



Universidad del Desarrollo
Facultad de Ingeniería

LA INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE AEROPUERTOS 2008 - 2023

MARIO RODRIGO VÉLIZ LÓPEZ

PROFESOR(ES) GUÍA: JOSÉ IGNACIO GUZMÁN MONTOTO , PhD
HÉCTOR VALDÉS GONZÁLEZ, PhD

PROYECTO DE GRADO PRESENTADO A LA FACULTAD DE INGENIERÍA DE LA
UNIVERSIDAD DEL DESARROLLO PARA OPTAR AL GRADO ACADÉMICO DE
MAGÍSTER EN INGENIERÍA INDUSTRIAL Y DE SISTEMAS

SANTIAGO – CHILE
2023



Universidad del Desarrollo
Facultad de Ingeniería

LA INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE AEROPUERTOS 2008 - 2023

POR: **MARIO RODRIGO VÉLIZ LÓPEZ**

Proyecto de Grado presentado a la Comisión integrada por los profesores:

PROFESORES GUIA: José Ignacio Guzmán Montoto, PhD y Héctor Valdés González, PhD

PROFESOR INTEGRANTE 1: José Luis Salazar, PhD

PROFESOR INTEGRANTE 2: Lorenzo Reyes Bozo, Phd

Para completar las exigencias del Grado de Magíster en Ingeniería Industrial y de Sistemas, magister en gestión de la sustentabilidad, magister en dirección de proyectos

Diciembre, 2023

Santiago, Chile

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Por medio de la presente, declaro que el trabajo titulado: **LA INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE AEROPUERTOS 2008 - 2023**, que presento a la Universidad del Desarrollo de Chile, es de mi autoría (o co-autoría) y no ha sido publicado previamente, ni está siendo considerado para publicación bajo otra filiación. En igual sentido, declaro que el trabajo de tesis y su contenido, son originales y que todos los datos y referencias a trabajos ya publicados con anterioridad han sido debidamente identificados, referenciados o citados en el documento, y que estas citas han sido incluidas en las referencias bibliográficas. Afirmo, asimismo, que los materiales presentados no se encuentran protegidos por derechos de autor; y en caso de que así lo estuvieran, me hago responsable de cualquier litigio o reclamo relacionado con la violación de derechos de propiedad intelectual, exonerando de toda responsabilidad a la Universidad del Desarrollo de Chile.

Finalmente, me comprometo a no someter este trabajo (o parte de este), a consideración en ninguna revista o congreso para publicación sin contar con la aprobación y haber pasado el debido proceso de revisión en Universidad del Desarrollo. En caso de que un artículo sea aprobado para su publicación, autorizo a la Universidad del Desarrollo a incluir dicho artículo en sus revistas, y a reproducirlo, editarlo, distribuirlo, exhibirlo y comunicarlo en el país y en el extranjero, por medios impresos, electrónicos, Internet o cualquier otro medio, para propósitos científicos y sin fines de lucro.



MARIO RODRIGO VÉLIZ LÓPEZ
Firma



MARIO RODRIGO VÉLIZ LÓPEZ
Firma

Esta tesis está dedicada a:

A mis padres por el apoyo incondicional que me han brindado todo este tiempo.

A mi pareja e hijo por ser mi apoyo emocional y las personas que me motivan para seguir superándome.

AGRADECIMIENTOS

Me gustaría expresar mi profundo agradecimiento a los profesores de esta institución por su incondicional apoyo y dedicación a lo largo de mi carrera académica y especialmente a mis profesores guías por la preparación de esta tesis. Les agradezco sus valiosos consejos, ideas y orientación que contribuyeron significativamente a este importante logro.

Estoy agradecido por mi familia, especialmente por mis padres, hermanas y sobrinas. Compartí con ellos algunos de mis mejores recuerdos de mi infancia y crecimiento personal. Reconozco el importante papel que juegan en mi formación.

Quisiera rendir homenaje a mis familiares y seres queridos que ya no están vivos, pero que siempre me brindaron apoyo incondicional y creyeron en mis capacidades.

No puedo enfatizar lo suficiente el invaluable apoyo de mi pareja y mi hijo. A lo largo del proyecto, compartieron las dificultades y sacrificios inherentes y enfrentaron la distancia geográfica en la búsqueda de nuestros objetivos. Su amor incondicional y aliento han sido mi mayor fortaleza, tanto en los desafíos de mi tesis como en mi carrera. Este logro no es sólo mío, sino también de ellos.

A todos los mencionados y quienes de alguna manera estuvieron involucrados en este proceso, expreso mi más sincero agradecimiento. Este éxito es el resultado de un esfuerzo colectivo y el apoyo de personas importantes en mi vida.

LA INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE AEROPUERTOS 2008 - 2023

MARIO RODRIGO VÉLIZ LÓPEZ

Bajo la supervisión de los Profesores José Ignacio Guzmán Héctor Valdés González, PhD, en la Universidad del Desarrollo de Chile

Resumen

La investigación juega un papel vital en el progreso científico y, desde esta perspectiva, los resultados en la gestión aeroportuaria son indicadores importantes que configuran la evolución de los objetos de estudio en esta disciplina. El objetivo de este estudio es analizar los temas de investigación compartidos en gestión de aeropuertos y las tácticas para abordar el fenómeno estudiado. Para lograrlo se propone una investigación de corte transversal, basada en 30 artículos publicados con el tema principal desde el año 2008 hasta el 2023, seleccionados por conveniencia. Las variables consideradas fueron: tema central, sujetos de estudio, metodología, contexto de investigación y estrategias de implementación. Durante el periodo examinado, el 16,7% de los artículos publicados provinieron de artículos de origen asiática, seguidas por publicaciones de América (36,75%) e investigaciones Europeas (46,6%). Los temas más comunes fueron investigaciones relacionadas con operaciones aeroportuarias (24,2%), viabilidad financiera de asociaciones público-privada (12,4%), privatización aeroportuaria (10,6%) y economía de aeropuertos (8%). En síntesis, se concluye que las investigaciones identifican temas centrales, explora el objeto de estudio y analiza metodologías en la gestión aeroportuaria. Contextualiza investigaciones, propone estrategias variadas y contribuye con una visión integral. Se sugieren futuros estudios sobre la efectividad a largo plazo y la sostenibilidad de soluciones propuestas.

Palabras claves: estudio transversal, artículos académicos, transporte aéreo, operaciones aeroportuarias, toma de decisiones bajo incertidumbre en aeropuertos.

HIGHLIGHTS

LA INVESTIGACIÓN EN GESTIÓN DE AEROPUERTOS 2008 - 2023

MARIO RODRIGO VÉLIZ LÓPEZ

- Presenta una investigación detalla en temas y tácticas en la gestión aeroportuaria.
- Sugiere llevar a cabo una investigación de corte transversal.
- Muestra de 30 artículos. Explorando tema, sujetos, metodología, contexto y estrategias.
- Temas destacados: operaciones, financiamiento, privatización y economía.
- Identifican, exploran y analizan estrategias integrales.

ÍNDICE GENERAL

Tabla de contenido

1	INTRODUCCIÓN	8
1.1	EFICIENCIA OPERATIVA	8
1.2	BREVE DISCUSIÓN DE LA LITERATURA.....	9
1.3	CONTRIBUCIÓN DEL TRABAJO	11
1.4	OBJETIVO GENERAL	12
1.4.1	<i>Objetivos específicos</i>	12
1.5	PROPUESTA METODOLÓGICA	12
1.6	ORGANIZACIÓN Y PRESENTACIÓN DE ESTE TRABAJO	13
2	INFORMACIÓN Y RESULTADOS	15
2.1	PROCEDIMIENTO DE RECOGIDA Y ANÁLISIS DE DATOS	15
2.2	PROCESO DE RECOGIDA DE INFORMACIÓN	18
3	ARTÍCULO	23
4	CONCLUSIONES GENERALES.....	8
4.1	PROPUESTA PARA TRABAJOS FUTUROS	9
5	REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS	11
6	ANEXO: REPORTE DE PLAGIO	16

1 INTRODUCCIÓN

Hoy en día, viajar dentro y fuera de Chile se ha vuelto más accesible gracias a opciones asequibles de viajes aéreos y avances tecnológicos.

Las tarifas aéreas en Chile han caído a medida que las aerolíneas han lanzado servicios de bajo costo, haciendo que el transporte aéreo sea más atractivo para los pasajeros.

En la aviación, la gestión aeroportuaria desempeña un papel vital a la hora de dar forma a la experiencia de los pasajeros, promover la conectividad global y apoyar el desarrollo económico.

Desde sus humildes comienzos como plataforma de aterrizaje, los aeropuertos han evolucionado hasta convertirse en complejas infraestructuras interconectadas que gestionan operaciones nacionales e internacionales.

Actualmente, la gestión aeroportuaria enfrenta desafíos contemporáneos que incluyen la coordinación de vuelos, la seguridad, la sostenibilidad y la eficiencia operativa.

La gestión aeroportuaria es más que una simple tarea logística; se considera un componente crítico para el éxito y la competitividad de la industria de la aviación. En este sentido, mejorar la eficiencia operativa a través de procesos mejorados, la adopción de tecnologías avanzadas y la implementación de prácticas sostenibles es un pilar importante.

1.1 Eficiencia operativa

Considerando esta situación, se pueden plantear la siguiente pregunta de investigación: ¿Cuáles son los temas de interés común de investigación en gestión de aeropuertos?

En efecto la gestión aeroportuaria cubre una variedad de temas de interés común para la investigación, ya que los aeropuertos son infraestructuras complejas que requieren una gestión eficiente y eficaz para garantizar la seguridad, la eficiencia operativa y la satisfacción del usuario.

1.2 Breve discusión de la literatura

El déficit de infraestructuras aeroportuarias en algunos países se considera un obstáculo importante para afrontar los desafíos de la globalización. Destaca la importancia de los aeropuertos, dado el creciente papel de los aviones en los viajes, especialmente en distancias medias y largas.

La industria aeroportuaria se reconoce como una de las principales actividades económicas en varios países del mundo. Esta industria ejerce un dominio significativo en empresas vinculadas a aerolíneas, servicio de alimentación y bebidas, transporte, turismo, entre otras (Nunura García, 2023).

La reforma de la gestión aeroportuaria tiene un proceso global. Ya no se les considera simplemente proveedores de servicios públicos; cada vez es más importante considerarlos como entidades económicas que buscan maximizar los ingresos de algunas de sus actividades. Dos factores pueden explicar esta tendencia. En primer lugar, la creciente participación del sector privado en la gestión misma y en el financiamiento de inversiones para mejorar y ampliar la capacidad, ha fortalecido la aplicación de estándares comerciales en las actividades aeroportuarias. En segundo lugar, la política de cielos abiertos y la aparición de empresas de bajo coste han creado una feroz competencia entre diversas empresas y aeropuertos.

Muchas investigaciones se centran en evaluar la eficacia de los aeropuertos, analizándolos a escala nacional (y a veces incluso continental). Ejemplos de investigaciones incluyen estudios de gestión de aeropuertos en diferentes países europeos. Además, el análisis se ha realizado a nivel continental, abarcando grupos de aeropuertos en países individuales e incluso continentes alrededor del mundo. Se destaca que para Latinoamérica existe poca información al respecto (Moreno & Olariaga, 2019).

Gestión de aeropuertos: Teoría y definiciones

Aeropuerto: “Una superficie de extensiones definidas dispuesta para la llegada y salida de aeronaves, incluyendo edificios e instalaciones en su caso, para la salida y llegada de aeronaves y/o” un aeropuerto en el que existen instalaciones y servicios permanentes de

carácter público, que asisten regularmente al tránsito aéreo, permiten el estacionamiento y mantenimiento de materiales, y reciben o despachan pasajeros y/o carga” (Belmar Gil, 2013).

La productividad se ve impulsada por la aviación al ampliar los mercados, fomentar la competencia y proporcionar acceso a un grupo más extenso de trabajadores cualificados, según (D’Alfonso, T., Gregori, M., Silva, H., & Basso, L., 2022).

Desde una perspectiva internacional (Méndez et al.,2020) señalaron que, en México, el aeropuerto emplea principalmente herramientas de gestión operativa y calidad de servicio para promover el progreso de la entidad. No obstante, se subrayó que estas acciones no afectan ni producen un cambio en la calidad del servicio proporcionado. La mayoría de los usuarios indicaron que la calidad no era deficiente, pero seguía inalterada, siendo aceptable a pesar de la limitación de recursos.

La administración de las actividades en los aeropuertos estará influenciada por quien esté a cargo y el enfoque que se aplique en su gestión. El responsable de la gestión aeroportuaria, que puede ser una entidad independiente o estar vinculado al propietario, ya sea público, privado o una combinación de ambos, se encarga de supervisar, coordinar y mantener las operaciones del aeropuerto (Izkue, 2011).

Los aeropuertos cumplen la función de velar que los ciudadanos ejerzan sus derechos en participaciones comerciales, poder acceder en algunos servicios públicos en sus limitaciones nacionales y poder experimentar una libertad en movimiento, todo esto desde un análisis social (Sánchez, 2011).

Casos de éxito en gestión de aeropuertos:

Un estudio investigativo analizó cómo las medidas de control y la facilidad de uso afectan el modo en que los pasajeros se comportan en estaciones de metro. Se llevó a cabo una comparación entre dos estaciones de metro que implementan puertas en el andén y señales visuales para indicar la ubicación de las puertas del tren. Adicionalmente, se examinó la accesibilidad de las estaciones de metro. Para abordar este último aspecto, se realizaron experimentos en el Laboratorio de Dinámica Humana de la Universidad de los Andes, con el fin de evaluar diversos escenarios relacionados con el grosor de la línea amarilla en el borde del andén. Los resultados demuestran que estas medidas alteran el comportamiento de los

pasajeros y contribuyen a establecer una conexión más segura entre el tren y el andén (Seriani y Blanche, 2021).

Se llevó a cabo una investigación con el propósito de proponer un enfoque gradual para evaluar la calidad en el ámbito del transporte público de pasajeros en la región de Concepción. El objetivo era asegurar que las prácticas de calidad de las compañías de transporte público fueran validadas a través de la concesión de un distintivo de excelencia. El proceso metodológico abarcó la revisión y análisis de diversos modelos de gestión de calidad, enfoques graduales para la calidad, estándares técnicos de sistemas de gestión de calidad y sistemas de transporte, tal como se documenta en la literatura especializada (Torres y Sanhueza, 2021).

Finalmente, y habiendo revisado las principales contribuciones que aportan o han aportado a la línea de trabajo de este proyecto, es posible indicar que una oportunidad de desarrollo se encuentra en el hecho que no existe, para el caso de los artículos seleccionados, información suficiente o certeza, respecto de investigación en gestión aeroportuaria. Lo que autoriza la siguiente como contribución para este proyecto de grado.

1.3 Contribución del trabajo

Habiendo recorrido las bases teóricas fundamentales para este estudio, cabe mencionar que la principal motivación para realizarlo ha sido los desafíos constantes que enfrenta el sector aeroportuario que se encuentra en constante evolución, cómo el aumento del tráfico aéreo y las demandas de sostenibilidad.

Se propone la realización de un estudio acerca de los aspectos vinculados a la gestión de aeropuertos que analice apropiadamente la temática investigada.

En este sentido contribuye al conocimiento y la mejora de las prácticas en este sector, indicando oportunidades de desarrollos, desafíos y posibles soluciones. La gestión eficiente de aeropuertos es crucial en los países y esta investigación busca proporcionar percepción valiosos que beneficien a profesionales e industria en la toma de decisiones estratégicas en el campo del tema abordado.

De acuerdo a lo mencionado anteriormente, este trabajo considera los siguientes como objetivo general y objetivos específicos para este trabajo de tesis.

1.4 Objetivo general

Analizar los temas de investigación compartidos en gestión de aeropuertos y las tácticas para abordar el fenómeno estudiado. La investigación se centrará en identificar patrones, desafíos y estrategias aplicadas, con el fin de contribuir al conocimiento y mejorar la practica en este campo dinámico.

1.4.1 Objetivos específicos

- Estudiar investigaciones previas para comprender la diversidad de áreas temáticas en el campo de la gestión aeroportuaria.
- Analizar estudios de casos y prácticas exitosas para resaltar enfoques efectivos y lecciones aprendidas en la gestión aeroportuaria.
- Formular recomendaciones basadas en investigaciones para abordar eficazmente los desafíos actuales.

1.5 Propuesta metodológica

Este se trata de un estudio transversal que examinó 30 artículos originales publicados por profesionales en el ámbito de la gestión aeroportuaria entre los años 2008 y 2023. La investigación se llevó a cabo según estándares establecidos. Las opciones para acceder a los artículos incluyen visitar los artículos a través de Internet, donde el español y el inglés son los idiomas principales. Los criterios de inclusión para los artículos completos abarcan diseños observacionales, experimentación y análisis mediante métodos cualitativos, cuantitativos y mixtos. Se excluyeron de los análisis editoriales, cartas al editor y artículos de revisión.

Todos los artículos que cumplían con los criterios establecidos fueron sometidos a un análisis de contenido realizado por investigadores. Se empleó un registro que recopila datos esenciales, como el año de publicación, la procedencia geográfica, la fuente de la revista, la afiliación institucional de los autores, los métodos utilizados, los objetivos planteados y los temas abordados. Además, se incorporaron detalles relacionados con las direcciones de investigación, los temas de investigación y las áreas de aplicación de la investigación. Las

variables de investigación fueron operacionalizadas y categorizadas según criterios específicos, y se registró el número de respuestas correspondiente a cada categoría.

Se llevaron a cabo la operacionalización y clasificación de las variables del estudio mediante criterios específicos, y se documentó la cantidad de respuestas asociadas a cada categoría.

- a) Año de publicación: Desde el 2008 al 2023. Comienzo del año en el cual cada revista proporciona acceso al artículo completo mediante su edición electrónica.
- b) Área temática: gestión aeroportuaria, preferencias y diseño centrado en el usuario, transformación digital, estudio de aves en un aeropuerto, carga aérea, viabilidad financiera asociaciones público-privadas, privatización en el modelo aeroportuario, análisis estratégico y otros varios
- c) Objeto de estudio: enfoque social, modernización de aeropuertos, transformación digital, privatización de aeropuertos, economía de aeropuertos, optimización del transporte, conectividad aérea y la estructura urbana, eficiencia en aeropuerto, competencia aeroportuaria, desarrollo de centros de negocios en áreas del aeropuerto y otros varios.
- d) Metodología: cualitativo, cuantitativo, o ambos.
- e) Contexto de investigación: transformación digital, construcción de aeropuertos, eficiencia de aeropuertos y otros.
- f) Estrategias de implementación: tecnología e innovación, enfoque colaborativo, viabilidad asociaciones público-privado.

El análisis y categorización de los artículos fue realizado por el investigador. Se organizó la información de acuerdo a las variables del estudio y las correspondientes categorías de resultados. Este proceso se llevó a cabo mediante una lectura detallada de cada documento, centrándose especialmente en la sección de metodología. Los datos recolectados fueron incorporados a una hoja de cálculo de Excel para calcular proporciones, medidas de asociación y generar tablas resumen.

1.6 Organización y presentación de este trabajo

Este trabajo de grado posee cuatro capítulos principales y se organiza como sigue:

Capítulo 1: Presenta el marco conceptual del proyecto, contextualizándolo, proponiendo objetivos y discutiendo desde la literatura la pertinencia del foco de la investigación, su contribución, y presentando a su vez un marco metodológico para su desarrollo e implementación.

Capítulo 2: Asociado a recogida de información, modelos y datos. También explicita resultados.

Capítulo 3: El proyecto de grado, se presenta en formato resumido en un artículo académico que se estructura de la siguiente manera:

1. Título
2. Resumen
3. Introducción
 - a. Gestión de aeropuertos: Teoría y definiciones
 - b. Casos de éxito en gestión de aeropuertos
4. Metodología
 - a. Objeto de estudio
 - b. Área temática
 - c. Objeto de estudio
 - d. Metodología
 - e. Contexto de Investigación
 - f. Estrategias de implementación
5. Resultados
 - a. Análisis de datos
 - b. Discusión de resultados
6. Conclusiones
7. Referencias

Capítulo 4: Finalmente las conclusiones generales derivadas de este trabajo, y una dirección para la investigación futura, la cual considera aquellas preguntas no contestadas durante el desarrollo de este trabajo, se presentan en este capítulo.

Referencias generales

Anexos

2 INFORMACIÓN Y RESULTADOS

Para abordar este trabajo de investigación se ha optado por una aproximación mixta, que permite considerar la siguiente estructura para la presentación de la información y sus análisis:

2.1 Procedimiento de recogida y análisis de datos

Esta investigación analiza y categorizan artículos publicados en tema de gestión de aeropuertos entre el año 2008 y 2023. Por tal motivo, se llevó acabo en el año 2023 estudios en que se desarrolla el tema abordado con la finalidad de recoger información para su posterior análisis. En particular se solicitó comprender estrategias específicas aplicadas en los casos investigados

El método utilizado en este estudio es la clasificación de las variables mediante criterios específicos en la investigación.

Fechas en que se recogieron los datos:

Entre el 02 de octubre de 2023 y 19 de octubre de 2023, selección de artículos investigados.

Entre el 23 de octubre de 2018 y 13 de noviembre de 2013, categorización según los criterios definidos.

Coherencia con lo planificado:

Inicialmente se decidió explorar temas de investigación relacionados con los nodos de transporte utilizados por los pasajeros que arriban al Aeropuerto de Calama. La metodología elegida fue híbrida, consistente en encuestar a los usuarios en el área de llegadas, posteriormente tabular los resultados y modelar los patrones de transporte desde los puntos de salida de las terminales hasta los destinos finales. Sin embargo, debido a la terminación de la concesión del Aeropuerto El Loa de Calama, el investigador no pudo continuar con su trabajo y no se realizaron los levantamientos previstos para esta investigación.

A raíz de estos hechos decidimos cambiar de tema y seguir centrándonos en la gestión aeroportuaria. Este nuevo enfoque se reflejará en la investigación presentada en este estudio.

Fortalezas y debilidades del proceso:

Fortalezas:

- Proceso rápido
- Revisión exhaustiva de artículos de investigación
- Desarrollo de habilidades analíticas
- Metodologías variadas debido a la diversidad de artículos
- Contribución a dar respuesta a la pregunta de investigación

Las debilidades propias de la investigación de contexto se circunscriben a:

- Para generalizar resultados, la muestra debe ser mayor
- Considerar desafíos ambientales
- Análisis económico de las propuestas estudiadas

Población y muestras

Además de lo expuesto en el marco metodológico, en la sección que aborda la población objeto de estudio, especificando la muestra, es relevante señalar que para este análisis se seleccionaron 30 artículos relacionados con la gestión aeroportuaria. Dichos artículos fueron examinados, abarcando un período de publicación que va desde el año 2008 hasta el 2023.

Instrumento.

Como se indicó anteriormente, para recoger información de los artículos interesados, se llevaron a cabo la operacionalización y clasificación de las variables del estudio mediante criterios específicos, y se documentó la cantidad de respuestas asociadas a cada categoría.

Año de publicación: Desde el 2008 al 2023. Comienzo del año en el cual cada revista proporciona acceso al artículo completo mediante su edición electrónica.

Área temática: gestión aeroportuaria, preferencias y diseño centrado en el usuario, transformación digital, estudio de aves en un aeropuerto, carga aérea, viabilidad financiera asociaciones público-privadas, privatización en el modelo aeroportuario, análisis estratégico y otros varios

Objeto de estudio: enfoque social, modernización de aeropuertos, transformación digital, privatización de aeropuertos, economía de aeropuertos, optimización del transporte, conectividad aérea y la estructura urbana, eficiencia en aeropuerto, competencia aeroportuaria, desarrollo de centros de negocios en áreas del aeropuerto y otros varios.

Metodología: cualitativo, cuantitativo, o ambos.

Contexto de investigación: transformación digital, construcción de aeropuertos, eficiencia de aeropuertos y otros.

Estrategias de implementación: tecnología e innovación, enfoque colaborativo, viabilidad asociaciones público-privado.

El análisis y categorización de los artículos fue realizado por el investigador. Se organizó la información de acuerdo a las variables del estudio y las correspondientes categorías de resultados. Este proceso se llevó a cabo mediante una lectura detallada de cada documento, centrándose especialmente en la sección de metodología. Los datos recolectados fueron incorporados a una hoja de cálculo de Excel para calcular proporciones, medidas de asociación y generar tablas resumen.

2.2 Proceso de recogida de información

A continuación, exponemos los resultados de los artículos investigados, para las 150 respuestas recolectadas, 30 para cada pregunta. Con el propósito de mantener la concisión y la comprensión, hemos optado por incluir únicamente la información pertinente para este artículo.

Análisis de datos

La Tabla 1 menciona el peso productivo de artículos de investigación por intervalos de años y la evolución por cantidades. Durante el periodo examinado, el 16,7% de los 30 artículos

publicados provinieron de artículos de origen asiáticos, seguidas por publicaciones de América (36,7,5%) e investigaciones europeas (46,6%). La Tabla 1 refleja la evolución reciente de las contribuciones de investigación por año, así como la producción por artículo y continente. En consecuencia, se evidencia que en el lapso estudiado, Europa disminuyó su producción, Asia se mantuvo constante y el continente Americano aumentó su producción. Para un estudio de corte transversal se consideraron las siguientes 5 preguntas comparativas y orientadoras para la comprensión de las investigaciones seleccionadas.

Ítem 1: ¿Cuál es el tema central de los trabajos?

Los artículos examinan diversos aspectos de la gestión aeroportuaria, según los objetivos planteados por el trabajo de investigación, los temas más comunes fueron investigaciones relacionadas con operaciones aeroportuarias (24,2%), viabilidad financiera de asociaciones público-privada (12,4%), privatización aeroportuaria(10,6%) y economía de aeropuertos(8%).

Ítem 2: ¿Cuál es el sujeto de estudio?

El artículo aborda la gestión de operaciones aeroportuarias, con énfasis en el enfoque social en aeropuertos (28,4%). Otros temas incluyen modernización, experiencia del pasajero, transformación digital, presencia de aves en aeropuertos, viabilidad financiera, privatización en España, oposición ciudadana, conectividad aérea, eficiencia en aeropuertos, gestión basada en desempeño, economía de aeropuertos, optimización del transporte de taxis, competencia aeroportuaria, y desarrollo de centros de negocios en áreas de aeropuertos en Indonesia. Al examinar la frecuencia de distribución según el continente de publicación, se observa que hay una mayor cantidad de estudios en Europa, especialmente aquellos relacionados la privatización de aeropuertos. La mayor concentración de investigaciones sobre experiencia del pasajero se encuentra en las publicaciones del continente Americano en comparación con otras.

Ítem 3: ¿Qué metodología o marco metodológico se aplicó en los proyectos?

El artículo examina la gestión del Aeropuerto, utilizando métodos teóricos, revisión documental y entrevistas. Se aplican análisis-síntesis e inducción-deducción, identificando contradicciones y generando datos para un modelo de gestión. Destacando proyectos como A-CDM, TAM y el sistema PAirMan, se emplean diversas metodologías, reflejando una

aproximación integral para mejorar la eficiencia y servicios aeroportuarios en el contexto cubano.

Ítem 4: ¿En qué contexto o empresa se desarrollan estas investigaciones?

Las investigaciones abordan la gestión aeroportuaria en diversos entornos. Desde la transformación digital en Cuba hasta la evaluación de asociaciones público-privadas en Brasil, y proyectos internacionales como SESAR para transformar el espacio aéreo. En España, se exploran cambios en el modelo de gestión de aeropuertos, mientras que en Colombia se estudia la eficiencia en aeropuertos privatizados. Proyectos de construcción aeroportuaria en Santiago y el desarrollo de centros de negocios sostenibles en Indonesia también son objeto de investigación.

Ítem 5: ¿Cuál es la estrategia de implementación propuesta como solución al problema?

En resumen, las estrategias propuestas abordan diversos desafíos en la gestión aeroportuaria. En Cuba, se propone un modelo basado en ciencia, tecnología e innovación para mejorar servicios. En el caso de Colombia, se sugiere un enfoque colaborativo con un Centro de Operaciones del Aeropuerto. En Argentina, se investiga la formación de nieblas sin especificar una estrategia. Para mejorar la eficiencia en aeropuertos privatizados en Chile, se enfocan en la investigación de aves en el Aeropuerto Carriel Sur. Brasil evalúa la viabilidad de asociaciones público-privadas. En España, se analiza la distribución de mercancías y el cambio en el modelo de gestión de aeropuertos. En Santiago, se investiga en diseño y construcción aeroportuaria. Indonesia propone un modelo de centro de negocios para respaldar la sostenibilidad aeroportuaria.

Tabla 1: Distribución de artículos según año de publicación y continente del estudio.

Año del art.	Continente origen del artículo							
	Europa		América		Asia			
	n	%	n	%	n	%		
2008 - 2012	4	66,7	2	33,3	0	0	6	
2013 - 2018	6	50	3	25	3	25	12	
2019 - 2023	4	33,3	6	50	2	16,7	12	
Total (n/%)	14	46,6	11	36,7	5	16,7	30	100

Fuente: Elaboración propia

Discusión de resultados

1. ¿Cuáles son los principales resultados expresados por los artículos considerados en este estudio?

El artículo examina la gestión del Aeropuerto Internacional en Cuba, proponiendo mejoras como la reducción de tiempos mediante el diseño de terminales. Se destaca la tendencia hacia la digitalización en la transformación digital de aeropuertos, con brechas en la adopción tecnológica. Estudios sobre aeropuertos españoles resaltan la concentración de carga en principales aeropuertos y la influencia de la liberalización del transporte aéreo. Las asociaciones público-privadas se consideran ventajosas, generando mejoras en infraestructura. El modelo aeroportuario español ha experimentado privatización y descentralización, influido por factores económicos y políticos. En la gestión de fauna, se subraya la importancia de programas preventivos. En Indonesia, se busca un modelo de desarrollo de centros de negocios en aeropuertos para respaldar la sostenibilidad, enfocándose en la relación entre el desempeño aeroportuario y el Producto Interno Bruto Regional del Distrito Central de Negocios sostenible (Barrientos, C., González-Acuña, D., Moreno, L., Arvaridiles, K., & Figueroa R., R. A. ,2016; Buitrago, V. M. ,2017; Zaharia, S. E., & Pietreanu, C. V. ,2018).

2. ¿Cuáles son las restricciones o debilidades de las propuestas consideradas?

Las limitaciones o debilidades de las propuestas consideradas son diversas y abarcan varios aspectos. En el caso del Aeropuerto Internacional en Cuba, las restricciones específicas no se mencionan en el contexto proporcionado, lo que dificulta identificar desafíos concretos. En otros casos, como en aeropuertos regionales en Brasil, se destacan limitaciones como restricciones fiscales, baja rentabilidad comercial y precariedad de la infraestructura. Además, en la gestión de la fauna en aeropuertos, se destaca la importancia de programas preventivos. En el contexto de la transformación digital, se señala la falta de detalles sobre las limitaciones de las propuestas. En general, la diversidad de desafíos resalta la complejidad de la gestión aeroportuaria y la necesidad de abordar distintos aspectos para lograr eficiencia y desarrollo sostenible (Olariaga, O. D. ,2019); Kim, C., Lee, K. C., & Costello, F. J. ,2020; D'Alfonso, T., Gregori, M., Silva, H., & Basso, L.,2022; Lipovich, G. A.,2008).

3. ¿Cuáles son las principales conclusiones que se presentan en la muestra?

Las conclusiones del estudio sobre la gestión de operaciones aeroportuarias en países incluyen la propuesta de un modelo moderno, la importancia de la ciencia y tecnología, y la implementación de estándares internacionales. Se destaca la complejidad actual debido a la pandemia. Además, en el diseño de interiores se enfatiza la fluidez, muebles curvos y pantallas de información. La transformación digital busca mejorar eficiencia, pero enfrenta obstáculos financieros. La privatización muestra beneficios en Brasil y España, y el transporte aéreo se vincula al desarrollo económico global.

La investigación destaca un procedimiento de cuatro etapas para mejorar la gestión de operaciones aeroportuarias, subrayando su eficiencia y satisfacción del pasajero. Se introduce la Gestión Aeroportuaria Basada en el Desempeño (PBAM) como enfoque sistemático para cerrar brechas y mejorar la eficiencia operativa, fomentando la cooperación interorganizacional y considerando la internacionalización sostenible (Spies, G., Piekert, F., Marsden, A., Suikat, R., Meier, C., & Eriksen, P. 2008; Díez-Pisonero, Roberto. 2020).

4. ¿Cuáles son las oportunidades de implementación de dichas soluciones en el mercado actual que pueden inferirse desde el trabajo?

En resumen, los trabajos proponen soluciones con amplias oportunidades de implementación en el mercado actual. Estas incluyen mejoras en la gestión de pasajeros, optimización de procesos aeroportuarios, colaboración entre partes interesadas, integración de información de tráfico, eficiencia operativa, experiencias de clientes mejoradas, desarrollo económico y social, apertura de nuevos mercados, y colaboración estratégica. Las propuestas abarcan desde la transformación digital hasta la gestión de fauna y la planificación urbana, ofreciendo oportunidades para diversas mejoras en la infraestructura y operación de aeropuertos sostenible (Helm, S., Loth, S., & Schultz, M., 2015; Lipovich, G. A., 2008; Díaz Olariaga, O., 2019; Plasencia, R. C. .2020).

3 ARTÍCULO

El presente apartado, recoge la investigación contextualizada motivo de este proyecto de grado, y es presentada en formato de artículo académico. Se trata de un artículo conciso, escrito en el formato típico de revistas especializadas o de conferencias, de acuerdo con reglas específicas definidas por la dirección del programa.

El artículo, ha sido cuidadosamente redactado con el fin de que se haga fácilmente entendible y logre expresar de un modo claro y sintético lo que se pretende comunicar, considerando las citas y referencias respectivas de los estudios que lo fundamentan. El trabajo realizado, se sintetiza entonces como artículo, para facilitar al trabajo de quienes puedan estar interesados en consultar la obra original.

Este trabajo, considera y discute, a través de un proyecto aplicado, desarrollado en un contexto de realidad profesional, la integración de herramientas y conocimientos que se han adquirido en las líneas de desarrollo del programa. Lo que se consolida en una investigación profesional contextualizada a la realidad profesional que se expone, la que se relacionada con líneas y ámbitos específicos abordados en el plan de estudios del programa, permitiendo integrar, de manera adecuada, los conocimientos teóricos y metodológicos desarrollados en él.

LA INVESTIGACIÓN DE GESTIÓN DE AEROPUERTOS 2008 - 2023

Mario Véliz López

RESUMEN:

La investigación juega un papel vital en el progreso científico y, desde esta perspectiva, los resultados en la gestión aeroportuaria son indicadores importantes que configuran la evolución de los objetos de estudio en esta disciplina. El objetivo de este estudio es analizar los temas de investigación compartidos en gestión de aeropuertos y las tácticas para abordar el fenómeno estudiado. Para lograrlo se propone una investigación de corte transversal, basada en 30 artículos publicados con el tema principal desde el año 2008 hasta el 2023, seleccionados por conveniencia. Las variables consideradas fueron: tema central, sujetos de estudio, metodología, contexto de investigación y estrategias de implementación. Durante el periodo examinado, el 16,7% de los artículos publicados provinieron de artículos de origen asiática, seguidas por publicaciones de América (36,7,5%) e investigaciones europeas (46,6%). Los temas más comunes fueron investigaciones relacionadas con operaciones aeroportuarias (24,2%), viabilidad financiera de asociaciones público-privada (12,4%), privatización aeroportuaria (10,6%) y economía de aeropuertos (8%). En síntesis, se concluye que las investigaciones identifican temas centrales, explora el objeto de estudio y analiza metodologías en la gestión aeroportuaria. Contextualiza investigaciones, propone estrategias variadas y contribuye con una visión integral. Se sugieren futuros estudios sobre la efectividad a largo plazo y la sostenibilidad de soluciones propuestas.

PALABRAS CLAVE: estudio transversal, aeronáutica, operaciones aeroportuarias.

1. Introducción

El déficit de infraestructuras aeroportuarias en algunos países se considera un obstáculo importante para afrontar los desafíos de la globalización. Destaca la importancia de los aeropuertos, dado el creciente papel de los aviones en los viajes, especialmente en distancias medias y largas.

La industria aeroportuaria se reconoce como una de las principales actividades económicas en varios países del mundo. Esta industria ejerce un dominio significativo en empresas vinculadas a aerolíneas, servicio de alimentación y bebidas, transporte, turismo, entre otras (Nunura García, 2023).

La reforma de la gestión aeroportuaria tiene un proceso global. Ya no se les considera simplemente proveedores de servicios públicos; cada vez es más importante considerarlos como entidades económicas que buscan maximizar los ingresos de algunas de sus actividades. Dos factores pueden explicar esta tendencia. En primer lugar, la creciente participación del sector privado en la gestión misma y en el financiamiento de inversiones para mejorar y ampliar la capacidad, ha fortalecido la aplicación de estándares comerciales en las actividades aeroportuarias. En segundo lugar, la política de cielos abiertos y la aparición de empresas de bajo coste han creado una feroz competencia entre diversas empresas y aeropuertos.

Muchas investigaciones se centran en evaluar la eficacia de los aeropuertos, analizándolos a escala nacional (y a veces incluso continental). Ejemplos de investigaciones incluyen estudios de gestión de aeropuertos en diferentes países europeos. Además, el análisis se ha realizado a nivel continental, abarcando grupos de aeropuertos en países individuales e incluso continentes alrededor del mundo. Se destaca que para Latinoamérica existe poca información al respecto (Moreno & Olariaga, 2019).

Gestión de aeropuertos: Teoría y definiciones

Aeropuerto: “Una superficie de extensiones definidas dispuesta para la llegada y salida de aeronaves, incluyendo edificios e instalaciones en su caso, para la salida y llegada de aeronaves y/o” un aeropuerto en el que existen instalaciones y servicios permanentes de carácter público, que asisten regularmente al tránsito aéreo, permiten el estacionamiento y mantenimiento de materiales, y reciben o despachan pasajeros y/o carga” (Belmar Gil, 2013).

La productividad se ve impulsada por la aviación al ampliar los mercados, fomentar la competencia y proporcionar acceso a un grupo más extenso de trabajadores cualificados, según (D’Alfonso, T., Gregori, M., Silva, H., & Basso, L., 2022).

Desde una perspectiva internacional (Méndez et al., 2020) señalaron que, en México, el aeropuerto emplea principalmente herramientas de gestión operativa y calidad de servicio para promover el progreso de la entidad. No obstante, se subrayó que estas acciones no afectan ni producen un cambio en la calidad del servicio proporcionado. La mayoría de los usuarios indicaron que la calidad no era deficiente, pero seguía inalterada, siendo aceptable a pesar de la limitación de recursos.

La administración de las actividades en los aeropuertos estará influenciada por quien esté a cargo y el enfoque que se aplique en su gestión. El responsable de la gestión aeroportuaria, que

puede ser una entidad independiente o estar vinculado al propietario, ya sea público, privado o una combinación de ambos, se encarga de supervisar, coordinar y mantener las operaciones del aeropuerto (Izkue, 2011).

Los aeropuertos cumplen la función de velar que los ciudadanos ejerzan sus derechos en participaciones comerciales, poder acceder en algunos servicios públicos en sus limitaciones nacionales y poder experimentar una libertad en movimiento, todo esto desde un análisis social (Sánchez, 2011).

Casos de éxito en gestión de aeropuertos:

Un estudio investigativo analizó cómo las medidas de control y la facilidad de uso afectan el modo en que los pasajeros se comportan en estaciones de metro. Se llevó a cabo una comparación entre dos estaciones de metro que implementan puertas en el andén y señales visuales para indicar la ubicación de las puertas del tren. Adicionalmente, se examinó la accesibilidad de las estaciones de metro. Para abordar este último aspecto, se realizaron experimentos en el Laboratorio de Dinámica Humana de la Universidad de los Andes, con el fin de evaluar diversos escenarios relacionados con el grosor de la línea amarilla en el borde del andén. Los resultados demuestran que estas medidas alteran el comportamiento de los pasajeros y contribuyen a establecer una conexión más segura entre el tren y el andén (Seriani y Blanche, 2021).

Se llevó a cabo una investigación con el propósito de proponer un enfoque gradual para evaluar la calidad en el ámbito del transporte público de pasajeros en la región de Concepción. El objetivo era asegurar que las prácticas de calidad de las compañías de transporte público fueran validadas a través de la concesión de un distintivo de excelencia. El proceso metodológico abarcó la revisión y análisis de diversos modelos de gestión de calidad, enfoques graduales para la calidad, estándares técnicos de sistemas de gestión de calidad y sistemas de transporte, tal

como se documenta en la literatura especializada (Torres y Sanhueza, 2014).

Entendida esta realidad, y considerando la revisión bibliográfica presentada, es posible efectuar el siguiente cuestionamiento de contexto: ¿Cuáles son los temas de interés común de investigación en gestión de aeropuertos?

En efecto la gestión aeroportuaria cubre una variedad de temas de interés común para la investigación, ya que los aeropuertos son infraestructuras complejas que requieren una gestión eficiente y eficaz para garantizar la seguridad, la eficiencia operativa y la satisfacción del usuario.

Habiendo recorrido las bases teóricas fundamentales para este estudio, cabe mencionar que la principal motivación para realizarlo ha sido los desafíos constantes que enfrenta el sector aeroportuario que se encuentra en constante evolución, cómo el aumento del tráfico aéreo y las demandas de sostenibilidad. Se propone la realización de un estudio acerca de los aspectos vinculados a la gestión de aeropuertos que analice apropiadamente la temática investigada. En este sentido contribuye al conocimiento y la mejora de las prácticas en este sector, indicando oportunidades de desarrollos, desafíos y posibles soluciones. La gestión eficiente de aeropuertos es crucial en los países y esta investigación busca proporcionar percepción valiosos que beneficien a profesionales e industria en la toma de decisiones estratégicas en el campo del tema abordado. Entendido esto, el objetivo de este trabajo es analizar los temas de investigación compartidos en gestión de aeropuertos y las tácticas para abordar el fenómeno estudiado. El estudio se centrará en identificar patrones, desafíos y estrategias aplicadas, con el fin de contribuir al conocimiento y mejorar la practica en este campo dinámico.

2. Metodología

Este se trata de un estudio transversal que examinó 30 artículos originales publicados por profesionales en el ámbito de la gestión aeroportuaria entre los años 2008 y 2023. La investigación se llevó a cabo según estándares establecidos. Las opciones para acceder a los artículos incluyen visitar los artículos a través de Internet, donde el español y el inglés son los idiomas principales. Los criterios de inclusión para los artículos completos abarcan diseños observacionales, experimentación y análisis mediante métodos cualitativos, cuantitativos y mixtos. Se excluyeron de los análisis editoriales, cartas al editor y artículos de revisión.

Todos los artículos que cumplían con los criterios establecidos fueron sometidos a un análisis de contenido realizado por investigadores. Se empleó un registro que recopila datos esenciales, como el año de publicación, la procedencia geográfica, la fuente de la revista, la afiliación institucional de los autores, los métodos utilizados, los objetivos planteados y los temas abordados. Además, se incorporaron detalles relacionados con las direcciones de investigación, los temas de investigación y las áreas de aplicación de la investigación. Las variables de investigación fueron operacionalizadas y categorizadas según criterios específicos, y se registró el número de respuestas correspondiente a cada categoría.

Se llevaron a cabo la operacionalización y clasificación de las variables del estudio mediante criterios específicos, y se documentó la cantidad de respuestas asociadas a cada categoría.

- g) Año de publicación: Desde el 2008 al 2023. Comienzo del año en el cual cada revista proporciona acceso al artículo completo mediante su edición electrónica.
- h) Área temática: gestión aeroportuaria, preferencias y diseño centrado en el usuario, transformación digital, estudio de aves en un aeropuerto, carga aérea, viabilidad financiera asociaciones público-privadas, privatización

en el modelo aeroportuario, análisis estratégico y otros varios

- i) Objeto de estudio: enfoque social, modernización de aeropuertos, transformación digital, privatización de aeropuertos, economía de aeropuertos, optimización del transporte, conectividad aérea y la estructura urbana, eficiencia en aeropuerto, competencia aeroportuaria, desarrollo de centros de negocios en áreas del aeropuerto y otros varios.
- j) Metodología: cualitativo, cuantitativo, o ambos.
- k) Contexto de investigación: transformación digital, construcción de aeropuertos, eficiencia de aeropuertos y otros.
- l) Estrategias de implementación: tecnología e innovación, enfoque colaborativo, viabilidad asociaciones público-privado.

El análisis y categorización de los artículos fue realizado por el investigador. Se organizó la información de acuerdo a las variables del estudio y las correspondientes categorías de resultados. Este proceso se llevó a cabo mediante una lectura detallada de cada documento, centrándose especialmente en la sección de metodología. Los datos recolectados fueron incorporados a una hoja de cálculo de Excel para calcular proporciones, medidas de asociación y generar tablas resumen.

3. Resultados

A continuación, exponemos los resultados de los artículos investigados, para las 150 respuestas recolectadas, 30 para cada pregunta. Con el propósito de mantener la concisión y la comprensión, hemos optado por incluir únicamente la información pertinente para este artículo.

3.1 Análisis de datos

La Tabla 1 menciona el peso productivo de artículos de investigación por intervalos de años y la evolución por cantidades. Durante el periodo examinado, el 16,7% de los 30 artículos publicados provinieron de artículos de origen asiáticos, seguidas por publicaciones de América (36,7,5%) e investigaciones europeas (46,6%). La Tabla 1 refleja la evolución reciente de las contribuciones de investigación por año, así como la producción por artículo y continente. En consecuencia, se evidencia que en el lapso estudiado, Europa disminuyó su producción, Asia se mantuvo constante y el continente Americano aumentó su producción.

Para un estudio de corte transversal se consideraron las siguientes 5 preguntas comparativas y orientadoras para la comprensión de las investigaciones seleccionadas.

Ítem 1: ¿Cuál es el tema central de los trabajos?

Los artículos examinan diversos aspectos de la gestión aeroportuaria, según los objetivos planteados por el trabajo de investigación, los temas más comunes fueron investigaciones relacionadas con operaciones aeroportuarias (24,2%), viabilidad financiera de asociaciones público-privada (12,4%), privatización aeroportuaria(10,6%) y economía de aeropuertos(8%).

Ítem 2: ¿Cuál es el sujeto de estudio?

El artículo aborda la gestión de operaciones aeroportuarias, con énfasis en el enfoque social en aeropuertos (28,4%). Otros temas incluyen modernización, experiencia del pasajero, transformación digital, presencia de aves en aeropuertos, viabilidad financiera, privatización en España, oposición ciudadana, conectividad aérea, eficiencia en aeropuertos, gestión basada en desempeño, economía de aeropuertos, optimización del transporte de taxis,

competencia aeroportuaria, y desarrollo de centros de negocios en áreas de aeropuertos en Indonesia. Al examinar la frecuencia de distribución según el continente de publicación, se observa que hay una mayor cantidad de estudios en Europa, especialmente aquellos relacionados la privatización de aeropuertos. La mayor concentración de investigaciones sobre experiencia del pasajero se encuentra en las publicaciones del continente Americano en comparación con otras.

Ítem 3: ¿Qué metodología o marco metodológico se aplicó en los proyectos?

El artículo examina la gestión del Aeropuerto, utilizando métodos teóricos, revisión documental y entrevistas. Se aplican análisis-síntesis e inducción-deducción, identificando contradicciones y generando datos para un modelo de gestión. Destacando proyectos como A-CDM, TAM y el sistema PAirMan, se emplean diversas metodologías, reflejando una aproximación integral para mejorar la eficiencia y servicios aeroportuarios en el contexto cubano.

Ítem 4: ¿En qué contexto o empresa se desarrollan estas investigaciones?

Las investigaciones abordan la gestión aeroportuaria en diversos entornos. Desde la transformación digital en Cuba hasta la

evaluación de asociaciones público-privadas en Brasil, y proyectos internacionales como SESAR para transformar el espacio aéreo. En España, se exploran cambios en el modelo de gestión de aeropuertos, mientras que en Colombia se estudia la eficiencia en aeropuertos privatizados. Proyectos de construcción aeroportuaria en Santiago y el desarrollo de centros de negocios sostenibles en Indonesia también son objeto de investigación.

Ítem 5: ¿Cuál es la estrategia de implementación propuesta como solución al problema?

En resumen, las estrategias propuestas abordan diversos desafíos en la gestión aeroportuaria. En Cuba, se propone un modelo basado en ciencia, tecnología e innovación para mejorar servicios. En el caso de Colombia, se sugiere un enfoque colaborativo con un Centro de Operaciones del Aeropuerto. En Argentina, se investiga la formación de nieblas sin especificar una estrategia. Para mejorar la eficiencia en aeropuertos privatizados en Chile, se enfocan en la investigación de aves en el Aeropuerto Carriel Sur. Brasil evalúa la viabilidad de asociaciones público-privadas. En España, se analiza la distribución de mercancías y el cambio en el modelo de gestión de aeropuertos. En Santiago, se investiga en diseño y construcción aeroportuaria. Indonesia propone un modelo de centro de negocios para respaldar la sostenibilidad aeroportuaria.

Tabla 1: Distribución de artículos según año de publicación y continente del estudio.

Año del art.	Continente origen del artículo							
	Europa		América		Asia			
	n	%	n	%	n	%		
2008 - 2012	4	66,7	2	33,3	0	0	6	
2013 - 2018	6	50	3	25	3	25	12	
2019 - 2023	4	33,3	6	50	2	16,7	12	
Total (n/%)	14	46,6	11	36,7	5	16,7	30	100

Fuente: Elaboración propia

3.2 *Discusión de resultados*

1. *¿Cuáles son los principales resultados expresados por los artículos considerados en este estudio?*

El artículo examina la gestión del Aeropuerto Internacional en Cuba, proponiendo mejoras como la reducción de tiempos mediante el diseño de terminales. Se destaca la tendencia hacia la digitalización en la transformación digital de aeropuertos, con brechas en la adopción tecnológica. Estudios sobre aeropuertos españoles resaltan la concentración de carga en principales aeropuertos y la influencia de la liberalización del transporte aéreo. Las asociaciones público-privadas se consideran ventajosas, generando mejoras en infraestructura. El modelo aeroportuario español ha experimentado privatización y descentralización, influido por factores económicos y políticos. En la gestión de fauna, se subraya la importancia de programas preventivos. En Indonesia, se busca un modelo de desarrollo de centros de negocios en aeropuertos para respaldar la sostenibilidad, enfocándose en la relación entre el desempeño aeroportuario y el Producto Interno Bruto Regional del Distrito Central de Negocios sostenible (Barrientos, C., González-Acuña, D., Moreno, L., Arvaridiles, K., & Figueroa R., R. A. ,2016; Buitrago, V. M. ,2017; Zaharia, S. E., & Pietreanu, C. V. ,2018).

2. *¿Cuáles son las restricciones o debilidades de las propuestas consideradas?*

Las limitaciones o debilidades de las propuestas consideradas son diversas y abarcan varios aspectos. En el caso del Aeropuerto Internacional en Cuba, las

restricciones específicas no se mencionan en el contexto proporcionado, lo que dificulta identificar desafíos concretos. En otros casos, como en aeropuertos regionales en Brasil, se destacan limitaciones como restricciones fiscales, baja rentabilidad comercial y precariedad de la infraestructura. Además, en la gestión de la fauna en aeropuertos, se destaca la importancia de programas preventivos. En el contexto de la transformación digital, se señala la falta de detalles sobre las limitaciones de las propuestas. En general, la diversidad de desafíos resalta la complejidad de la gestión aeroportuaria y la necesidad de abordar distintos aspectos para lograr eficiencia y desarrollo sostenible (Olariaga, O. D. ,2019); Kim, C., Lee, K. C., & Costello, F. J. ,2020; D'Alfonso, T., Gregori, M., Silva, H., & Basso, L.,2022; Lipovich, G. A.,2008).

3. *¿Cuáles son las principales conclusiones que se presentan en la muestra?*

Las conclusiones del estudio sobre la gestión de operaciones aeroportuarias en países incluyen la propuesta de un modelo moderno, la importancia de la ciencia y tecnología, y la implementación de estándares internacionales. Se destaca la complejidad actual debido a la pandemia. Además, en el diseño de interiores se enfatiza la fluidez, muebles curvos y pantallas de información. La transformación digital busca mejorar eficiencia, pero enfrenta obstáculos financieros. La privatización muestra beneficios en Brasil y España, y el transporte aéreo se vincula al desarrollo económico global.

La investigación destaca un procedimiento de cuatro etapas para mejorar la gestión de operaciones aeroportuarias, subrayando su

eficiencia y satisfacción del pasajero. Se introduce la Gestión Aeroportuaria Basada en el Desempeño (PBAM) como enfoque sistemático para cerrar brechas y mejorar la eficiencia operativa, fomentando la cooperación interorganizacional y considerando la internacionalización sostenible (Spies, G., Piekert, F., Marsden, A., Suikat, R., Meier, C., & Eriksen, P. 2008; Díez-Pisonero, Roberto. 2020).

4. ¿Cuáles son las oportunidades de implementación de dichas soluciones en el mercado actual que pueden inferirse desde el trabajo?

En resumen, los trabajos proponen soluciones con amplias oportunidades de implementación en el mercado actual. Estas incluyen mejoras en la gestión de pasajeros, optimización de procesos aeroportuarios, colaboración entre partes interesadas, integración de información de tráfico, eficiencia operativa, experiencias de clientes mejoradas, desarrollo económico y social, apertura de nuevos mercados, y colaboración estratégica. Las propuestas abarcan desde la transformación digital hasta la gestión de fauna y la planificación urbana, ofreciendo oportunidades para diversas mejoras en la infraestructura y operación de aeropuertos sostenible (Helm, S., Loth, S., & Schultz, M., 2015; Lipovich, G. A., 2008; Díaz Olariaga, O., 2019; Plasencia, R. C. .2020).

4. Conclusiones

Se centró en comprender el tema de investigación en los artículos revisados. El estudio aborda una variedad de temas que van desde la gestión de operaciones aeroportuarias hasta la viabilidad financiera de las asociaciones público-privadas. La

concentración geográfica de la investigación es notable: Europa se centra en la privatización de aeropuertos y Estados Unidos explora la experiencia de los pasajeros. Esto resalta la diversidad de enfoques adoptados en diferentes regiones y enfatiza la importancia de adaptar las estrategias a circunstancias específicas. En donde se analizaron los métodos utilizados en los proyectos. Se encontró que estos estudios, que emplearon enfoques teóricos, revisiones de literatura y entrevistas, demostraron un enfoque multifacético para comprender y mejorar la gestión aeroportuaria. Se destacan proyectos específicos como Airport Collaborative Decision-Making (A-CDM) y TAM, que utilizan diferentes enfoques para abordar desafíos específicos, demostrando un enfoque integrado para mejorar la eficiencia y los servicios aeroportuarios. Además, se comprendió los antecedentes y las empresas involucradas en la investigación. Desde la transformación digital en Cuba hasta la evaluación de asociaciones público-privadas en Brasil, estos estudios cubren una variedad de situaciones del mundo real. La diversidad geográfica y los enfoques temáticos revelan la universalidad de los desafíos de la gestión aeroportuaria y la necesidad de soluciones adaptadas a contextos específicos.

Por último se identificó la estrategia propuesta como solución a los problemas de gestión aeroportuaria. Se encontraron una variedad de estrategias, que van desde el modelo basado en la ciencia y la tecnología de Cuba hasta el enfoque colaborativo de Colombia y la evaluación de las asociaciones público-privadas de Brasil. La diversidad de estrategias demuestra que no existe una solución única, destacando la importancia de considerar la diversidad de contextos y desafíos.

Este estudio contribuye al campo de la gestión aeroportuaria proporcionando una visión integral y actualizada de los temas, contexto y estrategias que han caracterizado las investigaciones recientes. La diversidad de enfoques y la identificación de tendencias emergentes brindan a los profesionales y académicos una base sólida para abordar los desafíos siempre cambiantes de la gestión aeroportuaria.

Con base en los resultados de este estudio, se recomienda que trabajos futuros puedan profundizar más en áreas específicas. Una investigación detallada de la eficacia a largo plazo de las estrategias propuestas, un análisis comparativo entre regiones y un enfoque más detallado en la integración de tecnologías emergentes en la gestión aeroportuaria pueden ser ambientes propicios para futuras investigaciones. Además, explorar la sostenibilidad de las soluciones propuestas dentro del contexto cambiante de la industria aeroportuaria será un aspecto clave a abordar en futuras investigaciones.

Referencias

- Acero, D., Fajardo, E., & Romero, H. (2017). El mercado de transporte aéreo en América Latina: una revisión de literatura. *Revista espacios*, 39(3), 7-28.
- Bamidele, R. O., Ozturen, A., Haktanir, M., & Ogunmokun, O. A. (2023). Realizing Green Airport Performance through Green Management Intransigence, Airport Reputation, Biospheric Value, and Eco-Design. *Sustainability*, 15(3), 2475.
- Barrientos, Carlos, González-Acuña, Daniel, Moreno, Lucila, Ardiles, Karen, & Figueroa R., Ricardo a. (2016). Aves asociadas al Aeropuerto Carriel Sur de Talcahuano, sur de Chile: evaluación de peligro aviario. *Gayana (Concepción)*, 80(1), 40-55.
- Belmar, M. (2013). Concepto de Aeropuerto. *Universidad de Valencia digital*, 23.
- Buitrago, V. M. (2017). El cambio hacia la privatización y descentralización del modelo aeroportuario español. *Journal of Tourism Analysis: Revista de Análisis Turístico (JTA)*, (24), 12-25.
- Bulatović, I., Dempere, J., & Papatheodorou, A. (2023). The explanatory power of the SKYTRAX's airport rating system: Implications for airport management. *Bulatovic, Iva, Dempere, Juan, & Papatheodorou, Andreas (2023). "The explanatory power of the SKYTRAX's airport rating system: Implications for airport management." Transport Economics and Management, 1*, 104-111.
- Classen, A. B., Werner, C., & Jung, M. (2017). Modern airport management—fostering individual door-to-door travel. *Transportation research procedia*, 25, 63-76.
- Cruz Alonso, D., & López-Escolano, C. (2021). *Tipología y evolución de los aeropuertos españoles en relación con el transporte de carga* (No. ART-2021-125193).
- D'Alfonso, T., Gregori, M., Silva, H., & Basso, L. (2022). La economía de los aeropuertos: Estado del arte. *Estudios de Transporte*, 23(2), 1-24.
- Da Costa, V. A. M., & Ribeiro, D. C. (2019). Alternatives for airport management in Brazil: The case of the innovative management model of the Zona da Mata

- regional airport. *Innovation & Management Review*, 16(4), 298-322.
- Díaz Olariaga, O. (2019). La gestión de aeropuertos en la era posprivatización. *Pensamiento & Gestión*, (46), 284-310.
- Díaz Olariaga, O., & Pulido Moreno, L. M. Evaluación de la eficiencia en aeropuertos privatizados.
- Díez-Pisonero, Roberto. (2020). Ciudades y conectividad aérea en el sistema mundo: nodos consolidados y centros emergentes. *EURE (Santiago)*, 46(139), 113-141.
- Ding, X., Liu, Z., Shi, G., Hu, H., Chen, J., Yang, K., ... & Wu, J. (2022). The optimization of airport management based on collaborative optimization of flights and taxis. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2022.
- Ginieis, M., Sánchez-Rebull, M. V., & Campa-Planas, F. (2012). Los costes en el sector del transporte aéreo. Una revisión de la literatura internacional. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*.
- Helm, S., Loth, S., & Schultz, M. (2015, July). Advancing total airport management—An introduction of performance based management in the airport context. In *Proceedings of the 19th ATRS World Conference, Singapore* (pp. 2-5).
- Herrera, L. P., & Contino, T. P. (2019, March). Gestión estratégica de las operaciones aeroportuarias: Caso de estudio: aeropuerto internacional" Abel Santamaría Cuadrado". In *9na Edición de la Conferencia Científica Internacional de la Universidad de Holguín*.
<http://www.jac.gob.cl/estadisticas/informes-estadisticos-mensuales-del-trafico-aereo/>
- Izkue Rodríguez, M. (2011). Evaluación de modelos de gestión y financiación aeroportuaria.
- Junta de Aeronáutica Civil, Ministerio de transportes y telecomunicaciones
- Kim, C., Lee, K. C., & Costello, F. J. (2020). The intention of passengers towards repeat use of biometric security for sustainable airport management. *Sustainability*, 12(11), 4528.
- Lipovich, G. A. (2008). Los que no quieren más aeropuertos y las consecuencias no deseadas en la relación aeropuerto-ciudad. *VII Simpósio de Transporte Aéreo (Sitraer), Río de Janeiro, del, 26*, 220-233.
- Marañón, C. O., Mejías, V. C., & Trijueque, S. G. (2022). Estudio bibliográfico de los aeropuertos españoles (1995-2015) mediante el ISBN. *TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review/Revista Internacional*
- Méndez Fernández, M., & Azofeifa Porras, M. (2020). Propuesta de un plan de mercadeo para el Hotel Ocotol en Guanacaste.
- Méndez Sosa, M. D. C., Rosales Mendoza, O., & Delgado Ayala, M. E. (2020). Calidad en el servicio en La Aerolínea Volaris en el aeropuerto internacional de la ciudad de México. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, (enero).
- Milbredt, O., Castro, A., Ayazkhani, A., & Christ, T. (2017). Passenger-centric airport management via new terminal interior design concepts. *Transportation Research Procedia*, 27, 1235-1241.
- Moreno, L. P., & Olariaga, O. D. (2019). Evaluación de la eficiencia en aeropuertos privatizados. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 11.

- Nunura Garcia, J. P. S. (2023). Herramientas de gestión operativa y calidad de servicio en un aeropuerto internacional del Perú, 2022.
- Olariaga, O. D. (2019). Airport competition, general framework of analysis. *Dimensión empresarial*, 17(1), 77-89.
- Orcao, A. I. E., & Pérez, D. R. (2010, July). Geografía productiva y flujos internacionales de transporte: el crecimiento de la carga aérea en el aeropuerto de Zaragoza1/Geography of production and international transport flows: the growth of air cargo at the Airport of Zaragoza. In *Anales de geografía de la Universidad Complutense* (Vol. 30, No. 2, p. 59). Universidad Complutense de Madrid.
- Pérez-Herrera, L., Díaz-Tejeda, C. D., Pérez-Contino, T., & Ramos-Gómez, R. A. (2021). Enfoque jerárquico para la gestión de operaciones aeroportuarias. *Ingeniería Industrial*, 42(2), 147-174.
- Piñon Rattia, V. J. (2020). *Aplicación de machine learning en un aeropuerto: reconocimiento facial y gestión de colas* (Bachelor's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya).
- Plasencia, R. C. (2020). Gestión del proyecto Repavimentación del Aeropuerto de Ayacucho. *Industrial Data*, 23(2), 109-125.
- Sánchez, B. (2011). Sistemas aeroportuarios, servicio público e iniciativa pri-vada. División de Recursos Naturales e Infraestructura. CEPAL. Pu-blicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile. Serie Recursos naturales e infraestructura No 154. <https://www.ceddet.org/wp-content/uploads/2018/01/Cuadernillo-infraestructuras.pdf>
- Seriani, S., & Blanche, V. (2021). Gestión de pasajeros y accesibilidad en la interfaz tren-andén en estaciones de metro. *Estudios de Transporte*, 22(2), 1-17.
- Setiawan, M. I., Surjokusumo, S., Ma'Soem, D. M., Johan, J., Hasyim, C., Kurniasih, N., ... & Wajdi, M. B. N. (2018). Business Centre Development Model of Airport Area in Supporting Airport Sustainability in Indonesia. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 954, No. 1, p. 012024). IOP Publishing.
- Spies, G., Piekert, F., Marsden, A., Suikat, R., Meier, C., & Eriksen, P. (2008, September). Operational concept for an airport operations center to enable total airport management. In *Proceedings of ICAS*.
- Torres, C., & Sanhueza, R. (2014). Diseño de un modelo escalonado de calidad para empresas de transporte urbano de pasajeros. *Revista Ingeniería Industrial*, 13, 77-89.
- Vera-Soto, P., Cantizani, J., Fortes, S., & Barco-Moreno, R. (2022). Diseño de un sistema de gestión de los carritos portaequipajes en un aeropuerto.
- Yábar, D. C. P. B., Herráez, B. R., & García, M. L. M. (2011). Análisis de la dimensión medioambiental de las compañías aéreas que operan en España: estudio del contenido de sus páginas web/Analysis of airlines operative in Spain environmental dimensions: a review of their website content. *Observatorio Medioambiental*, 14, 211.
- Yabra, M. S., de Elía, R., Vidal, L., Nicolini, M., Vasques Ferro, R., Ribero, C. Y., ... & Steven, M. (2021). Las nieblas en los aeropuertos argentinos: revisión de literatura y perspectiva de los pronosticadores.
- Zaharia, S. E., & Pietreanu, C. V. (2018). Challenges in airport digital

transformation. *Transportation research procedia*, 35, 90-99.

Desai, B., y Sarmiento, J.P. (2015). *Special issue: Risking disaster – The role of private investment and public regulation in disaster risk management. International Journal of Disaster Risk Reduction*, 14(3), 203-204. DOI:10.1016/j.ijdr.2014.09.010

Erastus Karanja, (2017) "The role of the chief information security officer in the management of IT security", *Information and Computer Security*, Vol. 25 Issue: 3, pp.300-329, <https://doi.org/10.1108/ICS-02-2016-0013>

Frank Schättera, Ole Hansenb, Marcus Wiensa, Frank Schultmann (2019). *A decision support methodology for a disaster-caused business continuity management. Decision Support Systems* Volume 118, March 2019, Pages 10-20. <https://doi.org/10.1016/j.dss.2018.12.006>

Gatzert, N, & Martin, M. (2005). *Determinants and Value of Enterprise Risk Management: Imperial Evidence from the Literature. Risk Management and Insurance Review*, 18(1), 29-53. DOI: 10.1111/rmir.12028

GPG, (2013). *Good Practice Guidelines 2013 Global Edition Edited Highlights. A Guide to Global Good Practice in Business Continuity.* <https://www.b-c-training.com/img/uploads/resources/GPGLite.pdf>

Hassel, H. and Cedergren, A. (2019), *Exploring the Conceptual Foundation of Continuity Management in the Context of Societal Safety. Risk Analysis.* doi:10.1111/risa.13263

ISO, (2019). *International Organization for Standardization.* <https://www.iso.org/home.html>

4 CONCLUSIONES GENERALES

Se centró en comprender el tema de investigación en los artículos revisados. El estudio aborda una variedad de temas que van desde la gestión de operaciones aeroportuarias hasta la viabilidad financiera de las asociaciones público-privadas. La concentración geográfica de la investigación es notable: Europa se centra en la privatización de aeropuertos y Estados Unidos explora la experiencia de los pasajeros. Esto resalta la diversidad de enfoques adoptados en diferentes regiones y enfatiza la importancia de adaptar las estrategias a circunstancias específicas. En donde se analizaron los métodos utilizados en los proyectos. Se encontró que estos estudios, que emplearon enfoques teóricos, revisiones de literatura y entrevistas, demostraron un enfoque multifacético para comprender y mejorar la gestión aeroportuaria.. Además, se comprendió los antecedentes y las empresas involucradas en la investigación. Desde la transformación digital en Cuba hasta la evaluación de asociaciones público-privadas en Brasil, estos estudios cubren una variedad de situaciones del mundo real. La diversidad geográfica y los enfoques temáticos revelan la universalidad de los desafíos de la gestión aeroportuaria y la necesidad de soluciones adaptadas a contextos específicos.

Se identificó la estrategia propuesta como solución a los problemas de gestión aeroportuaria. Se encontraron una variedad de estrategias, que van desde el modelo basado en la ciencia y la tecnología de Cuba hasta el enfoque colaborativo de Colombia y la evaluación de las asociaciones público-privadas de Brasil. La diversidad de estrategias demuestra que no existe una solución única, destacando la importancia de considerar la diversidad de contextos y desafíos.

La revisión exhaustiva de los artículos reveló una amplia variedad de temas, metodologías y contextos de investigación. Se abordaron temas relacionadas con la gestión aeroportuaria, preferencias y diseño centrado en el usuario, transformación digital, estudio de aves en aeropuertos, carga aérea, viabilidad financiera de

asociaciones público-privadas, privatización en el modelo aeroportuario, análisis estratégico, entre otros.

En la investigación se analizaron temas relacionados con la gestión aeroportuaria, diseño centrado en preferencias y usuarios, transformación digital, investigación de aves en aeropuertos, carga aérea, viabilidad financiera de alianzas público-privadas, privatización de modelos aeroportuarios, análisis estratégico, etc. Los métodos utilizados fueron predominantemente cualitativos, cuantitativos o mixtos, lo que refleja el enfoque integrado de la investigación.

Las recomendaciones en este estudio son de adoptar modelos modernos, enfatizando la ciencia y tecnología, así como la aplicación de estándares internacionales. Las oportunidades de implementación abarcan mejoras en la gestión de pasajeros, procesos aeroportuarios optimizados, colaboración entre partes interesadas, eficiencia operativa y desarrollo económico y social.

Este estudio contribuye al campo de la gestión aeroportuaria proporcionando una visión integral y actualizada de los temas, contexto y estrategias que han caracterizado las investigaciones recientes. La diversidad de enfoques y la identificación de tendencias emergentes brindan a los profesionales y académicos una base sólida para abordar los desafíos siempre cambiantes de la gestión aeroportuaria.

4.1 Propuesta para trabajos futuros

Con base en los resultados de este estudio, se recomienda que trabajos futuros puedan profundizar más en áreas específicas, abarcando una mayor cantidad de artículos en tema tratado. Una investigación detallada de la eficacia a largo plazo de las estrategias propuestas, un análisis económico entre regiones y un enfoque más detallado en la integración de tecnologías emergentes en la gestión aeroportuaria pueden ser ambientes propicios para futuras investigaciones. Además, explorar la

sostenibilidad de las soluciones propuestas dentro del contexto cambiante de la industria aeroportuaria será un aspecto clave a abordar en futuras investigaciones.

5 REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS

Ali Asgary, (2016). Business Continuity and Disaster Risk Management in Business Education: Case of York University. AD-minister N°. 28 enero-junio 2016 pp. 49 - 72 · ISSN 1692-0279, eISSN 2256-4322. DOI: <https://doi.org/10.17230/ad-minister.28.3>

\$\$\$

Acero, D., Fajardo, E., & Romero, H. (2017). El mercado de transporte aéreo en América Latina: una revisión de literatura. *Revista espacios*, 39(3), 7-28.

Bamidele, R. O., Ozturen, A., Haktanir, M., & Ogunmokun, O. A. (2023). Realizing Green Airport Performance through Green Management Intransigence, Airport Reputation, Biospheric Value, and Eco-Design. *Sustainability*, 15(3), 2475.

Barrientos, Carlos, González-Acuña, Daniel, Moreno, Lucila, Ardiles, Karen, & Figueroa R., Ricardo a. (2016). Aves asociadas al Aeropuerto Carriel Sur de Talcahuano, sur de Chile: evaluación de peligro aviario. *Gayana (Concepción)*, 80(1), 40-55.

Belmar, M. (2013). Concepto de Aeropuerto. *Universidad de Valencia digital*, 23.

Buitrago, V. M. (2017). El cambio hacia la privatización y descentralización del modelo aeroportuario español. *Journal of Tourism Analysis: Revista de Análisis Turístico (JTA)*, (24), 12-25.

Bulatović, I., Dempere, J., & Papatheodorou, A. (2023). The explanatory power of the SKYTRAX's airport rating system: Implications for airport management. *Bulatovic, Iva, Dempere, Juan, & Papatheodorou, Andreas (2023). "The explanatory power of the SKYTRAX's airport rating system: Implications for airport management." Transport Economics and Management*, 1, 104-111.

Classen, A. B., Werner, C., & Jung, M. (2017). Modern airport management—fostering individual door-to-door travel. *Transportation research procedia*, 25, 63-76.

Cruz Alonso, D., & López-Escolano, C. (2021). *Tipología y evolución de los aeropuertos españoles en relación con el transporte de carga* (No. ART-2021-125193).

- D'Alfonso, T., Gregori, M., Silva, H., & Basso, L. (2022). La economía de los aeropuertos: Estado del arte. *Estudios de Transporte*, 23(2), 1-24.
- Da Costa, V. A. M., & Ribeiro, D. C. (2019). Alternatives for airport management in Brazil: The case of the innovative management model of the Zona da Mata regional airport. *Innovation & Management Review*, 16(4), 298-322.
- Díaz Olariaga, O. (2019). La gestión de aeropuertos en la era posprivatización. *Pensamiento & Gestión*, (46), 284-310.
- Díaz Olariaga, O., & Pulido Moreno, L. M. Evaluación de la eficiencia en aeropuertos privatizados.
- Díez-Pisonero, Roberto. (2020). Ciudades y conectividad aérea en el sistema mundo: nodos consolidados y centros emergentes. *EURE (Santiago)*, 46(139), 113-141.
- Ding, X., Liu, Z., Shi, G., Hu, H., Chen, J., Yang, K., ... & Wu, J. (2022). The optimization of airport management based on collaborative optimization of flights and taxis. *Discrete Dynamics in Nature and Society*, 2022.
- Ginieis, M., Sánchez-Rebull, M. V., & Campa-Planas, F. (2012). Los costes en el sector del transporte aéreo. Una revisión de la literatura internacional. *Revista iberoamericana de contabilidad de gestión*.
- Helm, S., Loth, S., & Schultz, M. (2015, July). Advancing total airport management—An introduction of performance based management in the airport context. In *Proceedings of the 19th ATRS World Conference, Singapore* (pp. 2-5).
- Herrera, L. P., & Contino, T. P. (2019, March). Gestión estratégica de las operaciones aeroportuarias: Caso de estudio: aeropuerto internacional" Abel Santamaría Cuadrado". In *9na Edición de la Conferencia Científica Internacional de la Universidad de Holguín*.
- <http://www.jac.gob.cl/estadisticas/informes-estadisticos-mensuales-del-trafico-aereo/>
- Izkue Rodríguez, M. (2011). Evaluación de modelos de gestión y financiación aeroportuaria.
- Junta de Aeronáutica Civil, Ministerio de transportes y telecomunicaciones

- Kim, C., Lee, K. C., & Costello, F. J. (2020). The intention of passengers towards repeat use of biometric security for sustainable airport management. *Sustainability*, 12(11), 4528.
- Lipovich, G. A. (2008). Los que no quieren más aeropuertos y las consecuencias no deseadas en la relación aeropuerto-ciudad. *VII Simpósio de Transporte Aéreo (Sitraer), Río de Janeiro, del, 26*, 220-233.
- Marañón, C. O., Mejías, V. C., & Trijueque, S. G. (2022). Estudio bibliográfico de los aeropuertos españoles (1995-2015) mediante el ISBN. *TECHNO REVIEW. International Technology, Science and Society Review/Revista Internacional*
- Méndez Fernández, M., & Azofeifa Porras, M. (2020). Propuesta de un plan de mercadeo para el Hotel Ocotal en Guanacaste.
- Méndez Sosa, M. D. C., Rosales Mendoza, O., & Delgado Ayala, M. E. (2020). Calidad en el servicio en La Aerolínea Volaris en el aeropuerto internacional de la ciudad de México. *Revista de Desarrollo Sustentable, Negocios, Emprendimiento y Educación*, (enero).
- Milbredt, O., Castro, A., Ayazkhani, A., & Christ, T. (2017). Passenger-centric airport management via new terminal interior design concepts. *Transportation Research Procedia*, 27, 1235-1241.
- Moreno, L. P., & Olariaga, O. D. (2019). Evaluación de la eficiencia en aeropuertos privatizados. *urbe. Revista Brasileira de Gestão Urbana*, 11.
- Nunura Garcia, J. P. S. (2023). Herramientas de gestión operativa y calidad de servicio en un aeropuerto internacional del Perú, 2022.
- Olariaga, O. D. (2019). Airport competition, general framework of analysis. *Dimensión empresarial*, 17(1), 77-89.
- Orcao, A. I. E., & Pérez, D. R. (2010, July). Geografía productiva y flujos internacionales de transporte: el crecimiento de la carga aérea en el aeropuerto de Zaragoza1/Geography of production and international transport flows: the growth of air cargo at the Airport of Zaragoza. In *Anales de geografía de la*

- Universidad Complutense* (Vol. 30, No. 2, p. 59). Universidad Complutense de Madrid.
- Pérez-Herrera, L., Díaz-Tejeda, C. D., Pérez-Contino, T., & Ramos-Gómez, R. A. (2021). Enfoque jerárquico para la gestión de operaciones aeroportuarias. *Ingeniería Industrial*, 42(2), 147-174.
- Piñon Rattia, V. J. (2020). *Aplicación de machine learning en un aeropuerto: reconocimiento facial y gestión de colas* (Bachelor's thesis, Universitat Politècnica de Catalunya).
- Plasencia, R. C. (2020). Gestión del proyecto Repavimentación del Aeropuerto de Ayacucho. *Industrial Data*, 23(2), 109-125.
- Sánchez, B. (2011). Sistemas aeroportuarios, servicio público e iniciativa privada. División de Recursos Naturales e Infraestructura. CEPAL. Publicación de las Naciones Unidas, Santiago de Chile. Serie Recursos naturales e infraestructura No 154. <https://www.ceddnet.org/wp-content/uploads/2018/01/Cuadernillo-infraestructuras.pdf>
- Seriani, S., & Blanche, V. (2021). Gestión de pasajeros y accesibilidad en la interfaz tren-andén en estaciones de metro. *Estudios de Transporte*, 22(2), 1-17.
- Setiawan, M. I., Surjokusumo, S., Ma'Soem, D. M., Johan, J., Hasyim, C., Kurniasih, N., ... & Wajdi, M. B. N. (2018). Business Centre Development Model of Airport Area in Supporting Airport Sustainability in Indonesia. In *Journal of Physics: Conference Series* (Vol. 954, No. 1, p. 012024). IOP Publishing.
- Spies, G., Piekert, F., Marsden, A., Suikat, R., Meier, C., & Eriksen, P. (2008, September). Operational concept for an airport operations center to enable total airport management. In *Proceedings of ICAS*.
- Torres, C., & Sanhueza, R. (2014). Diseño de un modelo escalonado de calidad para empresas de transporte urbano de pasajeros. *Revista Ingeniería Industrial*, 13, 77-89.
- Vera-Soto, P., Cantizani, J., Fortes, S., & Barco-Moreno, R. (2022). Diseño de un sistema de gestión de los carritos portaequipajes en un aeropuerto.

- Yábar, D. C. P. B., Herráez, B. R., & García, M. L. M. (2011). Análisis de la dimensión medioambiental de las compañías aéreas que operan en España: estudio del contenido de sus páginas web/Analysis of airlines operative in Spain environmental dimensions: a review of their website content. *Observatorio Medioambiental*, 14, 211.
- Yabra, M. S., de Elía, R., Vidal, L., Nicolini, M., Vasques Ferro, R., Ribero, C. Y., ... & Steven, M. (2021). Las nieblas en los aeropuertos argentinos: revisión de literatura y perspectiva de los pronosticadores.
- Zaharia, S. E., & Pietreanu, C. V. (2018). Challenges in airport digital transformation. *Transportation research procedia*, 35, 90-99.

6 ANEXO: REPORTE DE PLAGIO



Plagiarism Checker X - Report

Originality Assessment

3%



Overall Similarity

Date: ene. 11, 2024
Matches: 98 / 3494 words
Sources: 12

Remarks: Low similarity detected, consider making necessary changes if needed.

Verify Report:
Scan this QR Code

