de pasajeros que utilizaron el terminal internacional, esta fue **“regular”** tendiendo a una **“mala”** experiencia, siendo **la mejor valorada** con un promedio de 3,00 la fase de **“Control de seguridad/ AVSEC”**, lo cual representa una experiencia **“regular”**, directamente. Mientras que en ambos extremos del recorrido se presentaron las peores experiencias, con un promedio de 1,67, lo cual sería una experiencia **“mala”**, cercano a una **“muy mala”**.

Con respecto a los niveles de estímulos percibidos, se puede visualizar que fueron inversamente proporcionales a la experiencia percibida, en donde **ambos extremos presentan la mayor carga de estímulos**, con valoraciones de 4,33.

-Análisis general

Este análisis confirma que **el terminal internacional, presenta mayores desafíos para el pasajero, debido a que los procesos presentes en este son de mayor complejidad que en el terminal nacional**. Además, se presentó la misma tendencia que en el terminal nacional, en donde a mayor necesidad de apoyo, peor es la experiencia percibida y mayor sobrecarga sensorial percibida.

Se logra identificar que **la fase en la cual mejor experiencia se percibe es la de “Embarque del avión”**, similar al nacional, siendo un punto de alivio para el pasajero, mientras que el que **las peores fases que se presentaron fueron las de “Desembarque y salida” y “Control de seguridad/AVSEC”**.

En adición, a modo de comparación de terminales, se puede observar que si bien en el terminal nacional, la experiencia de los pasajeros con apoyos intermitentes y limitados, en el terminal nacional logran ser regulares, en el internacional estos segmentos se ven con una experiencia mermada.

Y con respecto a la intensidad de estímulos presentes, el terminal nacional cuenta con un mayor impacto en las etapas iniciales y finales en comparación al terminal internacional. Se puede visualizar en el **Anexo 2**, una tabla de resumen con los valores presentes en este análisis.

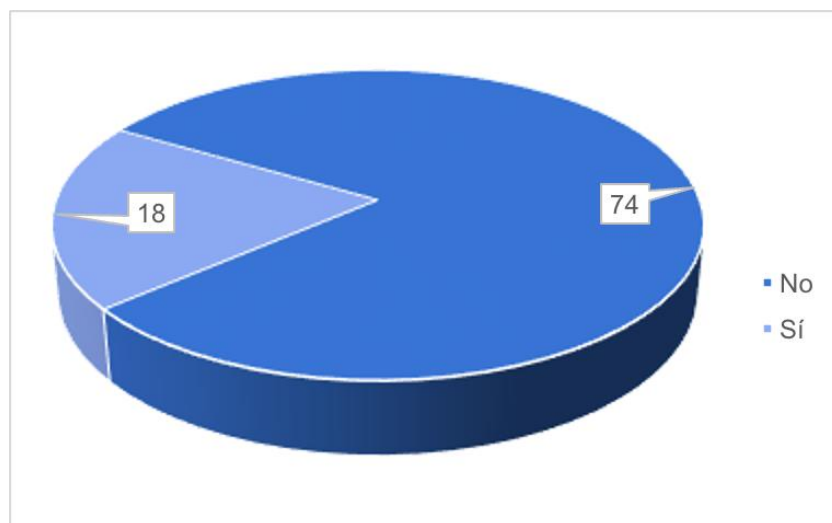
3.3 Análisis de medidas y estrategias de inclusión en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez

En esta sección se buscó diagnosticar el estado actual y el funcionamiento de las medidas vigentes en el aeropuerto Arturo Merino Benítez por medio de un análisis de brechas.

3.3.1 Conocimiento de programa “Aeropuerto para todo/as”

Para este diagnóstico, se consultó inicialmente al pasajero sobre su conocimiento del programa “Aeropuerto para todos/as”, de las cuales un 80% no tenía conocimiento de este, mientras que un 20% si lo tenía.

Figura 35: Conocimiento de programa “Aeropuerto para todo/as”



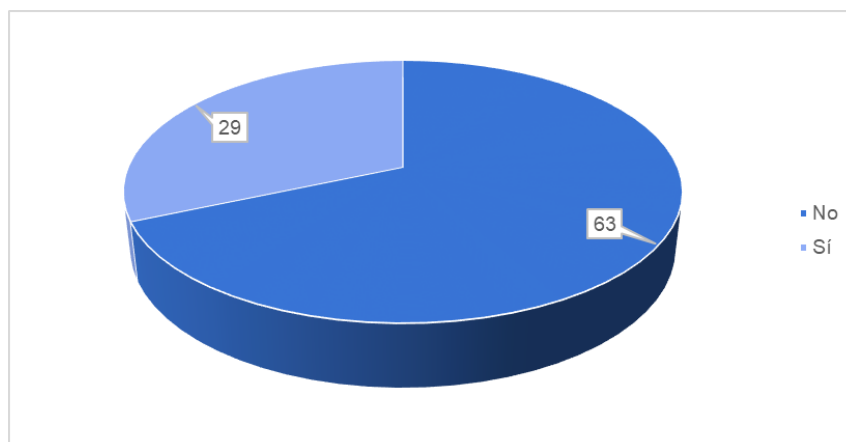
Fuente: Elaboración propia

Lo cual demuestra una brecha importante en el ámbito de difusión del programa, debido al bajo conocimiento de los pasajeros sobre este. Esta falta de información podría limitar el acceso oportuno a las diferentes herramientas disponibles, limitando la experiencia del pasajero.

-Lanyard (cordón identificativo)

Con respecto al Lanyard presentado por el programa “Aeropuerto para todos/as”, el cual ayuda a personal de aeropuerto a reconocer personas con discapacidades no visibles, fue utilizado por un 32% de las personas encuestadas, es decir, un 12% más con respecto a las personas que declararon conocer el programa “Aeropuerto para todos/as”, evidenciando que, aunque los pasajeros desconocen el programa, algunos de estos reconocen esta estrategia.

Figura 36: Pasajeros que han utilizado Lanyard

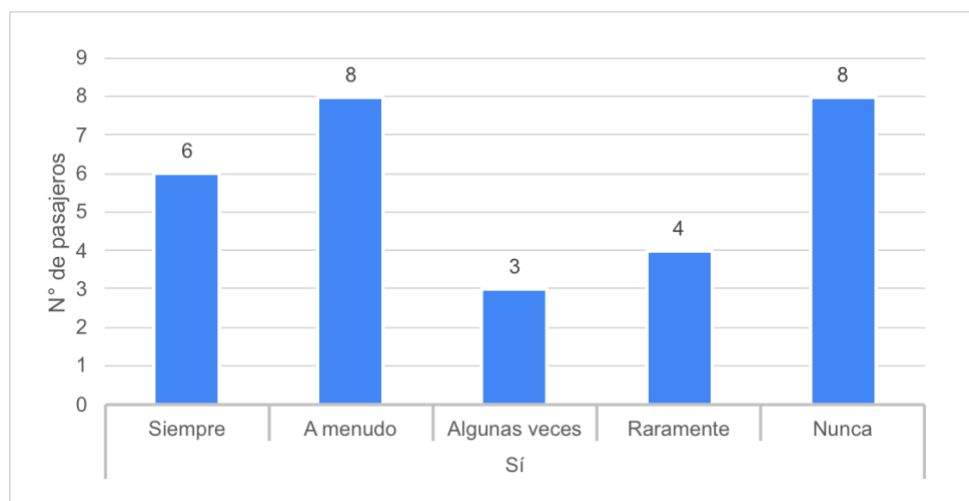


Fuente: Elaboración propia

Además, se consultó al encuestado sobre su percepción ante el reconocimiento del lanyard por parte de personal del aeropuerto (personal de Nuevo Pudahuel, seguridad, PDI), ofreciendo una atención más comprensiva. De las 29 personas que, sí utilizaron este, un 21% indicó que “siempre” fue reconocido, mientras que, por otra parte, la mayoría, siendo un 28%, indicaron que “a menudo” al igual que otro 28% dijo que “nunca” han sido reconocidos.

Estos valores indican que un 49% de los pasajeros recibieron una atención comprensiva, mientras que el otro 51% ha tenido experiencias en las que el lanyard no ha sido reconocido por parte del staff, mostrando una inconsistencia en la atención por parte del personal del aeropuerto.

Figura 37: Percepción del pasajero ante el reconocimiento del Lanyard por parte de personal de aeropuerto, ofreciendo una atención comprensiva

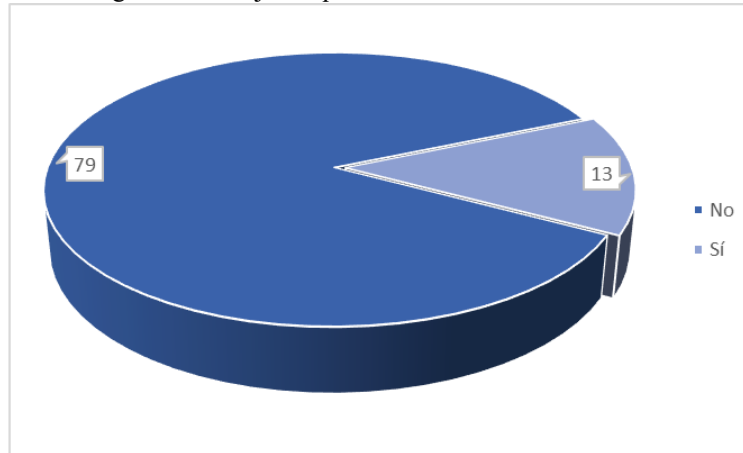


Fuente: Elaboración propia

-Material de apoyo / Historias Sociales (material visual)

En relación con las Historias Sociales proporcionadas por la página web de Nuevo Pudahuel, un 14% señaló que las utilizó, lo cual evidencia que esta herramienta es muy limitada, debido a la gran brecha entre el número de personas encuestadas y que han utilizado esta herramienta, sugiriendo que no es ampliamente conocida o aplicado por parte de los pasajeros encuestados.

Figura 38: Pasajeros que han utilizado Historias Sociales

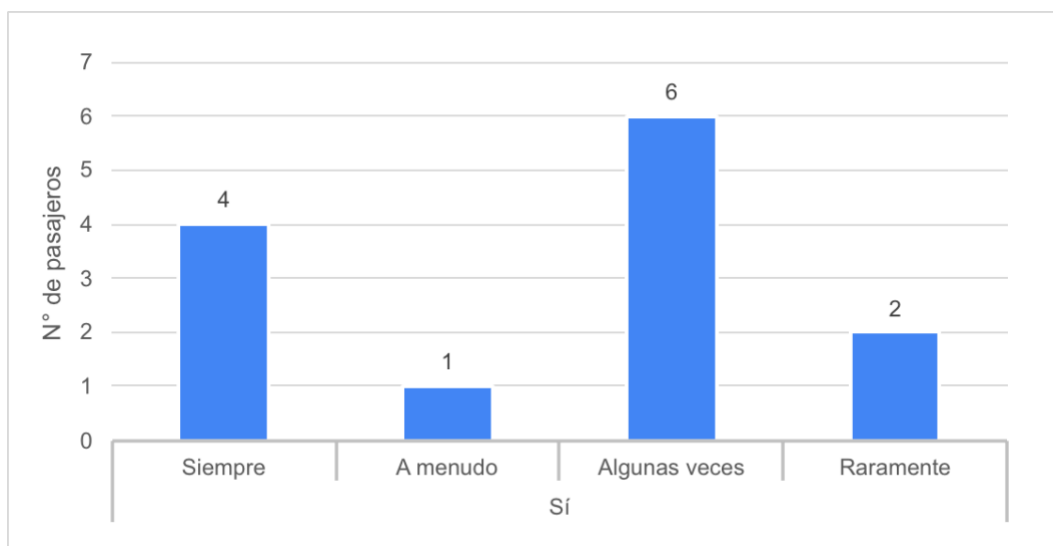


Fuente: Elaboración propia

También se consultó que tan útil consideraron las historias para la preparación del viaje, de las 13 personas que las utilizaron, la mayoría con un 46% indicó que “algunas veces” ha sido útil, evidenciando que esta herramienta no cubre completamente las áreas específicas de ansiedad e incertidumbre del viaje, no teniendo así un impacto uniforme ni sostenido. Esto podría deberse a factores como el diseño de los contenidos, la forma de implementación, o la falta de adaptación a las necesidades específicas de cada usuario.

En consecuencia, se identifica la necesidad de fortalecer la difusión, accesibilidad y adecuación de las historias sociales, con el fin de mejorar su alcance y efectividad.

Figura 39: Percepción de utilidad del pasajero en relación con las historias sociales

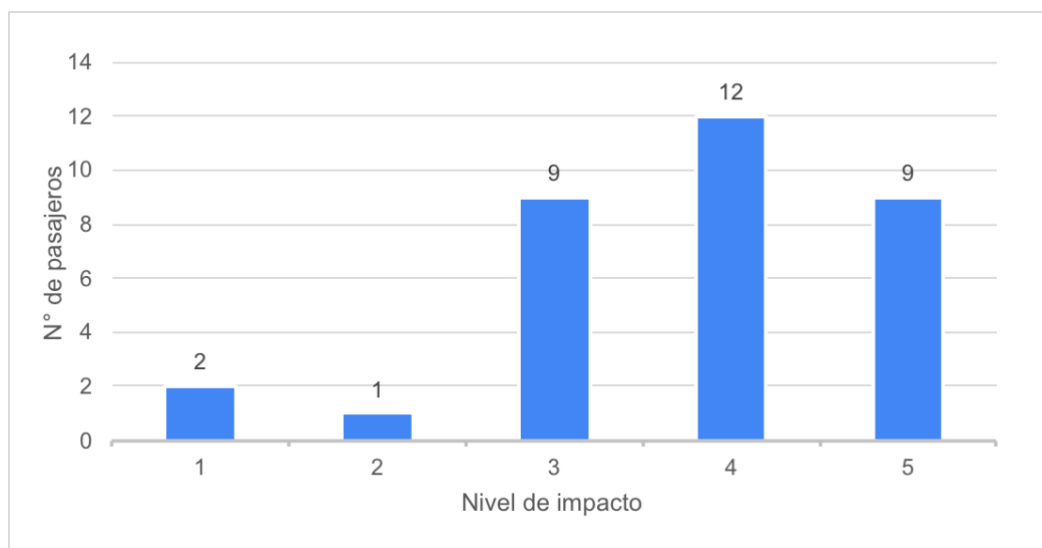


Fuente: Elaboración propia

-Calificación de impacto del programa en experiencia del pasajero

En esta consulta se consideró a las personas que hayan utilizado una de las dos herramientas prestadas por parte del programa “Aeropuerto para todos/as”, a quien se le pregunto cómo impactó en su experiencia el programa. Del total de los encuestados, 33 indicaron haber utilizado este programa, de las cuales 18 señalaron conocer este.

Figura 40: Percepción del impacto en la experiencia de los pasajeros con respecto al programa “Aeropuerto para todos/as”



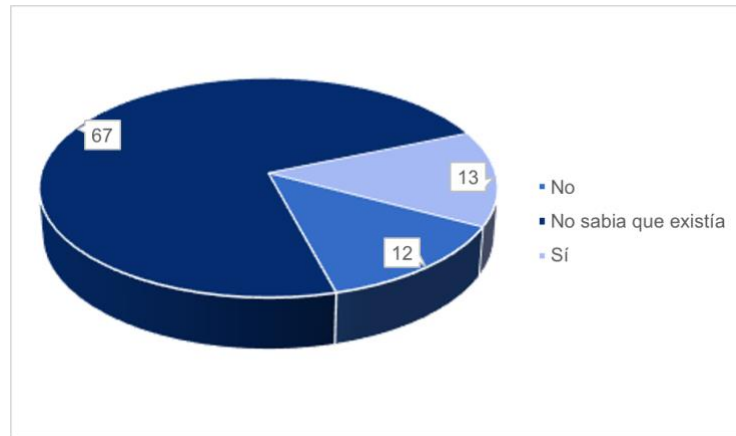
Fuente: Elaboración propia

Esta pregunta fue de tipo Likert, en donde la mayoría con un 36%, indicó que el programa tuvo un “alto” impacto en su experiencia, otro 28% indicó que tuvo un impacto “muy alto” al igual que el segmento que dijo que impactó de manera “moderada”. Siendo la minoría la cual indicó que fue “bajo” o “muy bajo”. Con estos datos, se puede inferir que el programa ha logrado generar mejoras concretas con la experiencia de los usuarios, aunque esté presente diversas brechas de alcance y efectividad, las cuales pueden presentar mejoras a futuro.

3.3.2 Casetas preferenciales de Policía de Investigaciones

Con respecto a las casetas preferenciales, proporcionadas por PDI, en su mayoría, un 73% indicó que “no sabía” de estas, otro 13% que si las habían utilizado y un 14% directamente que “no”. De los datos obtenidos, se puede inferir una amplia brecha con respecto a la difusión de esta herramienta, debido al poco conocimiento entre los encuestados.

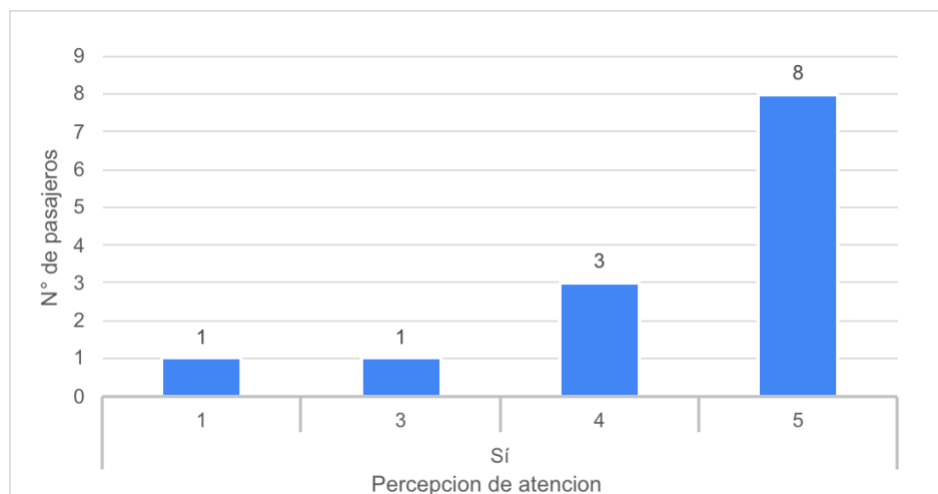
Figura 41: Pasajeros que han utilizado casetas preferenciales de PDI



Fuente: Elaboración propia

Además, se les pidió a las personas que utilizaron la caseta que evaluaran la atención por parte de funcionarios de PDI, a lo que, en su mayoría, un 62% indicó que esta fue “muy buena”, otro 23% que fue “buena” y en su minoría que fue “muy mala”. De esto, se puede inferir que el personal de PDI en su mayoría refleja una adecuada capacitación en la atención de personas autistas, al tener en su mayoría una buena evaluación, permitiendo establecer una relación efectiva y respetuosa con los pasajeros.

Figura 42: Evaluación de atención de personal de PDI



Fuente: Elaboración propia

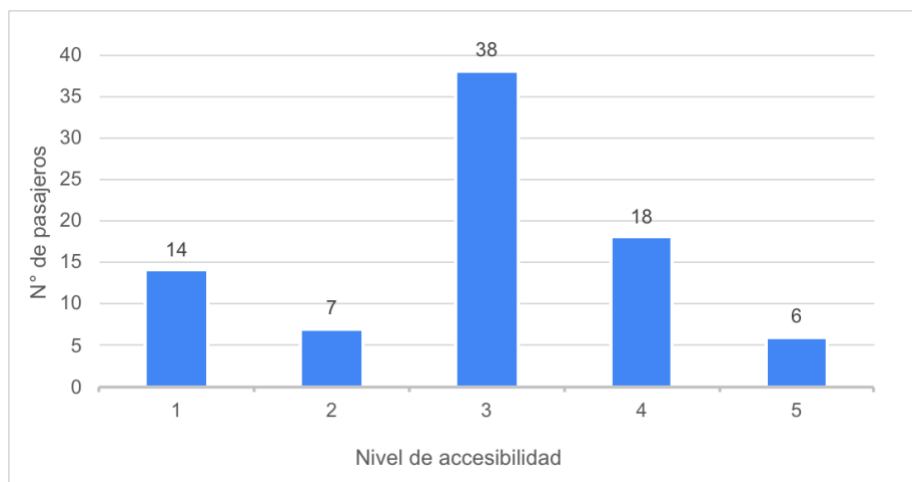
3.3.3 Señalización utilizada en aeropuerto

Referente a la señalización presente en el aeropuerto Arturo Merino Benítez, los resultados revelan que la percepción fue mayormente “regular”, en un 46%, lo que se puede expresar como que las señaléticas cumplen parcialmente su función, en donde puede haber diversos aspectos que dificulten su comprensión o visibilidad, influyendo en la experiencia del usuario.

Por otro lado, un 25% de los encuestados, la percibieron como “mala” o “muy mala”, representando una brecha significativa en términos de accesibilidad cognitiva, afectando en la orientación del pasajero. Estos resultados pueden estar vinculados a una deficiencia en el diseño gráfico, ubicación o lenguaje utilizado.

En contraste un 29% lo califica de manera “buena” o “muy buena”, evidenciando que esta herramienta no está siendo totalmente accesibles, ya que no son lo suficientemente generalizadas.

Figura 43: Evaluación de accesibilidad de señalética presente en aeropuerto AMB

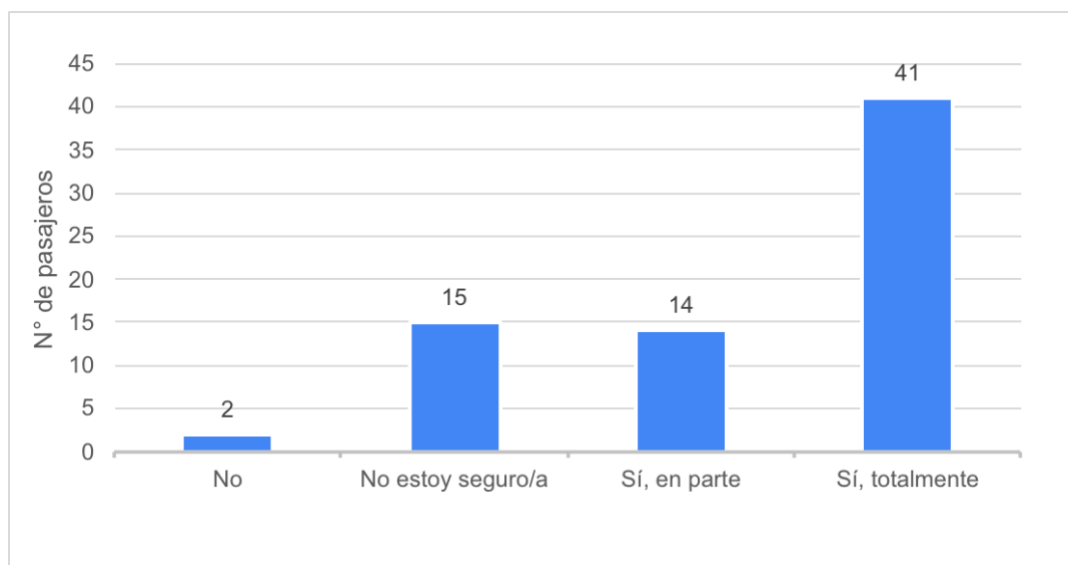


Fuente: Elaboración propia

3.3.4 Opinión de los encuestados sobre estrategias implementadas

Por último, se consultó a los pasajeros si consideraban que las medidas ya implementadas en el aeropuerto facilitan su paso por el aeropuerto.

Figura 44: Opinión de los pasajeros sobre la facilitación del proceso aeroportuario para personas autistas



Fuente: Elaboración propia

Un 57% de las personas respondió esta pregunta, indicó que estas medidas le facilitaban totalmente su paso por el aeropuerto, evidenciando un impacto positivo en la experiencia del pasajero. Un 19% indicó que las medidas implementadas en el aeropuerto facilitaron en parte su paso por este, reconociendo que aún hay aspectos por mejorar en términos de accesibilidad.

Por otra parte, un 21% no estaba segura, lo que se podría deber a una falta de información o visibilidad de cómo se aplican las medidas en la práctica, destacando la importancia de fortalecer estrategias de difusión y sensibilización. Finalmente, un 3% considera que estas no facilitan su paso por el aeropuerto, lo cual indica que aún hay una minoría la cual debe ser atendida de manera efectiva.

Y para finalizar se les consultó a los participantes de la encuesta, si les gustaría que este tipo de medidas se implementaran en otros aeropuertos de Chile, además de AMB, a lo que en su

totalidad respondieron que “Si”, reconociendo que las medidas ya implementadas pueden generar un impacto positivo en otros contextos aeroportuarios.

3.3.5 Análisis de Brechas de herramientas implementadas en AMB

En el marco del análisis ya hecho, con los datos recopilados en la encuesta, **las brechas más recurrentes se relacionan con la falta de conocimiento por parte del usuario**, lo cual demuestra la poca difusión de las herramientas y estrategias implementadas por parte del aeropuerto y de los organismos encargados. También se presentan **brechas en la capacitación del personal aeroportuario**. A pesar de ello, se presenta una alta utilidad o un impacto positivo con la presencia de estas herramientas, por parte de los encuestados que utilizaron estas.

Este diagnóstico demuestra que la formulación e implementación de nuevas estrategias ayudarían en la optimización de una experiencia de viaje inclusiva, promoviendo la replicabilidad de estas en otros aeropuertos del país.

A continuación, se presenta una tabla de resumen, en conjunto al análisis de brecha realizado con respecto a las diversas medidas y estrategias implementadas en el aeropuerto de Santiago, la cual contiene oportunidades de mejora y recomendaciones ante estas brechas.

Figura 45: Tabla de análisis de Brecha

Medida	Estado actual	Utilidad percibida	Brecha identificada	Implicancia	Oportunidades de mejora (estrategias)
Programa “Aeropuerto para todos/as” (Nuevo Pudahuel)	80% de los encuestados sabía de su existencia.	Entre quienes lo usaron, 64% lo valoró positivamente.	Brecha de conocimiento y uso: la mayoría desconoce y no aprovecha el programa.	El programa no alcanza a todos los usuarios potenciales.	<ul style="list-style-type: none"> - Campañas de difusión previas (aerolíneas, agencias de viaje, RRSS). - Inclusión en check-in online y ticket digital. - Señalización destacada dentro del aeropuerto.
Lanyard (cordón identificativo)	58% de los encuestados no lo utilizaron	51% de los usuarios reportó problemas porque el personal no lo reconoció.	Brecha de conocimiento y falta de capacitación del personal: la utilidad es limitada.	Se pierde una herramienta clave para facilitar atención preferencial. -La herramienta pierde efectividad operativa.	<ul style="list-style-type: none"> - Difusión masiva al momento de check-in. - Capacitación obligatoria para personal de check-in, seguridad y embarque. - Señalización visual explicando su significado.
Historias sociales y material visual	14% de los encuestados la utilizaron	46% ,indica que "algunas veces" ha sido util	Brecha de acceso: material útil pero poco conocido y limitado en disponibilidad.	No se aprovecha su potencial para preparar a personas autistas.	<ul style="list-style-type: none"> - Diversificación de formatos (videos, pictogramas, guías interactivas). - Incorporación en apps y páginas web de aerolíneas. - Difusión anticipada vía correo electrónico junto con el pasaje.
Caseta preferencial de PDI (control migratorio adaptado)	73% no sabía que existía.	85% de quienes la usaron reportaron una mejor experiencia.	Brecha de conocimiento y uso: medida muy efectiva pero poco conocida.	Se desaprovecha una medida de inclusión efectiva.	<ul style="list-style-type: none"> - Señalización clara en el aeropuerto indicando casetas preferenciales. - Información en el proceso de check-in. - Capacitación al personal de PDI para reconocer pasajeros TEA.
Señalización general del aeropuerto	Todos los pasajeros la utilizan de forma implícita.	Promedio de 2,94/5 en valoración de claridad y utilidad.	Brecha de accesibilidad: señalización estándar no siempre adecuada para TEA.	No cumple plenamente con criterios de accesibilidad universal. no es óptima o intuitiva para pasajeros con o sin neurodiversidad.	<ul style="list-style-type: none"> - Incorporar pictogramas universales, colores contrastantes y rutas simplificadas. - Señalética digital accesible vía app/QR.
Aplicación en otros aeropuertos de Chile	87% de los encuestados manifestó que le gustaría ver el programa en otras ciudades.	—	Brecha territorial: solo Santiago cuenta con estas medidas.	Mantener las medidas solo en Santiago genera inequidad territorial, dejando sin apoyo a pasajeros TEA en la mayoría de los aeropuertos del país.	<ul style="list-style-type: none"> - Extender el programa a la red primaria (17 aeropuertos). - Generar un estándar nacional de accesibilidad - Coordinación entre DGAC, concesionarios y aerolíneas.

Fuente: Elaboración propia

3.4 Análisis de necesidades y oportunidades de mejora

Para el siguiente análisis, se recurrirá a la herramienta de proceso de jerarquía analítica (AHP), en donde se pidió al encuestado que enumerara del 1 al 6 las medidas que a su parecer mejoren su experiencia o de las personas con TEA en general, siendo el número 1 la medida más útil y urgente de implementar, mientras que el número 6 sería la menos útil o urgente de implementar, de esta manera facilitar la comparación entre alternativas bajo criterios comunes.

Dentro de las medidas y herramientas sugeridas, se encontraban: mayor entrenamiento del personal, más material visual de apoyo (videos, pictogramas), accesos rápidos o preferenciales, zonas de espera tranquilas, asistencia personalizada e información anticipada sobre el aeropuerto.

A continuación, se presenta una tabla, la cual muestra los resultados obtenidos.

Figura 46: Tabla de análisis AHP

Medida sugerida	Promedio de ranking	Inverso	Prioridad AHP	Orden final
Entrenamiento del personal	2.86	0.3497	0.191	1°
Accesos rápidos o preferenciales	2.89	0.3460	0.189	2°
Zonas de espera tranquilas	2.89	0.3460	0.189	2°
Material visual de apoyo	3.65	0.2739	0.150	3°
Asistencia personalizada	4.20	0.2381	0.130	4°
Información anticipada sobre el aeropuerto	4.51	0.2217	0.121	5°

Fuente: Elaboración propia



La medida mejor posicionada fue la de “Entrenamiento del personal” la cual refleja la importancia a la preparación del recurso humano como eje de inclusión, por delante de la infraestructura o tecnología.

En segundo lugar, con promedios y prioridades idénticas, se encuentran “Accesos rápidos o preferenciales” y “Zonas de espera tranquilas”, las cuales apuntan a la reducción de estímulos externos, los cuales son elementos potencialmente desreguladores para personas con Trastorno del Espectro Autista.

Como tercer lugar, se tiene “Material visual de apoyo”, lo cual indica que este tipo de recursos son valorados, pero no sustituyen la interacción humana o adaptaciones del espacio. Por otra parte, la “Asistencia personalizada” e “Información anticipada sobre el aeropuerto” ocupan los últimos lugares, lo cual indica que no son requeridas de manera urgente en comparación a las medidas anteriormente descritas.

Finalmente, de este análisis se logra concluir que la calidad del servicio es una prioridad para las personas autistas, en donde se debe corregir la brecha del poco reconocimiento y atención por parte del personal de aeropuerto.



CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

Conclusiones

En la presente memoria se investigó y analizó la experiencia de pasajeros con Trastorno del Espectro Autista (TEA) durante su recorrido por el aeropuerto Arturo Merino Benítez (AMB), con el objetivo de proponer estrategias y medidas que beneficien la inclusión de este segmento de pasajeros, en la red primaria de aeropuertos de Chile. Esta investigación se justifica ante la problemática de que el entorno aeroportuario es altamente complejo y estimulante, llegando a ser desafiante e incluso hostil para las personas autistas, generando una baja participación de estos en el transporte aéreo comercial, ya que el estrés y ansiedad asociados al viaje, desincentivan a las familias de utilizar este medio de transporte.

A partir de la aplicación de la encuesta a 92 personas con TEA y sus familiares, en conjunto al análisis propuesto, se logró obtener las siguientes conclusiones.

En Chile se presenta una limitada implementación de estrategias inclusivas y de accesibilidad, debido a la falta del desarrollo de programas y medidas dirigidas a pasajeros con discapacidad no físicas, siendo AMB el único en contar con una iniciativa formal (“Aeropuerto para todos/as”). Además, la investigación demostró que el 80% de los pasajeros encuestados desconocía este programa, evidenciando una brecha significativa, lo cual da a entender que la baja difusión y conocimiento de este, impide que el público objetivo acceda a esta.

Sin embargo, un 64% de los encuestados que utilizaron este programa, lo evaluó de manera positiva, teniendo un alto impacto en la experiencia de este. Este hallazgo confirma, que la correcta aplicación de estrategias inclusivas ayuda significativamente en la reducción de estrés y en la satisfacción del pasajero.

Se comprobó que los ambientes aeroportuarios constituyen un entorno hostil para personas con TEA, ya que las principales barreras que estos enfrentan están directamente conectadas a la sobrecarga sensorial, caracterizados por altos niveles de ruido, iluminación intensa, multitudes y procesos estresantes. Reforzando la necesidad de optimizar procesos y diseñar espacios que ayuden a la mitigación de esta sobrecarga sensorial.

Por medio del análisis User Journey Map, se logró evidenciar que el terminal internacional presenta mayores desafíos para el pasajero con TEA debido a la complejidad de procesos añadidos (migración, aduana y SAG) y a la mayor exposición de estímulos. Sin embargo, siendo el terminal nacional más sencillo en términos de procesos, mantiene puntos críticos en cuanto a estímulos sensoriales al inicio y final del su recorrido.

Además, se comprobó que, dependiendo de la necesidad de apoyo, entre mayor sea el nivel de apoyo requerido, más negativa es la experiencia y mayor es la intensidad de estímulos sensoriales percibidos.

Por otra parte, el análisis de Brecha, realizado a partir de las 92 respuestas de las personas encuestadas, permite concluir que una de las brechas más significativas con respecto a las diversas estrategias implementadas en el aeropuerto AMB, es el bajo conocimiento de estas. Esto se debe a que la difusión por parte de quienes las imparten (“Nuevo Pudahuel” y PDI) ha sido insuficiente o ineficaz. Dicha ineficacia se logra evidenciar en el caso del programa “Aeropuerto para todos/as”, donde un 20% de los encuestados tenía conocimiento de este, así como en las casetas preferenciales de PDI, en donde un 73% desconocía sobre estas.

Además, otra brecha identificada fue la de “capacitación del personal”. El análisis evidenció que el 51% de los pasajeros que utilizó el “cordón identificativo”, reportó que el personal no reconoció este. Esta falta de reconocimiento por parte de los funcionarios significa que la herramienta pierde eficacia.

A través del análisis AHP se logró concluir que uno de los ejes centrales que afectan a la experiencia de los pasajeros con TEA, es el factor humano, dado que la capacitación de personal es la medida prioritaria para el pasajero, seguido por la implementación de accesos rápidos y zonas tranquila, quienes estarían por segundo lugar con respecto a niveles de prioridad.

Además, se demuestra que la implementación de medidas inclusivas no solo favorece la accesibilidad e igualdad de oportunidades, si no que incentivan el uso del transporte aéreo por parte de personas con TEA y sus familias. Esto se evidencia con el 57% de los pasajeros

que afirmaron que las medidas implementadas en AMB facilitaron su paso por el aeropuerto además de que el 100% de estos estaban de acuerdo en implementar este tipo de estrategias en otros aeropuertos de Chile. Esto representa una oportunidad para ampliar el mercado, mejorar la reputación de los aeropuertos y contribuir en el desarrollo sostenible del sector aeronáutico nacional.

Recomendaciones

En base a lo concluido y con miras a la mejora continua y expansión de la accesibilidad, se proponen las siguientes recomendaciones, orientadas a la mejora de la experiencia de pasajeros con TEA en la red aeroportuaria chilena:

- Expansión de programas inclusivos a nivel nacional, replicando y adaptando iniciativas como “Aeropuerto para todos/as” en la red primaria de aeropuertos de Chile, asegurando estándares homogéneos de accesibilidad y atención inclusiva. Así como implementar un plan de capacitación obligatoria al personal de aeropuerto, enfocados a una atención inclusiva, comunicación efectiva y sensibilización sobre la neurodivergencia.
- Mejorar la difusión del programa “Aeropuerto para todos/as”, ampliando campañas informativas mediante canales digitales, material en salas de embarque y coordinación con las aerolíneas. Por ejemplo: Garantizar que personal de check in y de puntos de información ofrezcan activamente contenido del programa.
- Rediseñar señalización con criterios de accesibilidad cognitiva, implementando pictogramas universales de fácil entendimiento y lenguaje simple.
- Implementación de zonas tranquilas (salas sensoriales), designando y adecuando espacios libres de ruido y con baja iluminación en las zonas de embarque.
- Habilitar y diseñar rutas de acceso rápido, habilitando vías de acceso rápido en controles de seguridad, migración y embarque, reduciendo la exposición a niveles altos de estímulo

- Uso de tecnología, desarrollar aplicaciones móviles y herramientas digitales, que permitan anticipar información sobre procesos aeroportuarios, tiempos de espera y servicios inclusivos.
- Establecer mecanismos de retroalimentación continua, como encuestas post-viajes, que permitan ajustar las estrategias según la experiencia del usuario, fomentando una mejora continua.

Si bien este estudio logra cumplir con los objetivos propuestos, es fundamental reconocer tanto debilidades como fortalezas. Dentro de las debilidades presentadas en el estudio es el alcance geográfico y de la muestra. Esto se debe a que se centra en la experiencia del pasajero durante su recorrido en el aeropuerto de Santiago, Arturo Merino Benítez, por lo cual los resultados son específicos a este contexto, ya que los diversos aeropuertos de la red primaria chilena cuentan con diferentes realidades operacionales e infraestructura, sin tener datos concisos por cada uno de estos. Asimismo, el tamaño de la muestra utilizada para el análisis fue menor a la óptima, lo cual se debió a que el muestreo utilizado fue por conveniencia, afectando la representatividad de los datos, limitando su generalización a la totalidad de la población objetivo.

Por otra parte, entre las fortalezas que presenta esta memoria, destaca la exploración de un segmento de pasajeros poco abordado por la aeronáutica chilena, lo que se ve reflejado en la poca cantidad de datos estadísticos disponibles sobre esta población. Asimismo, se resalta la participación de la comunidad de personas con TEA, considerando percepciones desde las perspectivas de estos y sus familiares, asegurando que los hallazgos reflejen experiencias y necesidades reales. Otra fortaleza relevante que contiene esta memoria es la aplicación de diversos tipos de análisis, que permitieron reconocer diversas falencias en la accesibilidad aeroportuaria actual de AMB, identificar puntos de dolor y la priorización de medidas de mejora, contribuyendo a la aplicación de estrategias inclusivas que optimicen la experiencia del pasajero. Sumado a lo anterior, este estudio es potencialmente replicable, ya que la metodología y herramientas utilizadas, pueden ser aplicadas de manera estandarizada en otros aeropuertos del país.

Finalmente, por medio de esta investigación se logra reafirmar la urgencia de avanzar hacia una aviación más inclusiva, ampliando de esta manera el mercado aeronáutico nacional. Implementar estrategias inclusivas no solo responde a un deber ético y normativo, sino que también representa una oportunidad para fortalecer la competitividad y sostenibilidad del transporte aéreo chileno en el contexto internacional.

Bibliografía

- Airports Council Internacional. (28 de Octubre de 2024). *Global aviation advances accessible air travel for 1.3 billion persons with disabilities*. Obtenido de The voice of the world's airports - ACI: <https://aci.aero/2024/10/28/global-aviation-jointly-advances-accessible-air-travel-for-1-3-billion-persons-with-disabilities/>
- American Psychiatric Association. (2022). *Diagnostic and Statistical Manual of Mental Disorders*. Washington, DC: American Psychiatric Association.
- Aspanaex. (2011). *¿Que son los apoyos?* Obtenido de Aspanaex - Plena inclusión Galicia: http://aspanaex.org/index.php?V_dir=MSC&V_mod=showart&id=164
- Autismo España. (07 de Abril de 2025). *Autismo España*. Obtenido de Que es el autismo: <https://autismo.org.es/el-autismo/que-es-el-autismo/>
- BBC. (30 de Mayo de 2023). *The 'Try-before-you-fly' airport scheme helping autistic children*. Obtenido de BBC: <https://www.bbc.co.uk/newsround/65710605>
- Booth, N. (2024). Try before you fly: Perspectives of parents and their children with disabilities on a natural environment teaching airport event. An exploratory study. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 9.
- Brown, T. (2009). *Change By Design*. New York: HarperCollins.
- Chile Atiende. (2012 de Enero de 2012). *DGAC - Dirección General de Aeronáutica Civil*. Obtenido de Instituciones Asociadas: <https://www.chileatiende.gob.cl/instituciones/AD020>
- Confederación Autismo España. (2021). *Comprender y Viajar: Accesibilidad cognitiva en espacios, bienes y servicios aeroportuarios para las personas con trastorno del espectro del autismo*. Madrid: Confederación Autismo España.

- Cummings, T. G. (2014). *Organization development and change (10th ed.)*. Stamford: Cengage Learning.
- Curator, A. (24 de Agosto de 2024). *Journey Mapping: Capturando el viaje del usuario*. Obtenido de Guía UX: <https://guiaux.com/disenio-ux/journey-mapping-el-viaje-del-usuario-desenredado>
- Dempsey, R., Healy, O., Lundy, E., Banks, J., & Lawler, M. (2021). Air travel experiences of autistic children/young people. *Annals of Tourism Research Empirical Insights* , 1-7.
- Department of Transportation. (13 de Mayo de 2008). *Title 14*. Obtenido de Code of Federal Regulations - A point in time eCFR system: <https://www.ecfr.gov/current/title-14/part-382>
- DGAC - Direccion General de Aeronautica Civil. (24 de Julio de 2023). *Personas con Discapacidad*. Obtenido de Pasajeros con Discapacidad: <https://www.dgac.gob.cl/pasajeros/pasajeros-con-discapacidad/>
- Direccion General de Aeronautica Civil - DGAC. (8 de Noviembre de 2018). *RESOLUCIÓN DE LA DIRECCION GENERAL DE AERONAUTICA CIVIL (DSO)*. Obtenido de Normas DAN: <https://www.dgac.gob.cl/wp-content/uploads/2018/11/dan-382-deroga.pdf>
- Direccion General de Aeronautica Civil. (21 de Abril de 2008). *DAN 382 Norma para el Transporte Aéreo de Pasajeros con Discapacidad, Enfermos o con Necesidades Especiales*. Obtenido de Normas DAN: <https://www.dgac.gob.cl/wp-content/uploads/2023/11/DAN-382-ENM.2-ED.1.pdf>
- Europea, P. E. (5 de Julio de 2006). REGLAMENTO (CE) No 1107/2006 DEL PARLAMENTO EUROPEO Y DEL CONSEJO. *Diario Oficial de la Unión Europea*, págs. 1-9.
- Fernandas Rozas Assael, F. G. (2023). *III Estudio Nacional de la Discapacidad en Chile*. Santiago: Servicio Nacional de la Discapacidad-Senadis.
- FEVAS. (2022). *Hazlo facil - Practica la accesibilidad cognitiva*. Bilbao: FEVAS.

- Fowler, A. (13 de Agosto de 2015). *Autism and UK airports – Improving assistance for passengers with autism*. Obtenido de Airpor Parking Shop: <https://www.airport-parking-shop.co.uk/blog/uk-airports-need-step-assistance-autism/>
- Fundación Apoyo Autismo Chile. (2011). *Accesibilidad para todas y todos*. Obtenido de Accesibilidad: <https://www.apoyoautismochileepaa.cl/accesibilidad/>
- Gupta, P. C. (2011). *Business Benchmarking: A Practical Guide*. Farnham, Reino Unido: Gower Publishing.
- Hidden Disabilities Sunflower. (20 de Abril de 2022). *The autistic traveller*. Obtenido de Hidden disabilities Sunflower: <https://hdsunflower.com/us/insights/post/the-autistic-traveller>
- Huh, J., Delorme, D. E., & Reid, L. N. (2006). Perceived Third-Person Effects and Consumer Attitudes on Prevetting and Banning DTC Advertising. *Journal of Consumer Affairs*, 90–116.
- IATA. (28 de Febrero de 2022). Facilitating travel for those with invisible disabilities. *Airlines*.
- IATA. (1 de Marzo de 2022). *Why Accessibility is Essential for Air Travel*. Obtenido de IATA Knowledge Hub - Learn, apply, improve: <https://www.iata.org/en/publications/newsletters/iata-knowledge-hub/why-accessibility-is-essential-for-air-travel/>
- IATA. (21 de 05 de 2025). *About us*. Obtenido de IATA: <https://www.iata.org/en/about/>
- ICAO/OACI. (5 de Mayo de 2022). *Sobre la OACI*. Obtenido de OACI: <https://www.icao.int/about-icao/Pages/ES/default.aspx>
- International Civil Aviation Organization . (2013). *Manual on Access to Air Transport by Persons with Disabilities (Doc 9984)*. ICAO.
- International Civil Aviation Organization. (2013). *Doc 9984, Manual on Access to Air Transport by Persons with Disabilities*. Montreal: ICAO 2013.
- International Civil Aviation Organization. (2013). *Manual on Access to Air Transport by Persons with Disabilities (Doc 9984)*. ICAO.
- La Tercera. (09 de Abril de 2019). *Aeropuerto para Todos”: La inédita iniciativa de Nuevo Pudahuel que ayuda a personas con discapacidades invisibles*. Obtenido de HUN

- INCLUYE: <https://www.hubincluye.cl/noticias/aeropuerto-para-todos-la-inedita-iniciativa-de-nuevo-pudahuel-que-ayuda-a-personas-con-discapacidades-invisibles/>
- LATAM Airlines. (3 de Abril de 2023). *LATAM y Fundación TEA Chile realizan primera práctica de embarque para personas del espectro autista en aeropuerto de Santiago*. Obtenido de Sala de Prensa:
<https://www.latamairlines.com/cl/es/prensa/comunicados/latam-tea-practice-boarding-autismo>
- Ministerio de Defensa Nacional. (26 de Octubre de 2018). *Decreto 369 Aprueba reglamento para el transporte aéreo de personas con discapacidad, con movilidad reducida, orgánicamente descompensadas, agónicas o inconscientes*. Obtenido de Biblioteca del Congreso Nacional de Chile:
<https://www.bcn.cl/leychile/navegar?idNorma=1124597>
- Ministerio de Obras Públicas. (13 de Junio de 2023). *Ministra López lanza plan «Aeropuerto para todos/as» que optimiza los servicios para personas con movilidad reducida*. Obtenido de <https://www.mop.gob.cl/ministra-lopez-lanza-plan-aeropuerto-para-todos-as-que-optimiza-los-servicios-para-personas-con-movilidad-reducida/>
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (10 de Febrero de 2010). Ley N°20.422 - Establece normas sobre la igualdad de oportunidades e inclusión social de personas con discapacidad. *Diario Oficial de la Republica de Chile*.
- Ministerio del Interior y Seguridad Pública. (10 de Mayo de 2023). Ley N° 21.545 - Establece la promoción de la inclusión, la atención integral, y la protección de los derechos de las personas con Trastorno del Espectro Autista en el ámbito social, de salud y educación. *Diario Oficial de la Republica de Chile*, págs. 1-7.
- Norman, D. (2013). *The Design of Everyday Things*. New York: Basic Books.
- Nuevo Pudahuel. (7 de Diciembre de 2018). *Discapacidades No Físicas "Aeropuerto para Todos/as"*. Obtenido de NUEVO PUDAHUEL:
<https://www.nuevopudahuel.cl/aeropuerto-para-todos?>
- Nuevo Pudahuel. (16 de Enero de 2025). *Aeropuerto De Santiago Cierra 2024 Con Récord De 26,2 Millones De Pasajeros*. Obtenido de Nuevo Pudahuel:

<https://nuevopudahuel.cl/noticia/aeropuerto-santiago-cierra-2024-con-record-pasajero>

Organización de Aviación Civil Internacional (OACI). (2022). *A41-WP/79: Accesibilidad para personas con discapacidad: Viaje digno para todas las personas*. Montreal, Canadá.: 41.º Período de Sesiones de la Asamblea.

Organización de las Naciones Unidas. (2006). *CONVENCIÓN SOBRE LOS DERECHOS DE LAS PERSONAS CON DISCAPACIDAD*.

PDI Chile. (2024 de Septiembre de 2024). *Atención Preferente para Personas TEA en 4 Aeropuertos*. Obtenido de X:

https://x.com/PDI_CHILE/status/1831448332155101512

Pérez, M. J. (7 de Diciembre de 2023). *PDI habilita casetas migratorias preferenciales para personas con TEA en el aeropuerto*. Obtenido de T13:

<https://www.t13.cl/noticia/nacional/pdi-habilita-casetas-migratorias-preferenciales-para-personas-tea-aeropuerto-8-12-2023>

Rhona Dempsey, O. H. (2021). Air travel experiences of autistic children/young people. *Annals of Tourism Research Empirical Insights* .

Rhona Dempsey, O. H. (2021). Air Travel experiences of autistic children/young people. *Annals of Tourism Research Empirical Insights*, 2.

Saaty, R. W. (1987). The Analytic Hierarchy Process -What It Is And How It Is Used. En R. W. Saaty, *Mathematical Modelling* (págs. 161-176). Great Britain: Pergamon Journals.

Saaty, T. L. (1980). *The Analytic Hierarchy Process: Planning, Priority Setting, Resource Allocation*. California: McGraw-Hill International Book Company.

Saaty, T. L. (2008). Decision making with the analytic hierarchy process. *International Journal of Services Sciences (IJSSCI)*, 83-98.

Santos, I. D., Silva, S. L., Camarotto, J. A., & Vidotti, H. G. (2024). Accesibility for passengers with hidden disabilities in air transport: A literature review. *Journal of the Air Transport Research Society*, 6.

- Schalock, R. L., Luckasson, R., & Tassé, M. J. (2021). *Intellectual Disability: Definition, Diagnosis, Classification, and Systems of Supports, 12th Edition*. Ohio: American Association on Intellectual and Developmental Disabilities (AAIDD).
- SENADIS - Ministerio de Desarrollo Social y de Familia. (s.f.). *Quienes Somos*. Obtenido de SENADIS: <https://www.senadis.gob.cl/pag/2/1144/introduccion>
- SENADIS. (12 de 06 de 2023). SENADIS. *Nuevo Pudahuel lanza plan de acción que optimiza servicios para Personas con Movilidad Reducida en el Aeropuerto de Santiago*. Santiago: Ministerio de Desarrollo Social y Familia.
- Stickdorn, M., Hormess, M., Lawrence, A., & Schneider, J. (2018). *This is Service Design Doing*. Sebastopol: O'Reilly Media.
- U.S. Government. (3 de Enero de 2021). *49 U.S.C. 41705 - Discrimination against handicapped individuals*. Obtenido de GOVInfo: <https://www.govinfo.gov/app/details/USCODE-2021-title49/USCODE-2021-title49-subtitleVII-partA-subpartii-chap417-subchapI-sec41705/summary>
- Vargas, L. G. (1990). An overview of the analytic hierarchy process and its applications. *European Journal of Operational Research*, 2-8.
- Ventura, M., & Rodrigo, Z. (2017). *Manual de Consejos para padres con niños con autismo para viajar en avión*. Barcelona: Catedra de Turismo Responsable y Hospitalidad URL.
- Watkins, R., West Meiers, M., & Visser Laila, Y. (2012). *A guide to assessing needs: Essential tools for collecting information, making decisions, and achieving development results*. Washington: World Bank Group.
- Zeithaml, V. A., Parasuraman, A., & Berry, L. L. (1990). *Delivering Quality Service: Balancing Customer Perceptions and Expectations*. New York: The Free Press.



Anexo

Anexo 1 – Encuesta “Experiencia de pasajeros Autistas en el Aeropuerto de Santiago - Arturo Merino Benítez (AMB) “



Experiencia de pasajeros Autistas en el Aeropuerto de Santiago - Arturo Merino Benítez (AMB)

¡Hola!, Soy Nicolás Hadad, estudiante de Ingeniería en Aviación Comercial de la Universidad Técnico Federico Santa María.

Estoy realizando una investigación académica para finalizar mis estudios, con el objetivo de comprender y mejorar la experiencia de viaje de las personas Autistas y sus acompañantes (familiar/cuidador/a) en aeropuertos, con un enfoque particular en el Aeropuerto de Santiago (AMB).

Su participación en esta encuesta es muy valiosa para mí, ya que me permitirá recoger información directa sobre las vivencias, desafíos y necesidades que puedes enfrentar, así como percepciones sobre las medidas de apoyo existentes. Los datos recopilados serán fundamentales para proponer mejoras concretas en la accesibilidad e inclusión del transporte aéreo en Chile.

Tus respuestas son completamente confidenciales y se utilizarán únicamente con fines académicos en el contexto de la investigación. Agradezco de antemano tu tiempo y tu valiosa contribución a este importante estudio.

¡Muchas gracias por tu colaboración!

* Indica que la pregunta es obligatoria

Correo electrónico *

Tu dirección de correo electrónico



¿Quién está respondiendo esta encuesta?

- Persona autista (mayor de edad)
- Padre o madre del pasajero autista
- Cuidador/a o tutor legal
- Otro familiar de persona autista
- Otros: _____

Edad del pasajero Autista:

Tu respuesta _____

¿Cuál es la intensidad de los apoyos requerido ?

- Intermitente (se da cuando es necesario, esporadico)
- Limitado (intensos y relativamente constantes)
- Extensos (son de intervención regular, abarcando varios ámbitos y constantes adecuaciones)
- Generalizados (apoyos constantes, muy intensos y en diversos entornos)



¿Cuántas veces ha viajado en avión?

- 1 vez
- 2-3 veces
- Más de 3 veces

¿Cuándo fue el último viaje realizado en el Aeropuerto Arturo Merino Benítez (Santiago)?

- Menos de 1 año
- 1 a 2 años
- 2 a 3 años
- 3 a 4 años
- 4 a 5 años

Este último viaje realizado en el aeropuerto, ¿Ha sido nacional o internacional?

- Nacional
- Internacional

Preparación del Viaje



**Antes de viajar, ¿Qué acciones suele tomar para prepararse para el viaje en avión?
(Puede marcar varias opciones)**

- Ver videos/fotos del aeropuerto o del avión.
- Usar "Historias Sociales" o guías visuales.
- Explicar verbalmente paso a paso el proceso.
- Leer información en la web del aeropuerto/aerolínea.
- Visitar previamente el aeropuerto (sin viajar).
- No realiza ninguna preparación específica.
- Otros: _____

**¿Encontró útil la información o herramientas disponibles en las páginas web de
aeropuertos/aerolíneas para la preparación del viaje?**

- Muy útil
- Útil
- Poco útil
- Nada útil
- No busqué/utilicé esta información
- No sabía que existía información

Experiencia en el Aeropuerto

A continuación, describiremos las diferentes etapas del paso por el aeropuerto. Por favor, califique la experiencia general en cada fase para la persona autista y sus emociones principales.

Use la siguiente escala de experiencia:

- 1= Muy Negativa (Gran estrés/dificultad);
- 2= Negativa;
- 3= Neutral (Sin mayor impacto);
- 4= Positiva ;
- 5= Muy Positiva (Experiencia agradable/sin estrés)

Y la escala de intensidad de estímulos:

- 1 = Muy Baja ;
- 2 = Baja;
- 3 = Media;
- 4 = Alta;
- 5 = Muy Alta

Etapas: Llegada al aeropuerto/Check in



Experiencia general en esta fase *

	1	2	3	4	5	
Muy negativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy positiva

Intensidad de estímulos (ruidos, multitudes, luces) percibida en esta fase: *

	1	2	3	4	5	
Muy baja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alta

Emociones o comportamientos principales observados en esta fase (ej. ansiedad, frustración, calma, sobrecarga, etc.):

Tu respuesta

¿Fue asistido por personal del aeropuerto? *

Si

No

En caso de haber sido asistido, ¿Cómo fue la interacción con el personal del aeropuerto? De no haber sido asistido, por favor dejar en blanco

Muy negativa 1 2 3 4 5 Muy positiva

¿Qué barreras o dificultades específicas se presentaron en esta fase? (Puede marcar varias)

- Exceso de ruido
- Multitudes/aglomeraciones
- Dificultad para entender instrucciones/señalética.
- Espera prolongada en fila
- Dificultad para manejar el equipaje
- Interacción con el personal del aeropuerto/aerolínea
- Falta de información clara
- Ninguna
- Otros: _____

Etapa: Control Seguridad-AVSEC



Experiencia general en esta fase *

1 2 3 4 5

Muy negativa ○ ○ ○ ○ ○ Muy positiva

Intensidad de estímulos (ruidos, multitudes, luces) percibida en esta fase: *

1 2 3 4 5

Muy baja ○ ○ ○ ○ ○ Muy alta

¿Qué barreras o dificultades específicas se presentaron en esta fase? (Puede marcar varias)

- Ruidos fuertes/repentinos (ej. alarmas de detector)
- Luces intermitentes o brillantes
- Contacto físico inesperado por parte del personal de seguridad
- Dificultad para seguir instrucciones rápidas
- Necesidad de quitar objetos personales (ropa, zapatos)
- Multitudes/sentido de prisa
- Falta de empatía del personal
- Ninguna
- Otros: _____

Etapa: Sala de embarque y Espera



Experiencia general en esta fase *

1 2 3 4 5

Muy negativa ○ ○ ○ ○ ○ Muy positiva

Intensidad de estímulos (ruidos, multitudes, luces) percibida en esta fase: *

1 2 3 4 5

Muy baja ○ ○ ○ ○ ○ Muy alta

¿Qué barreras o dificultades específicas se presentaron en esta fase? (Puede marcar varias)

- Anuncios por altavoces incomprensibles o muy fuertes
- Esperas prolongadas
- Cambios inesperados de puerta de embarque
- Falta de espacios tranquilos/silenciosos
- Dificultad para entender la información de la pantalla de vuelos
- Ninguna
- Otros: _____

Etapas: Embarque al avión



Experiencia general en esta fase *

	1	2	3	4	5	
Muy negativa	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy positiva

Intensidad de estímulos (ruidos, multitudes, luces) percibida en esta fase: *

	1	2	3	4	5	
Muy baja	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	Muy alta

¿Qué barreras o dificultades específicas se presentaron en esta fase? (Puede marcar varias)

- Aglomeración/empujones en la fila
- Prisa del personal
- Ruido de la pasarela/puerta
- Transición del aeropuerto al avión
- Falta de priorización de embarque
- Ninguna
- Otros: _____

Etapa: Desembarque y Salida



Experiencia general en esta fase *

1 2 3 4 5

Muy negativa ○ ○ ○ ○ ○ Muy positiva

Intensidad de estímulos (ruidos, multitudes, luces) percibida en esta fase: *

1 2 3 4 5

Muy baja ○ ○ ○ ○ ○ Muy alta

¿Qué barreras o dificultades específicas se presentaron en esta fase? (Puede marcar varias)

- Multitudes y prisa en el desembarque
- Espera en controles migratorios/aduana
- Ruido de la cinta de equipaje
- Dificultad para orientarse en un aeropuerto desconocido
- Cansancio y posible irritabilidad
- Falta de señalética clara para la salida
- Ninguna
- Otros: _____

Medidas de inclusión en el Aeropuerto AMB



¿Conocía el programa "Aeropuerto para todos/as" antes de su viaje? *

- Sí
- No



¿Ha utilizado el Lanyard (cordón identificativo) de "Aeropuerto para todos/as" de Nuevo Pudahuel en el AMB? *

- Sí
- No

Si lo ha utilizado, ¿cree que el personal del aeropuerto (ej. personal de Nuevo Pudahuel, seguridad, PDI) lo reconoce y ofrece una atención más comprensiva? *

- Siempre
- A menudo
- Algunas veces
- Raramente
- Nunca
- No lo he utilizado

¿Ha utilizado las "Historias Sociales" u otro material visual proporcionado por Nuevo Pudahuel? *

- Sí
- No



Si ha utilizado las Historias Sociales, ¿considera que fueron útiles para preparación de un vuelo? *

- Siempre
- A menudo
- Algunas veces
- Raramente
- Nunca las he utilizado

¿Cómo calificarías el impacto de este programa en la experiencia del pasajero autista? Si no has utilizado alguna de las herramientas anteriormente mencionadas (lanyard e historias sociales), por favor dejar en blanco.

Muy negativa 1 2 3 4 5 Muy positiva

¿Qué aspectos considera que podrían mejorarse en esta iniciativa?

Tu respuesta _____

¿Utilizó la caseta preferencial de PDI destinada a personas autistas en el control migratorio? *

- Sí
- No
- No sabía que existía

En caso de haberla utilizado, ¿Cómo evaluaría la atención recibida? Si no la has utilizado, por favor dejar en blanco.

- | | | | | | | |
|--------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|--------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| Muy negativa | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Muy positiva |

¿Cree que esta medida facilita el proceso para personas autistas?

- Sí, totalmente
- Sí, en parte
- No estoy seguro/a
- No

Con respecto a la señalización utilizada en el aeropuerto, ¿Qué tan entendible ha sido esta?

- | | | | | | | |
|---------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|-----------------------|------------|
| | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | |
| No entendible | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | <input type="radio"/> | Entendible |

¿Le gustaría que este tipo de medidas se implementaran en otros aeropuertos de Chile?

- Sí
- No

Necesidades y Oportunidades de Mejora



designed by freepik

¿Cree usted que el aeropuerto cuenta con el equipamiento o con un diseño de espacio, que responda adecuadamente las necesidades requeridas por las personas autistas? ¿Por que?

Tu respuesta



Desde su experiencia, ¿Qué medidas o mejoras adicionales le gustaría ver implementadas en los aeropuertos chilenos para facilitar el viaje de personas autistas?

Tu respuesta

¿Cree que una mejor accesibilidad en los aeropuertos incentivaría a la persona autista a viajar en avión con mayor frecuencia?

- Sí, mucho
- Sí, un poco
- No, el aeropuerto no es el mayor problema
- No, ya viajamos con frecuencia
- No, no creo que viaje más

¿Recomendaría el uso del transporte aéreo a otras familias con un miembro autista?

- Sí
- No

Durante su paso por el aeropuerto ¿Hubo alguna instancia en la cual se encontró seguro o tranquilo, que haya facilitado su paso por este?

Tu respuesta

A continuación, se le presentarán medidas utilizadas para mejorar la experiencia * de los pasajeros autistas en el aeropuerto. enumere del 1 al 6 según cual medida te sería mas útil y urgente, considerando que 1 sería lo mas útil y urgente y 6 lo menos urgente de implementar.

	1	2	3	4	5	6
Entrenamiento del personal	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Material visual de apoyo (videos, pictogramas)	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Accesos rápidos o preferenciales	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Zonas de espera tranquilas	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Asistencia personalizada	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>
Información anticipada sobre el aeropuerto	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>	<input type="radio"/>

Fuente: Elaboración propia

Anexo 2 – Tablas de resumen de User Journey Map: dependiendo del terminal y necesidad de apoyo requerido del pasajero

NACIONAL			Llegada al aeropuerto Check in		Control de seguridad - AVSEC		Sala de embarque y espera		Embarque al avion		Desembarque y salida	
Nivel de apoyo requerido	Frecuencia	Porcentaje	Experiencia	Nivel de Estimulo	Experiencia	Nivel de Estimulo	Experiencia	Nivel de Estimulo	Experiencia	Nivel de Estimulo	Experiencia	Nivel de Estimulo
Intermitente	34	74%	3,43	3,91	3,40	3,63	3,29	3,83	3,89	3,71	3,11	3,80
Limitado	7	15%	3,43	3,71	3,29	3,43	3,43	4,00	3,57	3,71	2,43	3,71
Extensos	3	7%	2,60	4,80	2,60	4,60	2,40	4,20	2,80	4,40	2,40	4,20
Generalizados	2	4%	2,50	4,50	2,00	4,50	2,50	4,50	2,50	5,00	2,50	5,00
Total general	46											

INTERNACIONAL			Llegada al aeropuerto Check in		Control de seguridad - AVSEC		Sala de embarque y espera		Embarque al avion		Desembarque y salida	
Nivel de apoyo requerido	Frecuencia	Porcentaje	Experiencia	Nivel de Estimulo	Experiencia	Nivel de Estimulo	Experiencia	Nivel de Estimulo	Experiencia	Nivel de Estimulo	Experiencia	Nivel de Estimulo
Intermitente	31	67%	3,32	3,74	3,16	3,61	3,58	3,29	3,55	3,23	3,16	3,52
Limitado	4	9%	3,25	3,75	3,00	3,75	3,00	4,25	3,00	3,75	2,75	3,75
Extensos	8	17%	3,13	3,88	3,00	4,00	4,00	3,13	3,88	3,13	3,25	4,00
Generalizados	3	7%	1,67	4,33	3,00	3,33	2,67	3,67	2,67	3,33	1,67	4,33
Total general	46											

Fuente: Elaboración Propia