

TRABAJO FINAL – MAESTRÍA EN
DIRECCIÓN DE EMPRESAS
AÑO 2018

**Industria de Transporte Aeronáutico de
Pasajeros - Nuevas estrategias en la era post
Covid-19**

Alumno: Silvana Rivera Blanco

Tutor: Carlos Loisi

Julio de 2022

Ciudad Autónoma de Buenos Aires

AGRADECIMIENTOS

Un especial agradecimiento a todos en la Universidad Torcuato di Tella por recibirme siempre tan cálidamente y con la mejor disposición.

A las personas que más me alentaron y prestaron su tiempo y ayuda: Ariel López y Javier Paleo.

A Melissa y Greg, por prestarme su tiempo y sabiduría.

Y como siempre, a mis padres, por su apoyo incondicional.

RESUMEN EJECUTIVO

Este trabajo se sitúa en el sector aeronáutico comercial de pasajeros al término de la pandemia por Covid-19. El objetivo general fue explorar a la industria y su comportamiento en un contexto de incertidumbre para identificar estrategias que las organizaciones deben adoptar para disrupciones futuras. Se utilizó una investigación descriptiva basada en datos secundarios y análisis de casos.

Esta investigación brinda orientación a los directivos de la industria de la aviación comercial que se ven afectados por impactos externos. Para ello, se fijan como objetivos específicos analizar las lecciones aprendidas durante la pandemia por Covid-19 e introducir marcos de referencia que ayuden a pensar estratégicamente en tiempos de disrupciones y a prepararse para futuros impactos y contextos de crisis mediante el desarrollo de organizaciones más resilientes y de aprendizaje.

De acuerdo con los resultados, se destacan tres aspectos: 1) para maximizar sus ingresos, las aerolíneas deben enfocarse en la venta minorista y servicios adicionales al pasajero; 2) las aerolíneas necesitan invertir en tecnología y digitalización más de lo que han hecho hasta ahora, especialmente en técnicas de aprendizaje automatizado e inteligencia artificial; 3) se debe poner foco en los viajes de ocio, por lo menos en el corto y mediano plazo, y se debe monitorear de forma continua la demanda y las tendencias del mercado para responder a los cambios de forma ágil.

PALABRAS CLAVE

Industria aeronáutica, aerolíneas, modelo de negocios, Covid-19

Tabla de contenido

| | |
|--|-----------|
| AGRADECIMIENTOS | 2 |
| RESUMEN EJECUTIVO | 3 |
| PALABRAS CLAVE | 3 |
| LISTA DE TABLAS | 6 |
| LISTA DE FIGURAS | 7 |
| CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN | 8 |
| I.1 OBJETIVOS..... | 9 |
| I.1.1 Objetivo general | 9 |
| I.1.2 Objetivos específicos | 9 |
| I.2. Metodología de la investigación..... | 10 |
| CAPÍTULO II: DESARROLLO TEÓRICO | 11 |
| II.1 Generalidades de la industria aeronáutica..... | 11 |
| II.1.1 Historia de la industria | 11 |
| II.1.1.1 Creación de organismos internacionales IATA y OACI | 12 |
| II.2 Modelo de negocios de las aerolíneas..... | 13 |
| II.2.1 Clasificación de las aerolíneas | 13 |
| II.2.1.1 Aerolíneas Tradicionales | 14 |
| II.2.1.2 Aerolíneas de bajo costo o LCC | 14 |
| II.2.1.3 Modelo Híbrido | 16 |
| II.2.2 Fuente de ingresos..... | 17 |
| II.3 Métricas e indicadores de importancia en condiciones económicas estables | 18 |
| II.3.1 Perfil de flota | 18 |
| II.3.2 Diversidad Geográfica | 18 |
| II.3.3 Estructura de costos..... | 19 |
| II.3.4 Márgenes y Coberturas..... | 19 |
| II.3.5 Indicadores Operativos | 19 |

| | |
|--|-----------|
| II.4 Influencias externas en la industria aeronáutica | 20 |
| II.5 Métricas e indicadores de importancia en condiciones económicas inestables..... | 25 |
| II.5.1 Cambios globales..... | 25 |
| II.5.2 Cambios regulatorios | 26 |
| II.5.3 Flexibilidad financiera..... | 26 |
| II.5.4 Indicadores Operativos | 27 |
| II.6 Pérdida de efectivo y ayuda de los Gobiernos..... | 27 |
| CAPÍTULO III: DESARROLLO EMPÍRICO | 31 |
| III.1 Casos Avianca, LATAM y Lufthansa | 32 |
| III.1.1 Avianca | 33 |
| III.1.2 LATAM | 34 |
| III.1.3 Lufthansa | 37 |
| III.1.4 Hallazgos | 38 |
| III.2 Tendencias en la industria aeronáutica | 39 |
| III.2.1 Nueva Capacidad de Distribución | 39 |
| III.2.2 Iniciativa “Fly Net Zero” | 41 |
| III.3 El camino a la pospandemia | 42 |
| III.3.1 Foco en los viajes de ocio | 44 |
| III.3.2 Aumentos en el precio de los boletos..... | 44 |
| III.3.3 Necesidad de inversión en TI y digitalización..... | 45 |
| III.3.3.1 Identidad digital y biometría | 45 |
| III.3.3.2 Inteligencia artificial | 46 |
| III.3.4 Necesidad de optimización de la venta minorista..... | 47 |
| III.3.5 Mejores pronósticos de demanda | 47 |
| III.3.6 Inicio de megafusiones y adquisiciones | 48 |
| III.3.7 Evolución regional..... | 48 |
| CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES..... | 50 |
| BIBLIOGRAFÍA | 52 |
| ANEXOS | 56 |

LISTA DE TABLAS

| | |
|---|----|
| Tabla 1. Aerolíneas en proceso de bancarrota o reestructuración | 30 |
|---|----|

LISTA DE FIGURAS

| | |
|--|----|
| Figura 1. Evolución de los pasajeros transportados en el mundo (1970-2019) | 12 |
| Figura 2. Recuperación de RPKs globales a lo largo de los meses ante distintas crisis | 23 |
| Figura 3. RPKs globales por año..... | 24 |
| Figura 4. Precio de barril de petróleo de Ene-20 a May-20..... | 25 |
| Figura 5. Asistencia salarial prestada por los Gobiernos por concepto de Covid-19 en miles de millones USD según clase. | 29 |
| Figura 6. Asistencia salarial prestada por los Gobiernos por concepto de Covid-19 en miles de millones USD según región..... | 29 |
| Figura 7. Sistema de distribución (GDS) indirecta antes del NDC | 40 |
| Figura 8. Sistema de distribución (GDS) indirecta después del NDC..... | 41 |
| Figura 9. Contribución para lograr el objetivo de cero emisiones de carbono .. | 42 |

CAPÍTULO I: INTRODUCCIÓN

A principios de 2020, el mundo se vio fuertemente afectado por la pandemia por Covid-19 (virus SARS-CoV-2); la industria de la aviación comercial ha tenido un impacto sin precedentes debido a que la magnitud de las disminuciones globales en volumen e ingresos no se había visto en ninguna de las crisis anteriores.

Crisis anteriores como el SARS1 en 2003 o los ataques terroristas de Nueva York del 11 de septiembre de 2001 han sido limitados geográficamente, en tiempo y duración. Sin embargo, con el Covid-19 la disminución en la demanda de pasajeros aéreos fue sostenida en el tiempo. Por lo tanto, se vuelve más desafiante modelar exactamente cuándo las aerolíneas podrán reiniciar sus operaciones y cuándo la demanda de los clientes volverá a los niveles anteriores al Covid-19.

La drástica disminución de la demanda ha causado muchos desafíos para la industria de las aerolíneas, el primero de los cuales fue sobrevivir y obtener ingresos cuando la demanda fue prácticamente nula. Si bien el enfoque estuvo en la supervivencia, la forma en que las aerolíneas manejaron el período de recuperación es igualmente crítico.

A fines de 2020 y principios de 2021, con el control de la pandemia, comenzó el proceso de recuperación. Sin embargo, se espera que las aerolíneas tarden hasta el 2023 o 2024 en recuperar la rentabilidad y operaciones sostenibles (McKinsey, 2021).

El Gobierno ha desempeñado un papel clave para que las aerolíneas sobrevivan mediante inyecciones de capital y garantías de crédito.

I.1 OBJETIVOS

Los objetivos de este trabajo fueron los siguientes:

I.1.1 Objetivo general

Se tuvo como objetivo explorar a la industria y su comportamiento en un contexto de incertidumbre para identificar estrategias que las organizaciones deben adoptar para estar preparadas para impactos externos o disrupciones futuras.

I.1.2 Objetivos específicos

Se analizarán las lecciones aprendidas durante la pandemia por Covid-19 para introducir marcos de referencia que ayuden a pensar estratégicamente en tiempos de disrupciones y a prepararse para futuros impactos y contextos de crisis.

Se indagará en los casos de tres aerolíneas para comprender las medidas que se han tomado durante la crisis y el impacto que se tuvo.

A través del desarrollo del caso, se intenta entender y encontrar una respuesta a las siguientes preguntas:

¿En qué aspectos deben estar enfocadas las aerolíneas?

¿Qué medidas deben adoptar para estar mejor preparadas para una futura pandemia u otro impacto externo de similar alcance?

I.2. Metodología de la investigación

Para este trabajo se utilizó una investigación descriptiva basada en datos secundarios y análisis de casos.

El enfoque será cualitativo, es decir, se recoge información a partir de observaciones, análisis, entrevistas, puntos de vista de los participantes y sus experiencias.

Las entrevistas realizadas fueron a expertos en el sector que estuvieron involucrados en el mismo durante la pandemia.

CAPÍTULO II: DESARROLLO TEÓRICO

II.1 Generalidades de la industria aeronáutica

II.1.1 Historia de la industria

La aviación comercial tiene su comienzo en el marco de la I Guerra Mundial, hacia 1919. En aquellas circunstancias, las principales potencias europeas demostraron cómo el avión, convertido en la más novedosa y potente arma de la contienda, debía ser transformado en un elemento útil para la sociedad. En este mismo contexto, se sentaban las bases del papel que las líneas aéreas iban a desempeñar poco después: convertirse en clave de sus relaciones internacionales.

Años más tarde, en 1929, se firma el convenio conocido como “Sistema de Varsovia” (convenio para la unificación de ciertas reglas relativas al transporte aéreo internacional, más los protocolos que lo modifican) iniciándose la aplicación del derecho privado al transporte aéreo de personas, equipajes y mercancías. Aunque fue adoptado mayoritariamente por países europeos, están presentes otros como la URSS, China y Japón.

Este periodo que se extiende entre 1919 y 1944, encontraremos las acciones pioneras que llevarán a la constitución de la industria. La primera gran innovación es la gestación de la nueva actividad: la aviación comercial.

En una segunda instancia, que abarca desde 1944 a 1978, hallamos los fundamentos de la época “clásica” de la aviación comercial a partir de nuevos eventos “aero-políticos” derivados de la II Guerra Mundial, que permitieron poner las bases para su expansión por todo el mundo y su democratización.

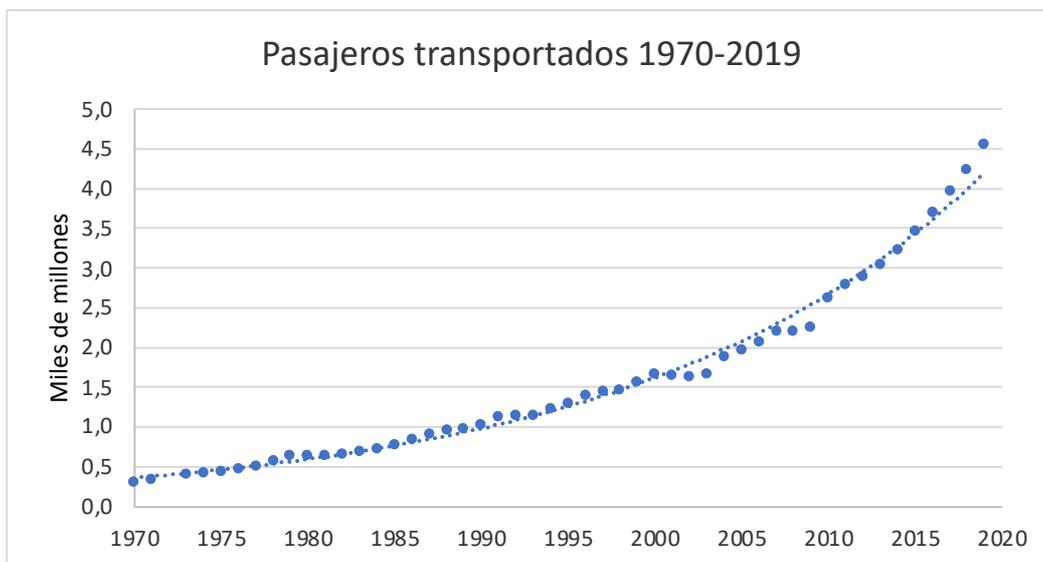
En una tercera y última etapa, que se inicia en 1978 y llega hasta nuestros días, la gran innovación se deriva del proceso que conduce hacia la normalización y globalización de la industria. Las claves recogidas en esta etapa explican la configuración de un sector desregulado, privatizado y competitivo, en el que la industria se ha extendido hasta llegar a todas las clases sociales, incluyendo a

los países en desarrollo, y que ha integrado el uso de Internet y la sostenibilidad como claves de su futuro. (Bintaned Ara, 2014)

II.1.1.1 Creación de organismos internacionales IATA y OACI

Junto con el primer servicio internacional programado en 1919, se fundó en La Haya una Asociación Internacional de Tráfico Aéreo (IATA, por sus siglas en inglés); la IATA que conocemos actualmente es la sucesora de esta asociación, y fue fundada en La Habana, Cuba, en 1945, cambiando la palabra “Tráfico” por “Transporte” pero conservando el mismo acrónimo. En su fundación, IATA tenía 57 miembros de 31 países, principalmente en Europa y América del Norte. Como referencia, hoy tiene unos 290 miembros de 120 naciones en todas partes del mundo.

Figura 1. Evolución de los pasajeros transportados en el mundo (1970-2019)



Fuente: Elaboración propia a partir de datos del Banco Mundial

Por otro lado, en noviembre de 1944, meses antes de finalizar la II Guerra Mundial, fue creada la OACI (Organización de Aviación Civil Internacional) en el marco de una conferencia en Chicago con un total de 52 estados internacionales.

En la Figura 1 se puede ver la evolución de pasajeros transportados desde 1970 hasta 2019 (previo a la crisis por Covid-19) y como ha crecido siguiendo una curva exponencial.

II.2 Modelo de negocios de las aerolíneas

Drucker (2002) apuntó la noción de que las empresas ya no compiten con productos sino con modelos de negocio.

Previo a detallar el modelo de negocios de las aerolíneas, se debe precisar qué es y en qué consiste un modelo de negocio. El modelo implica la definición de una propuesta de valor, la identificación de los segmentos de mercado, la definición de la estructura de la cadena de valor dentro de la compañía, la estimación de la estructura de costos y generación de ingresos y la formulación de una estrategia competitiva.

Para resumir, a grandes rasgos la esencia de un modelo de negocio es la capacidad de crear valor y a su vez captar la mayor parte posible del mismo, transformando los inputs técnicos en outputs económicos.

A partir de estas definiciones, es posible definir el modelo de negocios de una línea aérea como la forma que opera en el transporte de pasajeros y carga. Para el presente trabajo se hará referencia principalmente al transporte de pasajeros.

II.2.1 Clasificación de las aerolíneas

Es posible clasificar a las aerolíneas por la manera que proveen y presentan sus servicios en las siguientes categorías:

- Aerolíneas de servicio completo (*Full service Carrier* o FSC, por sus siglas en inglés), también conocida como Legacy o Tradicional
- Aerolíneas de bajo costo (*Low-cost Carrier* o LCC, por sus siglas en inglés)
- Chárter
- Cargo
- Regionales

En este trabajo se hará foco solamente de las dos primeras, que representan a la mayor parte de la industria.

II.2.1.1 Aerolíneas Tradicionales

Una aerolínea Tradicional se caracteriza por el servicio integral que ofrece al pasajero. En primer lugar, ofrece servicios como despacho de equipaje, comida y bebidas, entretenimiento a bordo, mantas y almohadas, todo esto incluido con el pasaje. Además, hay más espacio para las piernas y los asientos son más reclinables que en una aeronave LCC. El principal objetivo de este tipo de aerolínea es cubrir íntegramente la mayoría de los destinos posibles a través de vuelos y *hubs* optimizados, por lo que ofrece transporte y transbordos (uno o más) dentro de su vasta red.

Esta oferta de servicios integrales de transporte con alta conectividad sigue siendo demandada por un gran número de pasajeros. Muchas aerolíneas han celebrado acuerdos de membresía o alianza, y son miembros de una de las alianzas de aerolíneas. Dicha membresía permite una cooperación aún más estrecha entre las aerolíneas, una mejor coordinación de vuelos y servicios auxiliares e, idealmente, pueden ofrecer precios de boletos más bajos. Este modelo de negocio tiene como principal desventaja el alto costo del sistema de red, ya que se requiere mucha inversión en procesos y sistemas para establecer una conexión con el sistema global de aerolíneas.

También es de destacar que es importante para las aerolíneas tradicionales la imagen que crean en la mente del consumidor, por consiguiente, la imagen de la compañía y la marca, son elementos a los que hay que prestar mucha atención.

II.2.1.2 Aerolíneas de bajo costo o LCC

Las aerolíneas de bajo costo surgieron como una alternativa competitiva en el sector de la aviación comercial y, al contrario de las aerolíneas tradicionales, se centra en el transporte de pasajeros que no requieren un elevado nivel o calidad de servicio y tampoco de una extensa red de rutas, sino que simplemente quieren

viajar de un punto al otro al menor costo posible – son clientes sensibles al precio (Baláž, 2021).

Como cada línea aérea debe cumplir con la normativa relativa a la operación segura del tráfico aéreo y seguir las instrucciones de las autoridades de control del tráfico aéreo, el ahorro en los costos no puede estar en el mantenimiento de aeronaves ni en aquello asociado a la seguridad de los vuelos. Por tanto, las LCC necesitan reducir los costos operativos en otras áreas de su negocio.

En primer lugar, uno de los principales factores que contribuyen a la reducción de costos es el bajo nivel de los servicios prestados al pasajero: no se incluyen servicios adicionales en el precio del billete estándar, por lo que los pasajeros no reciben ningún beneficio y si se quisiera uno, se debería pagar por el mismo.

En segundo lugar, este tipo de aerolínea se caracteriza por tener un solo tipo de aeronave en toda su flota – como Boeing-737 y Airbus-319 –. Esto permite reducir significativamente los costos de mantenimiento, los costos de capacitación del personal a bordo y los costos de adquisición. Esto es, descuentos por volumen de los fabricantes al adquirir nuevas aeronaves.

En tercer lugar, mediante la utilización de los denominados aeropuertos secundarios, en los que las tasas aeroportuarias son considerablemente menores que en los grandes aeropuertos. Otro factor es que en estos aeropuertos usualmente están menos congestionados que los primarios, lo que ayuda a las LCC en sus tiempos de respuesta, disminuyendo su tiempo ocioso. Este tiempo puede llegar a ser de 30 minutos frente a unos 45 minutos para las aerolíneas en un aeropuerto (Flouris & Walker, 2005).

En cuarto lugar, se caracterizaron por la venta anticipada y directa de pasajes a través de internet.

En último lugar, estas aerolíneas no realizan conexiones o redes de vuelos.

El modelo comercial de LCC se originó en los Estados Unidos en la década de 1970 con la compañía Southwest Airlines, que es considerada la primera LCC. Dicho modelo de negocio penetró en Europa en la década de 1990, cuando la compañía irlandesa Ryanair comenzó a volar en 1992 y comenzó a competir

directamente con las aerolíneas tradicionales en Europa (Ganesh, 2022). El desarrollo de LCC se debió principalmente a la desregulación del mercado y la reducción de varias restricciones de tráfico aéreo por parte de gobiernos y autoridades individuales. El aumento de capacidad en los aeropuertos – con la creación de aeropuertos secundarios – también tuvo un gran impacto. Los LCC han cambiado fundamentalmente la industria de la aviación y la forma en que se viaja. En los mercados liberalizados que anteriormente estaban controlados y dominados por la FSC, las LCC han ganado una influencia y una participación de mercado significativas con el tiempo. Cabe mencionar que este tipo de aerolínea compite tanto con otras aerolíneas como con medios de transporte terrestre, tales como ferrocarriles o autobuses.

II.2.1.3 Modelo Híbrido

Con los cambios en la industria y la aparición de las LCC, las aerolíneas también han tenido que adaptar sus modelos comerciales y enfoques de gestión, por lo que ha surgido un nuevo modelo comercial: el modelo híbrido. Para esto, se toman diferentes estrategias comerciales al modelo de aerolínea tradicional. La aerolínea híbrida ofrece un mayor nivel de servicio a la vez que minimiza sus costos, como ocurre con las LCC. El modelo de negocio híbrido empieza a ser aceptado entre diferentes grupos de personas, ya sea de clase media o viajeros de negocios. Este modelo comercial se puede observar tanto en algunas FSC que migran hacia un modelo similar a una LCC, así como en varias LCC que intentan captar nuevos clientes migrando a un modelo con características de un FSC. Ejemplos de aerolíneas que actualmente usan este modelo de negocios son Germanwings, Southwest Airlines y JetBlue. La venta de pasajes se ha personalizado: se utilizan varios canales de distribución para vender al mismo tiempo y no solo en su propio sitio web. Estos procesos de cambio e hibridación del modelo de negocio también afectan a las FSC. En el pasado, era prácticamente inconcebible que una FSC cobrara por los alimentos y bebidas que se servían a bordo, el equipaje transportado, la selección de asientos, etc, mientras que hoy es una práctica común.

El FSC clásico con un alto nivel de servicio y de atención al cliente se continuará demandando en el futuro. Pero tendrán que mantenerse al día con las construcciones simples y los bajos costos que tienen los LCC. Por ello, las aerolíneas tradicionales buscan implementar en sus procesos elementos que apunten a la reducción de costos manteniendo un alto estándar en los servicios ofrecidos. Algunas están comenzando a unificar la flota de aviones, reduciendo así los costos. Un ejemplo es el operador de aeronaves Emirates, cuya flota consta de 268 aeronaves de solo dos tipos: Airbus A380 y Boeing 777 (Emirates).

En los últimos años este tipo de aerolíneas ha comenzado a utilizar nuevos canales de distribución, principalmente relacionados con el desarrollo de las tecnologías de la información. Esto permite que los pasajeros compren un pasaje directamente de la línea aérea, por ejemplo, a través de sus propias aplicaciones y no tengan que utilizar los servicios de las agencias de viajes. Este modelo de negocio híbrido significa que las aerolíneas, especialmente las FSC, se dirigen a una gama más amplia de clientes. Algunos grupos grandes de aerolíneas han establecido su propia línea de bajo costo dentro de su grupo. Ejemplos son Lufthansa con Eurowings o el grupo KLM con su filial Transavia.

II.2.2 Fuente de ingresos

Las aerolíneas obtienen sus ingresos por un lado, a partir de la venta de los billetes y por otro – impulsadas tras la aparición de las *aerolíneas de bajo costo* – por la venta de servicios adicionales (*ancillaries* – facturación de equipaje, elección de asiento, selección de menús en el restaurante a bordo, la conexión a internet durante el vuelo, etc). Estos servicios son lo que otorga la mayor rentabilidad y se han ido extendiendo poco a poco por la industria del transporte aéreo como medio para compensar los ingresos perdidos por el menor coste de los billetes.

En 2012, los ingresos por servicios adicionales por pasajero se estimaron en US\$ 12,13. Para 2019 la cifra había aumentado a US\$ 23,91 y la proyección para 2021 era de US\$ 27,60 (Phocuswire, 2021).

A su vez, esta industria se caracteriza por utilizar discriminación de precios, principalmente en el precio de los billetes. La discriminación de precios ocurre cuando los compradores del mismo servicio pagan precios diferentes que no son atribuibles a diferentes costos marginales de producción, sino que dependen de lo que el cliente esté dispuesto a pagar; en otras palabras, los clientes pagan precios diferentes para el mismo servicio.

Lo que es claro es que las aerolíneas fijan los precios con referencia a la demanda y no al costo marginal.

II.3 Métricas e indicadores de importancia en condiciones económicas estables

Dugal & Bazan han reunido en su trabajo unas métricas de utilidad para la industria.

II.3.1 Perfil de flota (historial de consolidación, número de aeronaves, tipo y antigüedad de la flota, cartera de pedidos de aeronaves, fechas de entrega de aeronaves)

La antigüedad de la flota es un indicador indirecto de la eficiencia operativa. Las flotas más jóvenes necesitan menos mantenimiento – que a menudo está cubierto por las garantías de los fabricantes –, y son más eficientes en combustible. El perfil de la flota de una aerolínea, junto con el libro de pedidos y los datos de fechas de entrega, puede mostrar cuándo se requerirán gastos de capital importantes para la renovación de flotas.

II.3.2 Diversidad Geográfica (número de países alcanzados, centros clave de actividad, ingresos nacionales frente a no nacionales, tasas de crecimiento en las principales regiones).

El modelo operativo de una aerolínea puede afectar su capacidad para subsistir el curso de un ciclo económico. Cuanto mayor sea la diversificación, la aerolínea podrá ser más resiliente. El número de *hubs* o el número de llegadas y salidas por aeropuerto, por ejemplo, se puede utilizar para medir la concentración en regiones geográficas.

II.3.3 Estructura de costos (Consumo de combustible por pasajero-kilómetro, contratos laborales clave – para pilotos, personal de flota, maquinistas –, costos laborales promedio)

Los principales costos operativos (combustible y mano de obra) suelen representar entre el 40 y el 50% de los costos operativos totales de las aerolíneas. Las estrategias de cobertura de combustible y su eficacia pueden tener un impacto significativo en el resultado final. Un aumento significativo en el precio del combustible, a niveles que tarifas más elevadas no podrían compensar, puede tener un impacto negativo en el flujo de caja de una aerolínea.

II.3.4 Márgenes y Coberturas (márgenes EBIT y EBITDA, margen de utilidad neta, pago de dividendos vs utilidades retenidas, EBIT/Intereses, RCF/Deuda Neta, efectivo disponible, administración de capital de trabajo).

La importancia de la rentabilidad del capital invertido (ROIC), por encima de otras prioridades como la cuota de mercado, puede ayudar a reducir la amplitud de las oscilaciones de los beneficios en el transcurso de un ciclo económico. Las aerolíneas generalmente retienen grandes saldos de efectivo. Esto es particularmente importante en esta industria que experimenta una alta estacionalidad y donde el flujo libre de caja puede volverse negativo durante una disminución prolongada de la demanda.

II.3.5 Indicadores Operativos (Factor de carga de pasajeros (PLF), ASK/ASM, RPK/RPM, tiempo promedio de vuelo, porcentaje de llegadas a tiempo, minutos de retraso, cancelaciones, retrasos en las salidas y razones, índice de productividad de la aeronave (horas totales operadas sobre horas disponibles)).

ASK/ASM (Por sus siglas en inglés, “Asientos disponibles por kilómetro/milla”): Medida de capacidad de la aeronave equivalente a un asiento que vuela un kilómetro (o milla) ya sea ocupado por un pasajero o no.

Pasajero pago: Representa el total de pasajeros pago. Solo toma en cuenta pasajeros que pagan por el billete aéreo, es decir que están excluidos empleados

de la aerolínea, menores de edad que no ocupen asiento y pasajeros que redimen millas de viajero frecuente u otros premios de viaje.

RPK/RPM (Por sus siglas en inglés, “pasajero pago por kilómetro/milla”): representa el número de kilómetros volados de los pasajeros pagos. Es la cantidad de pasajeros transportados multiplicado por la distancia recorrida.

Factor de carga (PLF, por sus siglas en inglés): el cociente entre número de pasajeros sobre número de asientos (RPKs/ASKs)

CASK (Por sus siglas en inglés, “costo por asiento kilómetro disponible”): hace referencia a los gastos operacionales totales divididos por los asientos disponibles por kilómetro (ASKs).

RASK (Por sus siglas en inglés, “ingreso operacional por asientos kilómetros disponibles”): representa el ingreso operacional dividido por los asientos kilómetro disponibles.

Rendimiento: representa la cantidad promedio que un pasajero paga por cada kilómetro volado.

Estas métricas operativas clave son sumamente importantes para las aerolíneas, y en función de ellas la gerencia toma decisiones sobre la gestión de ingresos, incluidos los precios, la capacidad y la frecuencia de los vuelos. La eficiencia es clave y cualquier cambio, como cambios de aeronave, cambios de equipo, cambios de puerta o cambios de tripulación, entre otros, se suma en términos de costos operativos adicionales. Otras medidas que influyen en la eficiencia operativa son el peso del equipaje por pasajero, los pesos de la carga, el ratio de equipaje manipulado frente al extraviado, etc.

II.4 Influencias externas en la industria aeronáutica

En 2019, antes de la crisis de la COVID-19, la contribución de los viajes y el turismo a la economía mundial se estimaba en 8,9 billones de dólares, una cifra que equivale a más de un 10% del PIB mundial y supone 330 millones de puestos de trabajo (Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC)).

Por otro lado, en aquel momento se esperaba que el tráfico aéreo medido en ingresos por pasajero y kilómetro (RPK) creciera a un promedio anual del 4,6 % en los próximos 20 años (Amadeus, 2022).

Más del 30% del valor de todo el comercio internacional se transporta por aire y aproximadamente el 60% de los turistas internacionales viajan por aire.

Esta industria es influenciada en gran medida por fuerzas fuera de su control (costo del combustible, eventos geopolíticos, desastres naturales y terrorismo se encuentran dentro de los más relevantes).

La industria aeronáutica se ha enfrentado a numerosas crisis de distintas naturalezas. Un ejemplo de crisis que tuvo un impacto negativo en la industria de la aviación fue el ataque terrorista al WTC en la ciudad de Nueva York el 11/9/2001. El ataque terrorista provocó que el gobierno bloqueara la flota comercial durante 3 días, lo que resultó en un 31,6% de reducción en el volumen de transporte aéreo en septiembre con respecto al mismo mes de 2000 y, de hecho, generó pérdidas masivas en la industria. Costos adicionales llegaron en 2001 debido a las regulaciones impuestas como medidas de seguridad internacional. Las aerolíneas deberían pagar unas primas de seguro contra riesgo de terrorismo y guerra, lo cual influye en el aumento de precios en los pasajes, generando un círculo que llevaría a la disminución de la demanda de pasajeros y, por ende, una disminución en los ingresos operacionales de las aerolíneas (Garrow & Lurkin, 2021).

En 2002-2004, hubo un brote de infección por SARS, en el que el tráfico mundial de pasajeros cayó un 19% en abril de 2003 en comparación con el año anterior, siendo la disminución en Asia-Pacífico de alrededor del 45% (Mrázová & Kazda, 2020).

Luego, la crisis financiera de 2008-2009 hizo que la demanda de viajes disminuyera rápidamente debido a la pérdida de poder adquisitivo de los pasajeros. Para el año 2010 las aerolíneas estaban entrando en un declive económico debido a tensiones geopolíticas e incertidumbre social. Las guerras

comerciales y, sobre todo, la desaceleración de la economía global, fueron las fuentes principales para que este año fuera considerado uno de los peores años para la industria vial.

Posteriormente, a inicios de 2020, el mundo entero se enfrentó a la pandemia del Covid-19, que ha provocado una crisis sin precedentes. La diferencia fundamental entre la crisis por el Covid-19 y crisis anteriores, es que la de Covid-19 fue global y sostenida en el tiempo. La mayoría de los Estados decretaron emergencia sanitaria, cerrando las fronteras, instaurando confinamientos obligatorios y nuevos protocolos que provocaron cierre de distintas industrias y enfriamiento de la economía. La industria aeronáutica se vio especialmente perjudicada por sus altos costos de capital – miles de aeronaves fueron puestas en tierra sin la posibilidad de operar –, al cierre de fronteras impuesto tempranamente por muchos Estados, a la inejecución de cientos de miles de contratos de transporte aéreo cuyos pasajes fueron adquiridos y pagados por los pasajeros, y la incertidumbre generada por el derecho a realizar el vuelo en el futuro o al menos a recuperar todo o parte de lo abonado.

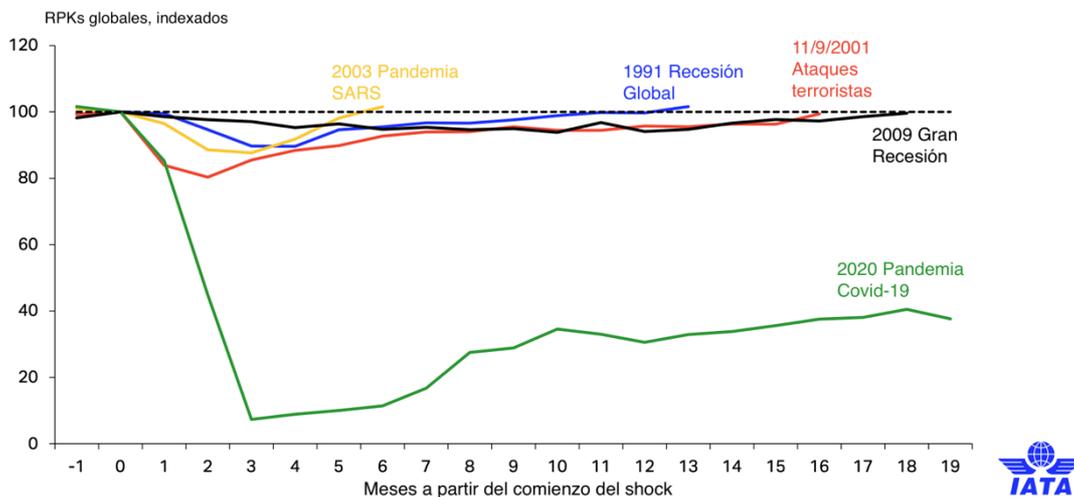
Las consecuencias incluyeron además el costo semanal que la puesta a tierra le genera a las aerolíneas y el gasto a asumir cuando se las vuelva a poner en funcionamiento; en la consecuente paralización de actividades aeroportuarias, que afecta principalmente a los aeropuertos dados en concesión; en la revisión de las sanciones a las aerolíneas por la no utilización de los *slots*¹; en la desprogramación de los pedidos de construcción de aeronaves y el consiguiente cierre de plantas de ensamblado o al menos el cese temporal de sus actividades. También se pudo observar su impacto en la interrupción de los contratos de leasing de aeronaves y su relación con el incumplimiento de los derechos de garantía sobre esas aeronaves, en el cese de los seguros y las cauciones.

¹ Un slot es el intervalo de tiempo del que dispone una aeronave para efectuar su turno o derecho de despegar o aterrizar

“En 2020, hemos visto todo caer de un acantilado. En el peor momento de abril, dos tercios de las aeronaves del mundo estaban en tierra, el 90% de las operaciones no se estaban realizando y más aún para las operaciones internacionales, donde era más del 98%. Y tenemos la estimación más reciente de la IATA de dónde terminaremos al final del año, que es alrededor de un 60% o un 65% menos que el año pasado” Robert Lange, SVP de Airbus (McKinsey, 2021).

Según IATA, el Covid-19 ha sido el mayor shock y el más largo en la aviación desde la Segunda Guerra Mundial. Shocks anteriores han impactado negativamente entre un 5 y un 20% en los RPKs, recuperándose luego de 6 a 18 meses (ver Figura 2). Pero la disminución de RPKs globales en 2020 ha sido de 66%. Las pérdidas reportadas por la industria han sido de 137,7 miles de millones de dólares.

Figura 2. Recuperación de RPKs globales a lo largo de los meses ante distintas crisis



Fuente: IATA, Informe Oct 2021, datos ajustados por estacionalidad.

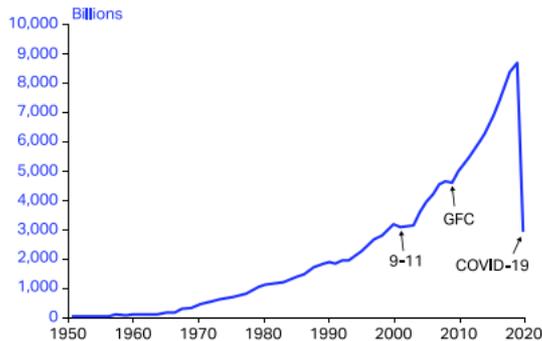
Según McKinsey, en 2020, los ingresos de la industria totalizaron US\$ 328 mil millones, alrededor del 40 por ciento del año anterior. Y los ingresos se debieron mayoritariamente a vuelos domésticos. En términos nominales, representaron lo mismo que en el año 2000. Según proyecciones, se espera que el sector sea

más pequeño en los próximos años y se proyecta que el tráfico no volverá a los niveles de 2019 antes de 2024 (McKinsey, 2021).

Figura 3. RPKs globales por año

Worldwide revenue passenger kilometers (RPKs) flown annually

Source: IATA Economics, using data from IATA and ICAO



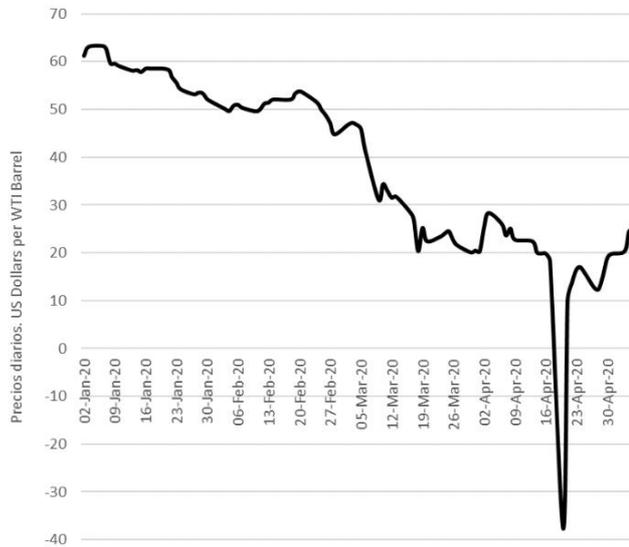
Fuente: IATA, con datos de IATA e ICAO

Ante un evento de las características como la pandemia por Covid-19, los costos fueron afectados de una manera imprevista; por ejemplo, los futuros del petróleo entraron en territorio negativo debido al exceso de oferta de productos y la escasez de capacidad de almacenamiento (ver Figura 4). El combustible y la mano de obra normalmente representan los mayores costos operativos para la mayoría de las aerolíneas, pero la gerencia tiene poca flexibilidad para manipular estos costos durante una crisis.

Por lo tanto, otros elementos de la estructura de costos se vuelven más importantes durante una crisis y la atención se desplaza hacia la disciplina de la capacidad, la manipulación cautelosa de las tarifas en función de la extracción de datos en profundidad y un fuerte enfoque en los costos no relacionados con el combustible. Desde un punto de vista analítico, por lo tanto, es importante centrarse en los gastos operativos secundarios, ya que afectan el alcance de las pérdidas operativas durante los mínimos cíclicos o períodos de fluctuación de los precios del combustible. En esencia, se convierten en las principales

palancas que las aerolíneas deben administrar para mejorar los rendimientos esperados, o pérdidas, generalmente débiles, sobre el capital invertido.

Figura 4. Precio de barril de petróleo de Ene-20 a May-20



Fuente: BID con base en Bloomberg y EIA (2020)

II.5 Métricas e indicadores de importancia en condiciones económicas inestables

Entonces, además de las métricas que ya hemos visto, se deben considerar factores adicionales cuando la industria y su entorno macroeconómico se ven afectados significativamente por un evento global como la pandemia por Covid-19.

II.5.1 Cambios globales (Cambios en vuelos con origen o destino extranjero, en comparación con vuelos puramente domésticos. Capacidad de clase económica frente a clase ejecutiva. Cambios en la demanda de viajes de negocios e internacionales).

El impacto de la crisis ha sido diferente según el tipo de viaje. Los viajes nacionales se redujeron alrededor del 50% en 2020 con respecto al año anterior, mientras que los viajes internacionales se redujeron en más del 80%. Las

aerolíneas que vuelan distancias variables (en rutas regionales, de corta y larga distancia) requieren varios tipos diferentes de aeronaves debido a consideraciones de alcance y generan costos operativos más altos. De manera similar, la demanda de viajes de negocios, el segmento de pasajeros más rentable, se vio afectada de manera más significativa. Los cambios en la demanda deben monitorearse cuidadosamente.

II.5.2 Cambios regulatorios (Cambios en las tarifas obligatorias, restricciones de vuelos y requisitos de viaje dentro y entre países, incluidas las restricciones de uso de barbijo y cuarentena).

Ciertos costos son parcialmente obligatorios por los reguladores y están fuera del control de una aerolínea. Algunos ejemplos serían las tarifas de aterrizaje, el mantenimiento exigido por la FAA (Administración Federal de Aviación) o el tamaño mínimo de tripulación exigido en cada vuelo. Otros costos, como los tests de Covid-19 obligatorios y el aforo de asientos exigidos en los vuelos, pueden resultar en costos más altos para las aerolíneas.

Cambios en el perfil de activos (cambios en la homogeneidad de la flota, conversiones de aviones de pasajeros a aviones de carga, o viceversa).

Las flotas más homogéneas son más baratas de mantener, ya que hay menos demanda de personal de mantenimiento para calificar en diferentes tipos de aeronaves, y dichas flotas requieren menores inventarios de repuestos.

II.5.3 Flexibilidad financiera (aeronaves arrendadas frente a propias, deuda/patrimonio, deuda total – incluidos los arrendamientos capitalizados –, efectivo disponible, líneas bancarias comprometidas y *covenants* asociados).

La mayoría de las aerolíneas tienden a arrendar una proporción bastante grande de su flota, que debe capitalizarse como deuda. Históricamente, las aerolíneas han podido rescindir los arrendamientos de aeronaves cuando baja la demanda, pero esto tiende a ser un proceso lento y con incertidumbre. La industria también se caracteriza por una estacionalidad significativa y, por lo tanto, oscilaciones en el capital de trabajo, por lo que la liquidez adecuada es esencial para las operaciones ininterrumpidas.

II.5.4 Indicadores Operativos (renegociaciones de contratos laborales, evaluación de paquetes de compra o jubilación anticipada, cláusulas contractuales sobre despidos y licencias).

El lenguaje del contrato puede otorgar derechos de gestión para renegociar contratos, derechos con respecto a despidos y licencias unilaterales, reasignación de trabajos, reducción de beneficios y pago adicional por trabajo esencial o peligroso. Las cláusulas que definen la *fuerza mayor* son muy importantes: si se definen en términos generales como "actos de Dios" o "eventos fuera del control de las partes", las partes pueden enfrentar una disputa prolongada sobre si un evento en particular, como la pandemia, cae dentro del alcance de la definición.

II.6 Pérdida de efectivo y ayuda de los Gobiernos

Southwest, normalmente la línea aérea más rentable de la industria, perdió más de US\$ 3 mil millones en 2020, su primera pérdida anual desde 1972, cuando comenzó a operar.

American Airlines reportó una pérdida récord de US\$ 9 mil millones. En total, la industria de las aerolíneas de EE. UU. reportó cerca de US\$ 35 mil millones en pérdidas netas en 2020, según un informe reciente del Wall Street Journal.

La aerolínea alemana Lufthansa, que es el primer grupo aéreo europeo, comunicó una pérdida récord de 6.700 millones de euros (8.080 millones de dólares) en 2020, al operar a un 31% de sus capacidades.

Por otra parte, el Grupo IAG (International Airlines Group), grupo al que pertenecen las aerolíneas British Airways, Iberia, Vueling y Aer Lingus, comunicó unas pérdidas netas récord de 6.923 millones de euros durante ese año (El País, 2021).

La aerolínea Emirates (compañía aérea de Emiratos Árabes Unidos) registró durante el año fiscal 2020-2021, que terminó el 31 de marzo de 2021, unas pérdidas de 5.500 millones de dólares. Se trata de su primer ejercicio con pérdidas en sus más de 30 años de historia (El País, 2021).

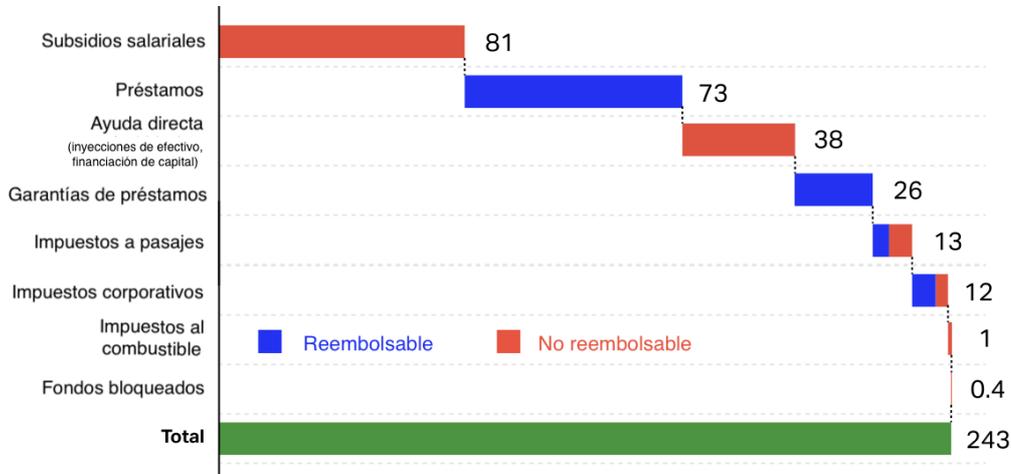
La región de Oriente Medio sufrió la mayor proporción de pérdidas por tráfico de pasajeros con una caída del 71,5% en RPK en comparación con 2019, seguida de Europa (-69,7%) y la región de África (-68,5%). China se convirtió en el mercado interno más grande en 2020 por primera vez registrada, ya que los viajes aéreos se recuperaron más rápido en su mercado interno tras sus esfuerzos por controlar el Covid-19 (Actualidad aeroespacial, 2021).

Durante los meses de restricciones y confinamiento el tráfico aéreo estuvo paralizado, sumado la ausencia casi total de turismo durante todo el año, las aerolíneas debieron acudir a asistencia de los gobiernos con inyección de dinero y créditos a privados.

La Figura 5 muestra la asistencia salarial proporcionada por los gobiernos a la industria. La asistencia salarial representa 81 mil millones de los 230 mil millones de dólares aportados desde el inicio de la pandemia, de los cuales más de dos tercios han ido al sector en Estados Unidos. La mayor parte de la ayuda restante se prestó a las aerolíneas, elevando su deuda. En ayuda directa, solo US\$ 38 mil millones no son reembolsables, en comparación con los US\$ 73 mil millones que deben devolverse. Alrededor del 68% de los fondos de ayuda en general son reembolsables, lo que representa una carga de deuda significativa para la industria.

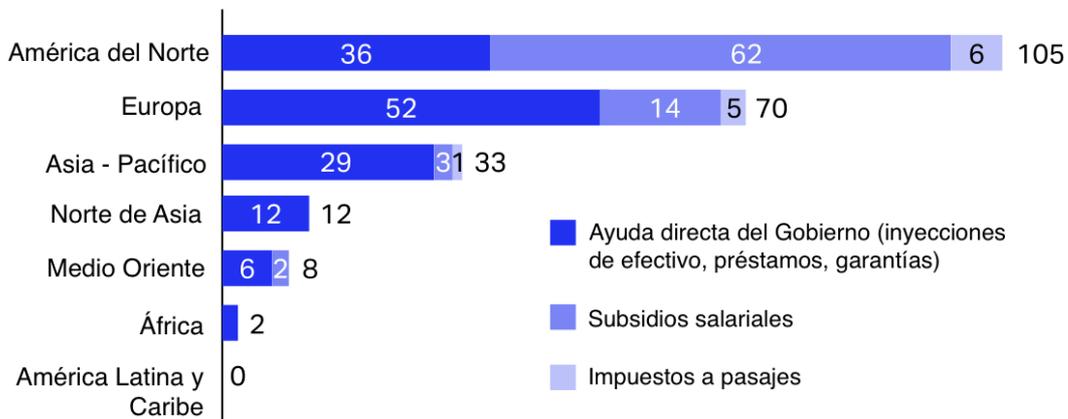
La distribución regional de la ayuda (Figura 6) muestra que la mayor parte se ha destinado a América del Norte, principalmente para salarios. Los gobiernos europeos han ofrecido más efectivo y préstamos directos. La disparidad es clara: se ha destinado poca ayuda a las aerolíneas en las regiones en desarrollo.

Figura 5. Asistencia salarial prestada por los Gobiernos por concepto de Covid-19 en miles de millones USD según clase.



Fuente: IATA, Reporte anual 2021

Figura 6. Asistencia salarial prestada por los Gobiernos por concepto de Covid-19 en miles de millones USD según región.



Fuente: IATA, Reporte anual 2021

El Gobierno alemán aprobó ayudas por 9 mil millones de euros para Lufthansa, entre participaciones directas y préstamos con garantía pública, lo que le permitió llegar a controlar el 20%, aumentando paulatinamente hasta llegar al 25% entre los años 2026 y 2027, convirtiéndose en el mayor accionista. En el caso de Air France-KLM, donde los Estados francés y holandés ya eran los primeros accionistas con el 28% del capital, el plan de ayudas de ambos países se elevó a 10 mil millones de euros.

A fines de junio de 2020 se le concedió un préstamo de US\$ 100 millones a Aeroméxico por parte de PLM Premier, que es el operador de su club de lealtad (Club Premier). Como contrapartida, la aerolínea acordó con la operadora PLM una extensión de 30 años en el contrato para ampliar y robustecer el programa de fidelización del cliente.

En la Tabla 1 se muestran las aerolíneas que han desaparecido o que han iniciado procesos de reestructuración.

Tabla 1. Aerolíneas en proceso de bancarrota o reestructuración

| | | |
|-------------------|--------------------------|--|
| Asia-Pacífico | <i>Bancarrota:</i> | AirAsia Japan, Cathay Dragon, NokScoot, BekAir |
| | <i>Reestructuración:</i> | AirAsia X, Air Deccan |
| América del Norte | <i>Bancarrota:</i> | Nantucket Express, Trans States Airlines, Compass Airlines, Air Georgian, Shoreline Aviation, JetLines, Paradigm Air, PenAir, Island Express |
| | <i>Reestructuración:</i> | ExpressJet, RavnAir, Miami Air |
| Europa | <i>Bancarrota:</i> | Germanwings, Level Paris, Atlas Global, Air Italy, Ernest Airlines, CargoLogicAir, Atlantis, Montenegro Airlines |
| | <i>Reestructuración:</i> | Flybe, LGW, Braathens, CityJet, Norwegian, Level Europe, Sun Express, Jet Time, Blue Air, Smartwings, Go2Sky, Czech Airlines |
| Medio Oriente | <i>Reestructuración:</i> | Wings of Lebanon |
| América Latina | <i>Bancarrota:</i> | Avianca Peru, LATAM Argentina, One Airlines, Flyest, Tame EP, Austral |
| | <i>Reestructuración:</i> | LATAM Group, Aeromexico, Avianca Holdings, LIAT, Easyfly |
| África | <i>Reestructuración:</i> | South African Airways, South African Express, Comair, Kulula, Air Mauritius |

Fuente: Reporte anual IATA 2021

CAPÍTULO III: DESARROLLO EMPÍRICO

Se buscará responder a las preguntas de la investigación mediante el análisis de casos de tres aerolíneas y a partir de entrevistas en profundidad con especialistas en la industria.

Para la elección de las aerolíneas, se hizo de forma que estuvieran representadas firmas de distintas regiones (Latinoamérica y Europa), aerolíneas que no recibieron ayuda del Gobierno y que sí recibieron.

A la hora de definir la lista de especialistas, se consideró tener representantes de distintos sectores de la industria cuya identidad se mantendrá confidencial.

- Entrevista 1 – Especialista perteneciente a Organismo Internacional regulador de la Industria;
- Entrevista 2 – Especialista perteneciente a Aerolínea Tradicional;
- Entrevista 3 – Especialista perteneciente a proveedor de tecnología para la industria de viajes.

Todas las entrevistas antes mencionadas fueron pensadas a partir de preguntas abiertas y el posterior análisis para exponer los resultados obtenidos.

En Anexo nro. 1, 2 y 3 se exponen las correspondientes entrevistas realizadas para su consulta.

III.1 Casos Avianca, LATAM y Lufthansa

Previo al análisis de estas tres aerolíneas, debemos explicar de qué se trata el Capítulo 11, conocido también como medidas de reestructuración.

El Título 11 del Código Civil de los Estados Unidos regula la totalidad de lo que se denomina Ley de quiebras y es conocido como Código de Bancarrota. El Título 11 se divide en capítulos (Dasso, 2017).

El Capítulo 11 es un proceso legal que implica la reorganización de las deudas y los activos de un deudor y, por lo general, involucra grandes sumas de dinero. Es un procedimiento que normalmente es utilizado por las grandes empresas, aunque nada impide su uso por parte de individuos particulares, personas físicas o empresas pequeñas y medianas. Sin embargo, rara vez lo hacen, ya que el Capítulo 7 y el Capítulo 13 suelen ser más sencillos y menos costosos.²

La reorganización permite que el negocio continúe operando, pero bajo supervisión y sujeto al cumplimiento por parte del deudor de algunas de sus obligaciones. Dado que es el más costoso de todos los procedimientos de quiebra, una empresa debe realizar un análisis cuidadoso de todas las demás alternativas de quiebra antes de ejecutarlo.

Una vez que una empresa ha presentado una bancarrota del Capítulo 11, se le permite operar bajo la administración de un deudor, comúnmente conocido como deudor en posesión. El deudor en posesión toma el control de las operaciones comerciales y tiene la tarea de contabilizar la propiedad y examinar las reclamaciones y el empleo de profesionales como contadores, abogados y subastadores. Un administrador supervisa el cumplimiento del deudor en posesión con los requisitos de información establecidos por el tribunal.

² El Capítulo 7 es la quiebra directa o liquidación y el Capítulo 13 es un ajuste de deudas, cuya finalidad es pagar las deudas de manera ordenada sin llegar a considerarlas extintas, a diferencia de lo que ocurre en el Capítulo 7.

El Capítulo 11 es una especie de indulto o conmutación de pena. Evita que la empresa se desmiembre, entre en liquidación inmediata y empiece a despedir personal. A cambio, la ley le permite a la compañía continuar con sus operaciones y reorganizar su estructura libre de la presión de sus acreedores mientras negocia un plan de pago de sus deudas.

III.1.1 Avianca

Avianca fue la primera línea aérea no solo de Colombia sino de toda América y la segunda más antigua del mundo.

Su origen se remonta a 1919 en Barranquilla donde distintos empresarios colombianos y alemanes se unieron y crearon SCADTA (Sociedad Colombo Alemana de Transporte Aéreo). Durante su primera década comenzó con los vuelos internacionales a Estados Unidos y Venezuela, se estableció su función de correo aéreo como servicio nacional, transportó al presidente Pedro Nel Ospina y realizó un vuelo de carga de oro, evitando la quiebra económica del país.

Con la llegada de la Segunda Guerra Mundial, sus inversores alemanes decidieron vender su parte a la aerolínea estadounidense Pan American y sus nuevos accionistas acordaron una fusión con su competidor, el Servicio Aéreo Colombiano (SACO), surgiendo de esta manera, en 1940, Aerovías Nacionales de Colombia (AVIANCA).

En 2001, con el atentado al WTC de EEUU y la gran crisis de la aviación comercial, la empresa se fusiona con la Sociedad Aeronáutica de Medellín (SAM) y con Aerolíneas Centrales de Colombia (ACES), creando la Alianza Summa y finalizándola dos años más tarde. Avianca decidió adherirse al Capítulo 11 y comenzó el denominado “Plan de Vuelo de la Transformación” donde rediseñó sus rutas, flota y costos dando como resultado la firma de acuerdos comerciales y de código compartido con aerolíneas internacionales. Esta adhesión concluyó en 2004, año en el que el empresario boliviano Germán Efromovich adquiere el 75% de sus acciones y cambió su nombre a Aerovías del Continente Americano.

Para el 2005, Efromovich ya contaba con el 100% de las acciones. Avianca pasa a ser parte del grupo Synergy de Brasil. En el año 2008 Avianca ya cotizaba en la bolsa de valores colombiana. Al año siguiente, en 2009, se forma una nueva alianza con Taca (AviancaTaca), fortaleciendo su nombre a nivel nacional e internacional, abriendo nuevas rutas e incrementando sus frecuencias de vuelo. El último gran movimiento que realizó la aerolínea fue el de incorporarse en 2012 a Star Alliance como Avianca, permitiendo ampliar su servicio de rutas y salas VIP alrededor del mundo (Rota, 2020).

Avianca fue la primera aerolínea latinoamericana en iniciar un proceso de Capítulo 11 debido a la pandemia de Covid-19.

La aerolínea ha enfrentado pérdidas continuas; por ejemplo, en el primer trimestre de 2021 registró una pérdida neta de US\$ 311 millones. Según datos proporcionados por la aerolínea, en el primer trimestre de 2021 solo transportó el 31% de los pasajeros que tuvo en el mismo período de 2019.

Sin embargo, en diciembre de 2021 Avianca publicó que completó con éxito su proceso de reestructuración financiera y emergió del Capítulo 11 después de 18 meses. Según esta misma declaración, la aerolínea es ahora más eficiente y financieramente más sólida, con una deuda significativamente reducida y más de US\$ 1.000 millones en liquidez.

III.1.2 LATAM

La historia de la aerolínea chilena Lan se remonta a 1929, compañía que comienza sus operaciones a través del nombre de Línea Aeropostal Santiago-Arica. Recién en 1932 adquiere el nombre de Lan Chile, cambio que se origina con su paso a manos del Estado.

En 1989, durante la dictadura de Augusto Pinochet, se privatiza la aerolínea, vendiendo una parte mayoritaria a Icarosan y Scandinavian Airlines System.

En 1994, Lan adquiere la aerolínea chilena Ladeco, logrando una cobertura total del servicio de aerotransporte en Chile. Además, compra Fast Air, para así consolidarse dentro del mercado de transportes de carga.

A fines de la década de 1990, Lan inicia su proceso de internacionalización, ingresando a Perú mediante Lan Perú. Tras ello, vendría en pocos años su ingreso a Ecuador y Argentina.

En 1997, la compañía colocó sus acciones en la Bolsa de Valores de Nueva York, convirtiéndose en la primera aerolínea de Latinoamérica que comenzó a cotizar sus ADRs (sigla en inglés de American Depositary Receipt o Título de depósito estadounidense) en Estados Unidos. En junio de 2012 se concretó la fusión con la aerolínea brasileña TAM, convirtiéndose así en uno de los grupos aéreos más grandes del mundo en términos de pasajeros, con más de 140 destinos y 20 países.

La empresa tiene presencia global, aunque su mercado geográfico más relevante es América de Sur y América del Norte. Desde 2000, LATAM es miembro de OneWorld.

Las acciones de LATAM Airlines Group se transan en la bolsa de Santiago de Chile. Debido a la presentación del Capítulo 11, el programa ADR ya no se cotiza en NYSE. Desde entonces, los ADRs de LATAM se negocian en Estados Unidos en los mercados OTC (over-the-counter)³.

El 26 de mayo de 2020 LATAM Airlines se acogió al Capítulo 11 de la ley de quiebras de Estados Unidos. La compañía cerró cerca de 80 acuerdos de confidencialidad con diferentes interesados en el financiamiento vía Deudor en Posesión (DIP, por sus siglas en inglés), que permitirá a la compañía recolectar una suma del orden de US\$ 2.150 millones.

En este sentido, la firma había informado este domingo que el financiamiento tendría tres tramos: el A, B y C. De este modo, se formalizó la idea de concretar el último de ellos, donde la familia Cueto y Amaro, así como Qatar Airways, ya comprometieron US\$ 900 millones, pero que podrá ampliarse en hasta US\$ 250 millones para que otros accionistas aporten recursos si lo desean.

³ Los contratos OTC son los formalizados entre un banco de inversión y un cliente (normalmente una empresa que necesita financiación) o entre entidades financieras. Estos mercados no son para el público general ni para inversores minoritarios (BBVA, 2020)

Aunque el documento señala que para ejecutar el tramo C se requerirá comprometer también el A y B, la aerolínea explicó que como este último está enfocado en los recursos que se puedan tener de los Estados y el proceso no ha sido fructífero, se decidió remover como condición para el tramo siguiente. Además, los financistas del tramo C – que corresponden a accionistas de la empresa – se comprometieron a mantener sus actuales participaciones durante la tramitación de la reorganización.

Al final del proceso, quienes están en este segmento podrán convertir su deuda en acciones de la compañía aérea.

El 17 de junio de 2020 LATAM Airlines Argentina cesó sus operaciones en el país, tanto de pasajeros como de carga, por tiempo indeterminado, luego de 15 años en el país. La empresa presentó un Procedimiento Preventivo de Crisis (PPC) en el Ministerio de Trabajo de la Nación Argentina. Los destinos internacionales de la filial a Estados Unidos, Brasil, Chile y Perú continuaban siendo operados por las otras filiales del grupo.

Para todo el año 2021, LATAM tuvo una pérdida neta de US\$ 4.640 millones, un aumento del 2,2% en comparación con la pérdida neta de 2020 (US\$ 4.540 millones). En 2019, el grupo había tenido una utilidad neta de US\$ 190.430.

Al cierre del trimestre, LATAM reportó US\$ 1.047,2 millones entre efectivo y equivalentes de efectivo. Además, LATAM tiene acceso a US\$ 1.250 millones de liquidez comprometida en el financiamiento DIP como parte de sus procedimientos del Capítulo 11.

Finalmente, el margen EBITDA de LATAM para 2021 fue de 0,9% (en 2020 fue de -6,4%) (Martínez Garbuno, 2022)

Las dificultades experimentadas por LATAM se pueden explicar por las fuertes restricciones de viaje que han sido impuestas en Chile, por ejemplo, donde se han implementado cuarentenas focalizadas, una cuarentena total del Gran Santiago y toques de queda nocturnos.

III.1.3 Lufthansa

Lufthansa es considerada una de las aerolíneas más grandes de Europa. Fue fundada en 1926 en Colonia, Alemania, con el nombre de Deutsche Luft Hansa AG, con una flota de 162 aviones que sobrevolaban Alemania y Suiza.

Para el año 1927, Lufthansa ya había abierto nuevas rutas expandiéndose a Austria, Italia y más ciudades en Alemania. Al final de 1927 la compañía inicia acuerdos comerciales en el exterior, lo que da como resultado la apertura de líneas extranjeras en España y Brasil. El crecimiento de la compañía fue exponencial, siendo ejemplo para las empresas comerciales aéreas. En el año 1928 inauguró la ruta con mayor longitud de Europa (2.100 kms), conectando Berlín con Madrid. En dos años, Lufthansa creció mostrándose como una de las empresas más fuertes e innovadoras del transporte aéreo mundial. Este crecimiento continuó en la década del 1930, con nuevas rutas a Asia e incluso vuelos interoceánicos hacia América del Sur.

Es en esa década que A. Hitler se convierte en canciller alemán y Lufthansa se convierte en la cara de Alemania como propaganda Nazi.

Durante la Segunda Guerra Mundial las rutas en Europa y Asia se cierran, los vuelos comerciales son obligados a cerrar y sus aviones comienzan a ser utilizados para transporte militar. Para el año 1945 la compañía es obligada a liquidar por parte de los Aliados occidentales, cerrando el año con su último plan de vuelo.

En 1955 se creó una nueva aerolínea que es la Lufthansa que se conoce en la actualidad, con una reestructuración que hizo parte del "Milagro Alemán", y comienza a obtener beneficios rápidamente. De aquí en adelante hasta mediados de los años 60, Lufthansa fue recuperando sus fuerzas y retomando sus vuelos comerciales en Europa, Asia, América y África.

En la década de los 90 Lufthansa vuelve a volar en Berlín, Dresden, Leipzig y Halle, ciudades en control de la Alemania Oriental, gracias a la caída del Muro de Berlín y su reunificación. En el año 1997 junto con Air Canada, Thai Airways International, Scandinavian Airlines System, fundaron la alianza aérea más grande a nivel mundial: Star Alliance.

En el año 1966 la compañía comenzó a cotizar en bolsa, manteniendo el estado alemán un 34% de sus acciones hasta que en 1997 pasó a ser totalmente privada.

Lufthansa adquirió Swiss International Air Lines en 2005, en 2008 adquirió el 45% de Brussels Airlines hasta progresivamente integrarla completamente al Grupo Lufthansa. Para el año 2009 adquirió el 90% de las acciones de Austrian Airlines.

En el año 2010 fue galardonada con el premio de Mejor Aerolínea de Europa en los World Airline Awards. Respecto a la crisis suscitada en el 2020 como consecuencia de la pandemia, Lufthansa obligó a la junta ejecutiva a renunciar al 20% de su remuneración e incluso a solicitar ayuda por parte del Estado.

III.1.4 Hallazgos

Las medidas de reestructuración son un salvavidas de las aerolíneas. Las tres aerolíneas analizadas se han visto en la obligación de tomar medidas de reestructuración, independientemente de las situaciones financieras en las que se encontraban previo al 2020. En particular, Avianca es la que se encontraba con más dificultades de las tres analizadas, ya que durante el 2019 obtuvo préstamos con el objetivo de refinanciar nuevas aeronaves dentro del Plan de flota de la Compañía. La deuda total a largo plazo ascendía a US\$ 3,98 mil millones según lo informado en la publicación de sus estados financieros a corte del 31 de diciembre de 2019 (Avianca Holdings, 2020), lo que resulta en un elevado nivel de endeudamiento.

Lufthansa, por otro lado, recibió ayuda del Gobierno alemán y adoptó medidas de reestructuración reduciendo significativamente su flota. En particular, esto implica el retiro de aeronaves de cuatro motores, que son menos eficientes en combustible.

La empresa prevé que para 2024, los costes anuales deberían ser estructuralmente alrededor de 3.500 millones de EUR más bajos que antes de la crisis (Lufthansa Group, 2022).

III.2 Tendencias en la industria aeronáutica

Es necesario puntualizar unas iniciativas que se han comenzado a desarrollar previo a la pandemia por Covid-19 y son relevantes para las decisiones que deben tomar las aerolíneas para el futuro.

III.2.1 Nueva Capacidad de Distribución

NDC (Nueva capacidad de distribución, por sus siglas en inglés) es un programa lanzado por IATA en 2012, y respaldado por la industria de viajes, para el desarrollo y la adopción en el mercado de un nuevo estándar de transmisión de datos basado en XML⁴ (estándar NDC). El estándar NDC mejora la capacidad de comunicación entre las aerolíneas y los agentes de viajes y está abierto a cualquier tercero, intermediario, proveedor de IT o no miembro de IATA, para implementarlo y usarlo (recordemos que IATA representa el 84% del tráfico aéreo).

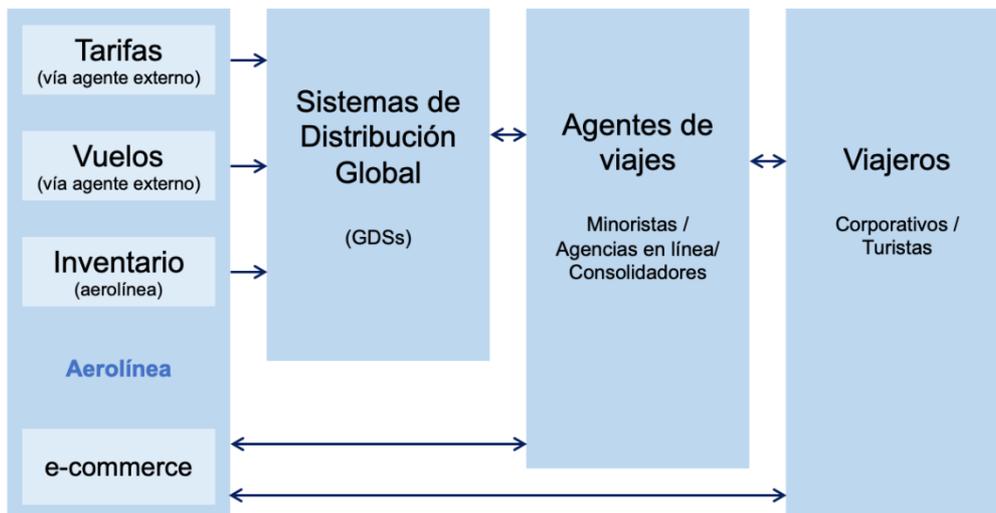
El NDC permite que la industria de viajes transforme la forma en que los productos aéreos sean comercializados a corporaciones, viajeros de ocio y de negocios, al abordar las limitaciones de distribución actuales de la industria: diferenciación de productos y tiempo de comercialización, acceso a contenido aéreo completo y, finalmente, una experiencia de compra transparente.

⁴ Siglas en inglés de “eXtensible Markup Language”, traducido como “Lenguaje de Mercado Extensible”; es un metalenguaje utilizado para almacenar datos en forma legible.

La iniciativa de la industria tiene como objetivo modernizar la forma en que los productos aéreos se venden al por menor a los agentes de viajes, empresas y viajeros.

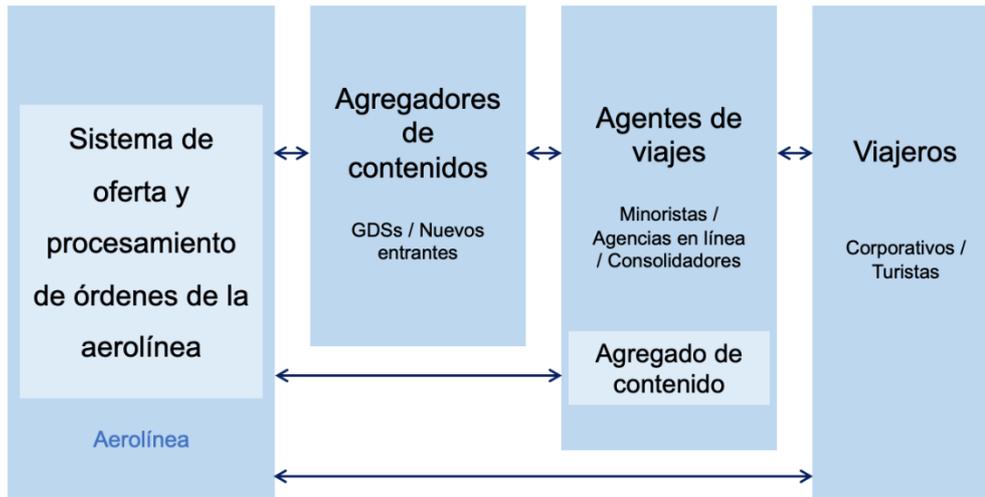
Se podría afirmar que el NDC es, en efecto, la modernización del sistema de distribución de boletos que han utilizado las aerolíneas desde hace 40 años, es decir, previo a la aparición de internet. Este sistema es llamado GDS (por sus siglas en inglés, *Global Distribution Systems*) y solo pocas empresas lo ofrecen en el mercado, lo que se puede ver como un oligopolio, dado que conforman una estructura de mercado en donde existen pocos competidores relevantes.

Figura 7. Sistema de distribución (GDS) indirecta antes del NDC



Fuente: Producción propia en base a esquema presentado por la IATA.

Figura 8. Sistema de distribución (GDS) indirecta después del NDC



Fuente: Producción propia en base a esquema presentado por la IATA.

III.2.2 Iniciativa “Fly Net Zero”

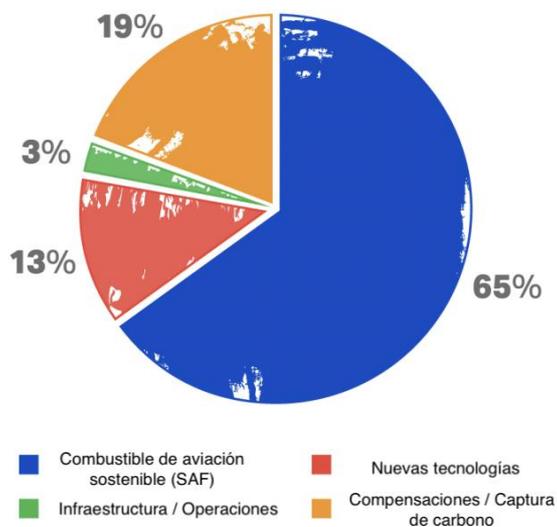
Fly Net Zero es el compromiso de las aerolíneas para lograr cero emisiones netas de carbono para el año 2050.

En la 77ª Asamblea General Anual de la IATA en Boston, EE. UU., el 4 de octubre de 2021, las aerolíneas miembros de la IATA aprobaron una resolución comprometiéndose a lograr cero emisiones netas de carbono en sus operaciones para el año 2050. Este compromiso alinea el transporte aéreo con los objetivos del acuerdo de París para limitar el calentamiento global a 1,5° Celsius.

Para tener éxito, se requerirán los esfuerzos coordinados de toda la industria (aerolíneas, aeropuertos, proveedores de servicios de navegación aérea, fabricantes) y un apoyo significativo del gobierno.

Lograr el cero neto para 2050 requerirá una combinación de máxima eliminación de emisiones en la fuente, compensación y tecnologías de captura de carbono.

Figura 9. Contribución para lograr el objetivo de cero emisiones de carbono



Fuente: IATA

Las proyecciones actuales estiman que la demanda de viajes aéreos de pasajeros en 2050 podría superar los 10 mil millones (la demanda actual es de aproximadamente 2 mil millones de pasajeros). Las emisiones de carbono esperadas para 2021-2050 en una trayectoria de "negocios como de costumbre" son de aproximadamente 21,2 giga-toneladas de CO₂.

III.3 El camino a la pospandemia

En pocas palabras, un problema importante para las aerolíneas hoy en día es que no pueden volar aviones con suficientes pasajeros a bordo, a tarifas lo suficientemente altas, para cubrir los gastos. Existe una gran incertidumbre sobre cuándo se recuperará la demanda y en qué trayectoria. Las aerolíneas están adoptando un enfoque cauteloso para volver a poner los aviones en el aire, porque si la demanda no se desarrolla según lo previsto, pueden exacerbar en gran medida el problema de pérdida de efectivo.

La carga aérea transporta bienes por valor de más de 6 mil millones de dólares al año y representa un poco más del 30% del comercio mundial por valor. Aproximadamente la mitad del movimiento de carga aérea del mundo se realiza a través de aviones de pasajeros, pero el impacto en la demanda de viajes ha hecho que el mundo dependa más de los cargueros dedicados para el

movimiento de mercancías. El valor de los aviones usados también sigue bajando debido a la sobreoferta, por lo que las aerolíneas y las empresas de arrendamiento están convirtiendo permanentemente los aviones de pasajeros más antiguos en cargueros, apostando por un auge en el comercio electrónico. Desde el comienzo de la pandemia, el valor de mercado de los aviones de 15 años ha caído entre un 20% y un 47%, según el modelo, lo que hace que las conversiones a carguero sean más atractivas. Las conversiones permanentes son una apuesta financiera que, si bien la demanda de carga aérea seguirá siendo fuerte en los próximos años, el tráfico de pasajeros tardará varios años en recuperarse a los niveles de 2019. Pero los mercados de carga históricamente han sido bastante volátiles y han experimentado recesiones prolongadas en el pasado. Por lo tanto, un indicador que debe vigilarse es la tasa de conversiones en cada aerolínea, ya que la escasez actual de cargueros puede convertirse rápidamente en un exceso de capacidad, lo que impacta negativamente en los ingresos por flete de las aerolíneas.

Sobre una base más fundamental, es posible que también sea necesario repensar el modelo tradicional de operaciones *hub-and-spoke*⁵. El volumen de pasajeros en conexión, que cayó un 81% interanual en 2020, se ha visto más afectado que el tráfico directo, que disminuyó un 61%. El mayor impacto en los viajes de conexión se ha debido a caídas tanto en la demanda como en la oferta. Por el lado de la demanda, parte de la explicación es la disminución de los itinerarios intercontinentales de largo radio, donde las conexiones son más comunes. Los pasajeros también muestran una mayor preferencia por los viajes sin escalas, tanto para evitar el doble riesgo percibido de contraer el coronavirus como porque la mayor complejidad de las restricciones de viaje y las reglas de cuarentena pueden ser confusas incluso para el viajero más experimentado. En general, las aerolíneas que operan con un modelo comercial *hub-and-spoke* se han visto más afectadas que las aerolíneas punto a punto.

⁵ Es una topología de transporte en la que los planificadores de tráfico organizan las rutas como una serie de "radios" o "spoke" que conectan los puntos periféricos a un "hub" central.

III.3.1 Foco en los viajes de ocio

Los viajes de negocios tardarán más en recuperarse, e incluso entonces, se estima que solo se recuperarán alrededor del 80 por ciento de los niveles previos a la pandemia para 2024 (McKinsey). Es probable que el trabajo remoto y otros arreglos de trabajo flexibles permanezcan de alguna forma después de la pandemia y las personas tomarán menos viajes corporativos.

En crisis anteriores, los viajes de ocio o las visitas a amigos y familiares tendían a recuperarse primero, como fue el caso del Reino Unido tras el 11 de septiembre y la crisis financiera mundial de 2009. Los viajes de negocios no solo tardaron cuatro años en volver a los niveles previos a la crisis después de los ataques al WTC, sino que aún no se habían recuperado a los niveles previos a la crisis financiera cuando estalló el Covid-19 en 2020. Por lo tanto, es válido proyectar que los viajes de ocio superarán a los viajes de negocios.

Lo anterior puede ser un problema para las aerolíneas ya que la mayoría de las ganancias obtenidas en un vuelo de larga distancia son generadas por un pequeño grupo de pasajeros de alto rendimiento, que a menudo viajan por negocios en cabina Ejecutiva, que es el grupo de pasajeros que se verá reducido debido a la pandemia.

Por lo tanto, se deberá revisar la economía de los vuelos, de las operaciones y cambios en la red focalizándose en el viajero de ocio.

Un ejemplo es una implementación que hizo la aerolínea Emirates en su Airbus A380 con la nueva cabina “Económica Premium” (Emirates), que es un intermedio entre la cabina Económica (también conocida como Turista) y la cabina Ejecutiva.

III.3.2 Aumentos en el precio de los boletos

Para recuperar costos y afrontar el nivel de endeudamiento de las aerolíneas, se deberá tener foco en maximizar la rentabilidad. Una forma inevitable de hacer esto es mediante el aumento de precios de los boletos.

El ejemplo que vimos para Avianca, Latam y Lufthansa, donde se hizo una reestructuración de sus operaciones, puede verse como una buena oportunidad de emerger con una base de costos más competitiva.

III.3.3 Necesidad de inversión en TI y digitalización

Antes de la pandemia, las aerolíneas gastaban aproximadamente el 5% de sus ingresos en TI, lo que resulta relativamente bajo en comparación con otros sectores. A modo de comparación, la industria minorista gasta alrededor del 6 por ciento en promedio y los servicios financieros el 10 por ciento.

Las aerolíneas deberían considerar aumentar la inversión en TI y automatización. Por ejemplo, las aerolíneas pueden responder a la recuperación más rápida de los vuelos nacionales y de corta distancia invirtiendo en ventas directas y siendo dueñas de la relación con el cliente. Se podrían volver a explorar las relaciones con los proveedores de TI y distribución. Los transportistas también pueden invertir en la experiencia del cliente, como hacer que los procesos de facturación y embarque sean más fluidos, y los servicios de soporte, desde la contabilidad de ingresos hasta la facturación, para impulsar el siguiente nivel de eficiencia. Más allá de esto, el próximo horizonte es el análisis, que implica, entre otros esfuerzos, utilizar los datos de manera más inteligente para mejorar la toma de decisiones, lo que requiere cierta inversión pero genera beneficios significativos.

Se destacan:

III.3.3.1 Identidad digital y biometría

La identidad digital del viajero está conformada por un conjunto de datos o atributos personales muy variables. Puede consistir en el número de pasaporte y la información asociada al mismo, y hasta en datos médicos o biométricos, vinculados a un viaje específico o a un número de reserva. La consecuencia más importante que conlleva la identidad digital del viajero es quizás el viaje sin contacto, una tendencia impulsada por la pandemia que tiene el potencial de

transformar radicalmente la forma de viajar y de contribuir a una experiencia de viaje muy superior.

Las tecnologías sin contacto pueden aplicarse incluso antes de que los pasajeros lleguen a la terminal del aeropuerto. Y mientras se mantenga el distanciamiento social, la “facturación fuera del aeropuerto” será fundamental para que el tráfico de pasajeros sea fluido en la terminal. Hoy en día existe la tecnología suficiente para que un pasajero, mediante su identidad digital de viajero, puede pasar un reconocimiento facial y acceder a la puerta de embarque y la sala de espera sin necesidad de interactuar con ninguna interfaz física ni presentar su documentación.

III.3.3.2 Inteligencia artificial

La inteligencia artificial (IA) se refiere a sistemas o máquinas que imitan la inteligencia humana para realizar tareas mediante algoritmos que se logran mejorar iterativamente a partir de la información que recopilan.

La IA puede utilizarse para mejorar las recomendaciones basándose en una minuciosa comprensión de las necesidades y requisitos de los viajeros.

Para maximizar los ingresos totales de las ventas de billetes, las aerolíneas deben determinar el precio óptimo para todos los itinerarios de vuelos posibles y todas las fechas de salida futuras con un año de antelación. Se trata de un problema de optimización muy complejo que las aerolíneas abordan con el uso de sistemas de gestión de ingresos (RMS, por sus siglas en inglés), respaldados por avanzadas metodologías de previsión. La ciencia tras los RMS ha evolucionado radicalmente a lo largo de los años. Hoy en día, con los últimos avances científicos, la IA tiene una enorme influencia en las metodologías de previsión y optimización de RMS.

Una vez el viajero ha reservado un vuelo, es posible recomendar ofertas aún más personalizadas: qué productos adicionales ofrecer, (p. ej., equipaje adicional y más espacio para las piernas), a qué viajero y a qué precio.

En el aeropuerto, un buen rendimiento de los sistemas de autofacturación de equipajes es un factor clave para la eficacia de la terminal de pasajeros. El

tamaño y la forma del equipaje determinan si un bulto puede pasar de forma eficiente por la cinta transportadora. Dado que los equipajes pueden tener un sinfín de formas y tamaños, utilizamos IA para determinar si un bulto es adecuado para pasar por las cintas transportadoras estándar, si debe derivarse a las cintas para facturar equipajes con un tamaño especial, o bien si el pasajero debe ajustarlo o retirarlo.

La IA también puede utilizarse para disminuir el impacto de las alteraciones de los servicios durante los viajes. El uso de IA ayudará a gestionar los cambios y las alteraciones de los servicios de forma dinámica, como puede ser reasignar vuelos y pasajeros. La IA puede simplificar las operaciones de las aerolíneas y los servicios de asistencia en tierra, a la vez que mitiga las preocupaciones de los pasajeros.

III.3.4 Necesidad de optimización de la venta minorista

Las aerolíneas no pueden perder la oportunidad de volver a la senda del crecimiento, y muchas han actualizado sus estrategias de venta minorista digital. En 2020, Turkish Airlines mejoró su infraestructura digital al convertirse en la primera aerolínea en adoptar una búsqueda masiva, para que los viajeros puedan encontrar respuestas consistentes, precisas y rápidas en todos los canales; United Airlines ha rediseñado su Aplicación para tener opciones de accesibilidad para personas con discapacidades visuales, opciones de personalización y navegación mejorada. Además, agregó funciones como el “Centro de preparación para viajes”, “Agente a pedido”, “Pago sin contacto” y “Búsqueda de mapas”.

Esto significa que los especialistas en marketing y los analistas de las aerolíneas pueden cambiar rápidamente las estrategias minoristas y crear promociones dinámicas con solo unos pocos clics.

III.3.5 Mejores pronósticos de demanda

La mayoría de las herramientas de apoyo a la toma de decisiones se basan en datos históricos, por lo que tienen dificultades para hacer frente a la disrupción

actual de la industria. Los datos históricos utilizados por los modelos de inventario ya no son relevantes.

La investigación de Fiig, Weatherford, & Wittman sugiere que incluso un aumento del 10% en la precisión del pronóstico puede conducir a una ganancia del 1% en los ingresos.

Las aerolíneas deben contar con equipos dedicados a inteligencia comercial para modelar y trabajar en sus pronósticos, utilizando *big data* y técnica de aprendizaje automatizado (*machine learning*).

III.3.6 Inicio de megafusiones y adquisiciones

Esta industria ya se caracteriza por ser de colaboración y ya existen las Alianzas de hace muchos años (Grupo IAG, AFKL, entre otros⁶), pero es probable que esto se haga aún más necesario, ya que las aerolíneas deberán unir fuerzas – y economías – para obtener más ventajas en las negociaciones con sus proveedores y minimizar sus costos.

Este caso ya lo podemos ver en la adquisición de la aerolínea estadounidense Spirit, disputada entre Jetblue y Frontier, en un ejemplo de adquisición hostil.

III.3.7 Evolución regional

Se espera que la evolución del sector de los viajes sea desigual en las distintas regiones del mundo. Antes de la pandemia, se esperaba que el crecimiento en el sector de los viajes fuera particularmente pronunciado en la región de Asia-Pacífico, así como en Oriente Medio y África, y que la contribución directa al PIB creciera a una tasa de crecimiento compuesto anual del 4-5%. En el resto del mundo se esperaban tasas de crecimiento algo más lentas, pero por encima del 2,5% en cualquier región. A pesar de los efectos de la crisis de la Covid-19, se espera que, en general, estas tendencias se mantengan a largo plazo.

⁶ El Grupo IAG está conformado por Iberia, British Airways, Vueling y Aer Lingus y el Grupo AFKL por Air France y KLM.

Según Amadeus, en el ámbito concreto del tráfico aéreo, en Asia-Pacífico, Latinoamérica y África se espera un crecimiento a largo plazo más rápido que en otras regiones. Se prevé que Oriente Medio crezca en consonancia con la tendencia general del 4% anual y que Europa y Norteamérica crezcan a un ritmo más lento.

Como resultado de estas diferencias en la evolución de las regiones, el centro de gravedad en el mundo de los viajes seguirá desplazándose de oeste a este, y Asia Pacífico será el principal catalizador del crecimiento.

CAPÍTULO IV: CONCLUSIONES

Es una realidad que la industria aeronáutica comercial se ha visto sensiblemente afectada por la crisis del Covid-19 y es claro que no solo debe estar preparada para superar esta crisis, sino que debe estar alerta para los impactos externos y disrupciones que vayan a aparecer en el futuro.

Por un lado, la pandemia hizo que sea aún más importante reforzar la confianza en volar como un medio de viaje seguro, ya que ninguna de las medidas analizadas en el presente trabajo tiene sentido si no se pone foco en mantener los estándares de higiene y seguridad.

Se deben desarrollar distintas estrategias para recuperar y maximizar la rentabilidad. Una de ellas debe ser concentrarse en la venta de servicios adicionales al pasajero, tanto propios (wifi, venta de productos libre de impuestos, equipaje extra, salas VIP, entre otros) como de terceros (cruceiros, spa, alquiler de auto, cambio de moneda, etc.). En el marco de la iniciativa de cero emisiones de carbono, un adicional que debe utilizarse por las líneas aéreas es la venta de la compensación de las emisiones de CO₂ como un adicional.

Seguidamente, es importante focalizarse en minimizar la estructura de costos. Para esto, todos los involucrados tienen la convicción de que una inversión en tecnología, digitalización y automatización es fundamental para eficientizar los procesos. En este sentido, las reestructuraciones llevadas a cabo en pandemia han favorecido esta transformación. Aunque pueda parecer contraintuitivo, las aerolíneas deben invertir en tecnología – aún más que antes – y llevar a cabo una transformación digital.

También se debe mejorar la experiencia del cliente, de forma de capturar la mayor demanda posible. Este punto tiene varios matices. Por un lado, requiere un desarrollo en tecnología e innovación, como es el caso de los procesos “sin contacto” que ya analizamos. Por otro lado, se debe tener un equipo de

inteligencia comercial que desarrolle pronósticos de demanda lo más preciso posible. La forma clásica de medir la demanda fue a través de series históricas. Ahora, en cambio, con la inteligencia artificial y técnica de aprendizaje automatizado es posible obtener los datos en tiempo real, pudiendo predecir los comportamientos del consumidor.

También se requiere una flexibilización en la forma que se llevan a cabo los procesos para atender a una nueva generación de viajeros que será más exigente. Para esto se va a hacer imperativo tener sistemas integrados y omnicanalidad.

Por último, se debe prestar especial atención a la evolución de las regiones y tener foco en los servicios prestados en Asia-Pacífico y Medio Oriente, que será la región en la que se espera mayor desarrollo.

BIBLIOGRAFÍA

- Actualidad aeroespacial. (4 de Agosto de 2021). *IATA confirma el 2020 como el peor año registrado en la industria de las aerolíneas*. Obtenido de Actualidad aeroespacial: <https://actualidadaeroespacial.com/iata-confirma-el-2020-como-el-peor-ano-registrado-en-la-industria-de-las-aerolineas/>
- Amadeus. (Septiembre de 2021). *¿Cómo podemos superar la crisis de COVID-19 para crear una mejor experiencia de viaje?* . Obtenido de Sitio web de Amadeus: <https://amadeus.com/es/articulos/blog/como-podemos-superar-la-crisis-COVID19-para-crear-una-mejor-experiencia-de-viaje>
- Amadeus. (Abril de 2022). *Informe Global 2021 - pág 11*. Obtenido de Sitio web de Amadeus:
<https://corporate.amadeus.com/documents/es/recursos/informacion-empresarial/documentos-corporativos/informes-globales/2021/informe-global-de-amadeus-2021.pdf>
- Avianca. (1 de Diciembre de 2021). *Avianca emerge del capítulo 11*. Obtenido de Sitio web de Avianca: <https://www.avianca.com/co/es/sobre-nosotros/centro-noticias/noticias-avianca/avianca-emerge-capitulo-11/>
- Avianca Holdings. (2020). *Informe de resultados Avianca Holdings 2019*. Obtenido de Sitio web de Avianca:
https://aviancaholdings.com/files/doc_financials/2019/q4/ESP_4T2019_Informe_de_Resultados.pdf
- Avianca. (n.d.). *Avianca | Quiénes somos*. Obtenido de Sitio web de Avianca:
<https://www.avianca.com/co/es/sobre-nosotros/quienes-somos/>
- Baláž, R. (2021). The concept of a business model for an air carrier in Slovakia. *International Journal of Entrepreneurial Knowledge*, 2(9), 96-108.
- Balza, L., Carvajal, P., Madrigal Martinez, M., Montanez, L., & Sucre, C. (18 de Mayo de 2020). *La crisis de los precios de petróleo ante el COVID-19: recomendaciones de política para el sector energético*. Obtenido de <https://blogs.iadb.org/energia/es/la-crisis-de-los-precios-de-petroleo-ante-el-covid-19-recomendaciones-de-politica-para-el-sector-energetico/>

- Banco Mundial*. (2020). Obtenido de Datos del Banco Mundial:
<https://datos.bancomundial.org/indicador/IS.AIR.PSGR>
- BBVA. (28 de Agosto de 2020). *Qué son los mercados Over The Counter (OTC)*. Obtenido de Sitio web BBVA | Finanzas:
<https://www.bbva.com/es/que-son-los-mercados-over-the-counter-otc/>
- Bintaned Ara, M. (2014). Historia de la aviación comercial desde 1909 hasta nuestros días. España.
- Consejo Mundial de Viajes y Turismo (WTTC) . (2020). *Global Economic Impact & Trends 2020*.
- Cronista. (2020). *Reestructuración de Latam: 80 entidades interesadas en la propuesta de la aérea*. Obtenido de Cronista:
<https://www.cronista.com/apertura/empresas/Reestructuracion-de-Latam-80-entidades-interesadas-en-la-propuesta-de-la-aerea-20200701-0001.html>
- Dasso, A. G. (2017). Estudios de derecho empresario. *Revista informática del Instituto Iberoamericano de Derecho Concursal*, 209-218.
- Drucker, P. F. (2002). *Managing in the Next Society*.
- Dugal, M., & Bazan, S. (s.f.). Strategic Analysis of Financial and Operational Data During a Global Economic Crisis: Lessons from the COVID-19 Pandemic. Western Connecticut State University.
- El País. (15 de Junio de 2021). *Emirates registró pérdidas por primera vez en 30 años*. Obtenido de El País: <https://elpais.com/economia/2021-06-15/emirates-registro-perdidas-por-primera-vez-en-30-anos.html>
- El País. (4 de Marzo de 2021). *Lufthansa sufre pérdidas récord de 6.700 millones de euros en 2020 por la pandemia*. Obtenido de El País: <https://elpais.com/economia/2021-03-04/lufthansa-sufre-perdidas-record-de-6700-millones-de-euros-en-2020-por-la-pandemia.html>
- Emirates. (s.f.). *Cabin features*. Obtenido de Sitio web de Emirates:
<https://www.emirates.com/english/experience/cabin-features/premium-economy-class/>
- Emirates. (s.f.). *Our fleet*. Obtenido de Sitio web de Emirates:
<https://www.emirates.com/english/experience/our-fleet>

- Fiig, T., Weatherford, L. R., & Wittman, M. D. (2019). Can demand forecast accuracy be linked to airline revenue? *Journal of Revenue and Pricing Management*, 291-305.
- Flouris, T., & Walker, T. J. (2005). The Financial Performance of Low-Cost and Full-Service Airlines in times of crisis. *Canadian Journal of Administrative Sciences*, 3-20.
- Ganesh, S. (Abril de 2022). *Airwaysmag*. Obtenido de A brief history of Ryanair's inaugural flight: <https://airwaysmag.com/ryanairs-first-ever-flight/>
- Garrow, L., & Lurkin, V. (2021). How COVID-19 is impacting and reshaping the airline industry. *Journal of Revenue and Pricing Management*.
- International Air Transport Association [IATA] . (2021). *Reporte anual 2021*. Obtenido de Sitio web de IATA: <https://www.iata.org/en/publications/annual-review/>
- International Air Transport Association [IATA]. (2022). *Our commitment to Fly Net Zero by 2050*. Obtenido de Sitio web de IATA: <https://www.iata.org/en/programs/environment/flynetzero/>
- International Air Transport Association, [IATA]. (2022). *Distribution with Offers & Orders (New Distribution Capability)*. Obtenido de Sitio web de IATA: <https://www.iata.org/en/programs/airline-distribution/retailing/ndc/#tab-1>
- LATAM Airlines. (2020). *Sala de prensa*. Obtenido de Sitio web de LATAM Airlines: <https://www.latamairlines.com/ar/es/prensa/comunicados/LATAM-Airlines-Argentina-informa-cese-de-operaciones-por-tiempo-indeterminado>
- LATAM Airlines. (2022). *Relación con inversionistas*. Obtenido de Sitio web de LATAM Airlines: <https://www.latamairlinesgroup.net/es/corporate-profile>
- Lufthansa Group. (3 de Marzo de 2022). *Annual Report 2021*. Obtenido de Sitio web de Lufthansa Group: <https://investor-relations.lufthansagroup.com/fileadmin/downloads/en/financial-reports/annual-reports/LH-AR-2021-e.pdf>

Lufthansa Group. (s.f.). *Carbon offsetting*. Obtenido de Sitio web de Lufthansa:
<https://business.lufthansagroup.com/de/en/sustainability/compensate/compensate>

Lufthansa Group. (s.f.). *The History of Lufthansa - The chronicle of events*.
Obtenido de Sitio web de Lufthansa:
<https://www.lufthansagroup.com/en/chronicle>

Martínez Garbuno, D. (7 de Mayo de 2022). *LATAM's Chapter 11 moves forward*. Obtenido de Air Insight: <https://airinsight.com/latams-chapter-11-moves-forward/>

McKinsey. (2 de Abril de 2021). *Back to the future? Airline sector poised for change post-COVID-19*. Obtenido de
<https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/back-to-the-future-airline-sector-poised-for-change-post-covid-19>

McKinsey. (Abril de 2021). *How air travel is evolving postpandemic*. Obtenido de McKinsey: <https://www.mckinsey.com/industries/travel-logistics-and-infrastructure/our-insights/how-air-travel-is-evolving-postpandemic>

Menze, J. (Noviembre de 2021). *Phocuswire*. Obtenido de Phocuswire:
<https://www.phocuswire.com/airline-ancillary-revenue-expected-to-top-65-billion-in-2021>

Mrázová, M., & Kazda, A. (2020). *The direction of airlines business models – up or down? (Post Covid-19 crisis – case study)*.

Rota, A. (2 de Agosto de 2020). *Aerolíneas del mundo, capítulo 1: Avianca, símbolo de Colombia*. Obtenido de Aviacionline:
<https://www.aviacionline.com/2020/08/aerolineas-del-mundo-capitulo-1-avianca-simbolo-de-colombia/>

Rota, A. (22 de Noviembre de 2020). *Aerolíneas del mundo, capítulo 8: Lufthansa, un ícono de la historia alemana*. Obtenido de Aviacionline:
<https://www.aviacionline.com/2020/11/aerolineas-del-mundo-capitulo-8-lufthansa-un-icone-de-la-historia-alemana>

ANEXOS

1. Entrevista a especialista perteneciente a Organismo Internacional regulador de la Industria (fecha: 24/6/22)

P: *¿Cuál es el mayor desafío que enfrentan las aerolíneas hoy en día?*

R: El desafío mayor es el nivel de endeudamiento en el que se encuentran las aerolíneas luego de las ayudas económicas de los Gobiernos o de privados a los que tuvieron que recurrir.

Algo a destacar es que hay una tendencia y es que antes las industrias competían con una cadena de valor, pero ahora lo hacen en una especie de bloque. Aparecen empresas tecnológicas de nicho que hacen cosas muy específicas y traen disrupciones a los mercados, por lo que las aerolíneas deben enfocarse en tecnología e innovación.

Otro desafío que enfrenta esta industria es que debe reducir sus emisiones de carbono. Hay otros sectores del transporte que están trabajando en eso y es necesario que las aerolíneas lo hagan también, ya que actualmente son responsables del 3-4% de las emisiones totales del mundo. Así como en tema de seguridad esta industria ha logrado estándares de excelencia, tengo la certeza que también lo va a lograr en materia de sustentabilidad.

P: *¿Crees que algún tipo de aerolínea se va a recuperar más rápido?*

R: Todas las aerolíneas tienen estado de resultados muy ajustados, por lo que la realidad es que todas están complicadas. Se van a recuperar distinto en el sentido de a qué demanda apuntaban. Las aerolíneas con vuelos domésticos se están recuperando más rápidamente. Las de bajo costo lógicamente se van a recuperar antes también, pero va a terminar dependiendo de los estados financieros.

P: *¿Dónde crees que deberían poner el foco las aerolíneas?*

R: Creo que la clave es la transformación de las aerolíneas en vendedores no solo de pasajes aéreos pero de adicionales. A su vez estos propios o de terceros.

Lo bueno de los adicionales es que además de generar rentabilidad a las compañías, ayudan a eficientizar los procesos (por ej. se minimizan los desechos).

P: ¿Alguna otra lección aprendida de la pandemia que creas que valdría la pena mencionar? P.ej. ¿Qué han comenzado a hacer las aerolíneas de manera diferente después de 2020?

R: Las líneas aéreas están en un esquema de hiper colaboración, es algo que caracteriza a la industria.

La industria aérea tiene muchas oportunidades ahora. Han aparecido muchas plataformas de pago que pueden representar una ventaja, el estándar NDC (nueva capacidad de distribución de IATA), que de alguna manera va a facilitar la venta minorista. Otra oportunidad que surgió durante la crisis fue que se impulsó el transporte de carga aérea.

2. Entrevista a especialista perteneciente a Aerolínea Tradicional (fecha: 29/6/22)

P: *¿Qué medidas tomó la aerolínea durante la pandemia?*

R: Durante la pandemia, con el párate de las operaciones, la empresa anunció una reducción de un 30% en la fuerza laboral en cada uno de los departamentos. Además, a partir de abril de 2020 se ofrecieron retiros voluntarios, paquetes de licencias de entre 1 y 3 meses sin paga y reducciones de jornada con su correspondiente reducción de sueldo. En mi caso, opté por una reducción de mi jornada laboral, aunque la realidad es que hubo más trabajo que antes debido a las cancelaciones, confirmaciones, repatriaciones, etc.

P: *De tu experiencia, ¿habías vivido alguna crisis similar?*

R: Lo más comparable en cuanto a paralización de vuelos fue la del 11/9/2001. Pero nunca antes habíamos vivido una crisis de esta magnitud (hace referencia a la de Covid-19)

P: *¿Cuál es el mayor desafío que enfrentan las aerolíneas hoy en día?*

R: Hay diferentes realidades dependiendo del mercado. En este momento el mayor problema que enfrentan las aerolíneas en Argentina es la incertidumbre en la economía: los impuestos que se aplican en nuestro país, el cepo cambiario, repatriación de fondos y otras restricciones. Hay poca confianza en el Gobierno y genera incertidumbre que repercute en la demanda. Nosotros tenemos una sola ruta que es corporativa.

P: *Siendo que el perfil que tienen es corporativo, ¿han visto un cambio de la demanda?*

R: Sí, hay que resaltar que no hemos vuelto a los niveles de tráfico corporativo que teníamos previo a 2019. Nuestros vuelos se están llenando, a diferencia de tiempos anteriores, de viajeros de ocio o lo que llamamos "VFR" (por sus siglas en inglés, es el viajero que visita familiares y/o amigos). La verdad es que estamos viendo una reactivación más acelerada de lo que se proyectaba a fines

de 2020 y la tendencia es el viajero de vacaciones/ocio. Esto se da porque la gente ha estado encerrada mucho tiempo y las personas estaban ansiosas por salir y viajar.

P: Por lo que explicas, ¿se puede concluir que la industria en Argentina está mostrando buenas señales de recuperación?

R: Sí, nos ha ido muy bien porque tuvimos lo que llamamos “turismo de vacunación”, esto es, ciudadanos argentinos que se iban a vacunar a los Estados Unidos a tarifas muy altas.

Por otro lado, dado que la cuarentena fue muy estricta, la gente estaba muy ansiosa por viajar y tomarse vacaciones, lo que trajo aparejado un aumento en la demanda.

Hay un tercer componente que es que teniendo en cuenta la devaluación de la moneda local, la gente quiere usar los pesos argentinos antes que continúen devaluándose, usando sus ahorros en la compra de pasajes y paquetes turísticos.

P: ¿Alguna otra lección aprendida de la pandemia que creas que valdría la pena mencionar? P.ej. ¿Qué han comenzado a hacer las aerolíneas de manera diferente después de 2020?

R: Varias cosas. En nuestro caso, la instalación del trabajo remoto que antes no era permitido en nuestra compañía.

Desde un punto de vista operativo, se ha flexibilizado los canales de contacto. Antes, si el cliente había comprado su ticket en una agencia, la aerolínea no se hacía cargo y lo derivaba con la agencia. Pero el volumen de cancelaciones y coordinaciones ha sido tan alto que la empresa decidió atender a todos los casos, independientemente del canal donde se efectuó la compra. Incluso se atendieron consultas a través de redes sociales (LinkedIn, Twitter mayoritariamente).

Por último, se ha realizado mucha innovación en los procesos. Se hizo un rediseño de la App de la aerolínea que facilita los procesos de documentación

(certificados requeridos) y facturación y registro de equipaje sin contacto. La idea es que con un celular se pudiera hacer todo.

3. Entrevista a especialista perteneciente a proveedor de tecnología para la industria de viajes (fecha: 30/6/22)

P: *¿Cuál es el mayor desafío que enfrentan las aerolíneas hoy en día?*

R: Las aerolíneas se enfrentan a mayores costos de combustible que elevan los precios de los boletos. Las aerolíneas esperan que la demanda caiga por lo que reducen la capacidad. La capacidad reducida puede limitar la disponibilidad de vuelos, lo que podría reducir aún más la demanda.

Las aerolíneas pueden tener problemas de personal. Muchas aerolíneas despidieron a los empleados durante la pandemia o redujeron los salarios/salarios durante la pandemia. Algunos empleados optaron por renunciar y buscar empleo en otro lugar y muchos no han regresado a las aerolíneas para las que trabajaban antes de la pandemia. Los problemas de personal pueden conducir a una mayor reducción de la capacidad.

Las aerolíneas recibieron asistencia o se endeudaron durante la pandemia para mantenerse en el negocio. Algunas aerolíneas apenas están comenzando a alcanzar el punto de equilibrio desde el punto de vista del flujo de efectivo; sin embargo, todavía tienen que cargar con la deuda en la que incurrieron.

La devaluación del dólar estadounidense en algunas áreas tiene un impacto en las aerolíneas de esa área.

P: *¿Según tu criterio, hay alguna región que se ha visto más afectada?*

R: América Latina ha experimentado una recuperación más rápida a medida que se reabren.

En los EE. UU., los viajes domésticos de ocio se están recuperando bien. Los viajes de negocios están experimentando un ritmo de recuperación mucho más lento.

Las áreas con problemas de control fronterizo o áreas como China que todavía están bloqueadas están luchando por recuperarse.

P: *¿Crees que algún tipo de aerolínea se va a recuperar más rápido?*

R: Sí, creo que las LCC van a recuperarse más rápido. En primer lugar, porque son en su mayoría de vuelos domésticos, que les va a costar menos recuperarse. Y en segundo lugar por su estructura de costos. También a las *start-ups* LCC.

P: *Ya que mencionamos las start-ups. ¿Por qué crees que hay aerolíneas que están siendo creadas en tiempos tan difíciles para esta industria?*

R: Muchas aerolíneas devolvieron sus arrendamientos, cancelaron pedidos o vendieron inventario durante la pandemia. Como resultado, los aviones están fácilmente disponibles ya menudo a precios atractivos.

Los pilotos y asistentes de vuelo con licencia pueden preferir trabajar para otra compañía en lugar del empleador para el que trabajaban antes de la pandemia. Como resultado, el personal experimentado puede estar disponible.

P: *¿Ves a NDC como una ventaja? ¿Quién va a ser favorecido?*

R: Eventualmente será una ventaja.

A medida que la venta al por menor se vuelva más normal, se necesitarán diferentes formas de agrupar.

En el trabajo de oferta/pedido, NDC cobra mucha más relevancia.

Los agentes de viajes se ven favorecidos porque podrán contar con tecnología que les permita vender múltiples productos/servicios más fácilmente.

Las aerolíneas pueden beneficiarse si pueden vender al por menor/vender más que solo sus productos/servicios.

P: *Con respecto a la Iniciativa Fly Net Zero de IATA. ¿Crees que es alcanzable? ¿Existen riesgos asociados desde el punto de vista de la industria?*

R: Requerirá mucha cooperación de las aerolíneas, los fabricantes de combustible y otros proveedores.

Es alcanzable durante un largo período de tiempo.

Todo el mundo debería estar interesado debido a la calidad del aire y la sostenibilidad.

P: ¿Alguna otra lección aprendida de la pandemia que creas que valdría la pena mencionar? P.ej. ¿Qué han comenzado a hacer las aerolíneas de manera diferente después de 2020?

R: Las aerolíneas han aprendido a trabajar de diferentes maneras para hacer las cosas. Han creado eficiencias a través de elementos como check-in sin contacto. Las aerolíneas han educado a los viajeros sobre cuán limpio es realmente el aire interior y el avión.

Incluso con máscaras, problemas fronterizos y otros desafíos, la demanda de viajes aún existía.

Las estadísticas de rebote en los mercados abiertos y la capacidad de rebote. Mayor lealtad para los miembros del personal que no se vieron gravemente afectados: las aerolíneas pueden aprender a motivar/retener al personal.