



**FACULTAD DE CIENCIAS EXACTAS, INGENIERÍA Y AGRIMENSURA**

**ESCUELA DE POSGRADO Y EDUCACIÓN CONTINUA**

**Trabajo Final de Posgrado**

*“Exploración de las habilidades blandas de los instructores de vuelo en el proceso de capacitación en una aerolínea low cost argentina.”*

**Alumna:** Natalia Danila Fochesato – DNI 34.844.239

**Directora:** Mg. Marcela Boggio

**Codirectora:** Romina Luján Capraro

**(2025)**

## ÍNDICE GENERAL

|                                                                                                 |           |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1- PRESENTACIÓN</b>                                                                          | <b>3</b>  |
| 1.1 Tema                                                                                        | 3         |
| 1.2 Justificación del Tema                                                                      | 3         |
| <b>2- PROBLEMA</b>                                                                              | <b>5</b>  |
| <b>3- OBJETIVOS</b>                                                                             | <b>5</b>  |
| 3.1 Objetivo general                                                                            | 5         |
| 3.2 Objetivos específicos                                                                       | 6         |
| <b>4- METODOLOGÍA</b>                                                                           | <b>6</b>  |
| <b>5- MARCO TEÓRICO</b>                                                                         | <b>6</b>  |
| <i>Crew Resource Management (CRM): Definición y Relevancia</i>                                  | 7         |
| <i>Habilidades Blandas: Definición y Aplicación en la Aviación</i>                              | 7         |
| <i>La Evolución de la Formación en Habilidades Blandas: Contexto Militar y Civil</i>            | 8         |
| <i>Evidenced-Based Training (EBT): Un Nuevo Paradigma en la Capacitación por Competencias</i>   | 9         |
| <i>Aerolíneas Low Cost y Legacy: Definición y Características</i>                               | 10        |
| <i>Comparativa entre Aerolíneas Low Cost y Legacy</i>                                           | 10        |
| <i>Estudios de Caso: Implementación del CRM y Habilidades Blandas</i>                           | 11        |
| <i>Importancia de la inteligencia emocional en la aviación</i>                                  | 11        |
| <b>5.1 Técnicas para la recolección de datos</b>                                                | <b>12</b> |
| 5.1.1. Entrevistas semiestructuradas                                                            | 12        |
| 5.1.2. Encuesta sobre Percepción de Habilidades Blandas                                         | 12        |
| <b>5.2 Tratamiento de los datos</b>                                                             | <b>13</b> |
| 5.2.1. Diseño y Selección de los Instrumentos                                                   | 13        |
| 5.2.2. Aplicación de los Instrumentos                                                           | 13        |
| 5.2.3. Uso de Accesorios durante la Colecta de Datos                                            | 13        |
| <b>6- PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO</b>                                                             | <b>14</b> |
| <b>7- IMPLEMENTACIÓN DEL ESTUDIO DE CASO Y RECOLECCIÓN DE DATOS</b>                             | <b>15</b> |
| 7.1. Administración de Instrumentos                                                             | 15        |
| <b>8 - ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES</b>                                                | <b>16</b> |
| 8.1. Introducción al Análisis                                                                   | 16        |
| 8.2. Caracterización de la Muestra                                                              | 16        |
| 8.3. Análisis Cuantitativo de Percepciones (Resultados de la Encuesta)                          | 19        |
| 8.3.1. La Criticidad de las Habilidades Blandas: Un Consenso Inequívoco                         | 19        |
| 8.3.2. Evaluación del Ecosistema Formativo: Una Percepción Crítica                              | 21        |
| 8.4. Análisis Cualitativo Profundo (Resultados de Entrevistas y Preguntas Abiertas)             | 23        |
| 8.4.1. Tema 1: La Dicotomía Técnico-Blanda: Una Prioridad Tácita y Sistémica                    | 24        |
| 8.4.2. Tema 2: La Brecha Pedagógica del Instructor: Del Saber al Saber Enseñar                  | 25        |
| 8.4.3. Tema 3: El Modelo de Negocio como Condicionante Estructural                              | 26        |
| 8.4.4. Tema 4: Culturas Formativas en Tensión: El Legado Jerárquico vs. el Enfoque Colaborativo | 27        |

|                                                                                  |           |
|----------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| 8.5. Conclusiones y Recomendaciones                                              | 28        |
| 8.5.1. Síntesis e Integración de Resultados                                      | 28        |
| 8.5.2. Discusión a la Luz del Marco Teórico                                      | 28        |
| 8.5.3. Conclusiones Finales                                                      | 29        |
| 8.5.4. Recomendaciones                                                           | 29        |
| 8.5.5. Limitaciones y Futuras Líneas de Investigación                            | 30        |
| <b>9 - BIBLIOGRAFÍA</b>                                                          | <b>31</b> |
| <b>10 - ANEXOS</b>                                                               | <b>32</b> |
| 10.1. Anexo 1 - Preguntas para las Entrevistas Semiestructuradas                 | 32        |
| 10.2. Anexo 2 - Encuesta sobre Percepción de Habilidades Blandas en Capacitación | 32        |

# **1- PRESENTACIÓN**

## **1.1 Tema**

Exploración de las habilidades blandas de los instructores de vuelo en el proceso de capacitación en una aerolínea low cost argentina.

## **1.2 Justificación del Tema**

La elección de explorar las habilidades blandas de los instructores de vuelo en el proceso de capacitación en una aerolínea low cost argentina surge de la necesidad de responder a los desafíos operativos y culturales que enfrenta este segmento de la aviación comercial.

En el contexto actual, marcado por la optimización de recursos y la búsqueda constante de eficiencia, resulta esencial garantizar una formación integral que no solo abarque competencias técnicas, sino también habilidades blandas, como la comunicación, la empatía y la adaptabilidad, esenciales para la seguridad y cohesión en el entorno aeronáutico.

Históricamente, la formación de pilotos ha estado influida por un modelo que priorizaba la disciplina, las jerarquías y el cumplimiento de órdenes. Sin embargo, es fundamental aclarar que esta tradición no implica una carencia de habilidades no técnicas. De hecho, la formación militar aeronáutica ha evolucionado significativamente, incorporando activamente el desarrollo de competencias blandas cruciales para la operación en entornos de alta exigencia. Programas como el del Curso Básico Conjunto de Aviador Militar (CBCAM) de 2010, incluían la asignatura de 'Factores Humanos' con 38 horas de instrucción, así como la materia 'Gerenciamiento de los Recursos Humanos en las Operaciones Aeronáuticas (CRM)' con 15 horas, abordando principios básicos, liderazgo, psicología aeronáutica, conciencia situacional y administración de riesgos y carga de trabajo. Esto demuestra una integración temprana de conceptos de habilidades blandas y CRM en la currícula militar, evidenciando que no se trata de una carencia, sino de una evolución y adaptación constante para optimizar el desempeño humano en entornos complejos. Este enfoque ampliado y holístico contrasta con las exigencias iniciales de la aviación comercial, donde los pilotos y la tripulación deben operar como un equipo cohesionado en un entorno dinámico y centrado en la experiencia del cliente.

En este contexto, el Crew Resource Management (CRM) emerge como una herramienta fundamental. Este modelo, introducido en la década de 1980, busca optimizar el uso de todos los recursos disponibles -humanos, técnicos y operativos- para minimizar errores humanos y mejorar la seguridad operacional (Helmreich et al., 1999). El CRM enfatiza habilidades como la comunicación efectiva, la toma de decisiones en equipo y la gestión de situaciones complejas bajo presión, elementos que resultan especialmente críticos en entornos con recursos limitados como las aerolíneas low cost.

Aunque el CRM ha sido ampliamente estudiado en aerolíneas tradicionales, su implementación en aerolíneas low cost presenta características únicas que merecen atención. Este tipo de empresas operan bajo estructuras de costos ajustadas y recursos de capacitación limitados, lo que exige que cada instancia formativa sea lo más eficiente y efectiva posible. Los instructores de vuelo desempeñan un rol clave en este proceso, ya que no solo deben garantizar el aprendizaje técnico, sino también transmitir habilidades blandas que fomenten una cultura de trabajo colaborativo y de prevención de errores humanos.

En Argentina, el panorama formativo presenta particularidades adicionales. La tradición militar en la formación de pilotos contrasta con las necesidades actuales del sector comercial, donde la comunicación horizontal, el liderazgo flexible y el aprendizaje continuo son esenciales. Este contraste plantea interrogantes sobre cómo los instructores de vuelo, con trayectorias formativas diversas, pueden impactar en la preparación de los pilotos para operar en un entorno de aerolíneas low cost. Por ejemplo, los instructores con antecedentes militares pueden tender hacia un enfoque jerárquico, mientras que aquellos formados en el ámbito civil suelen adoptar un estilo más colaborativo. Comprender estas diferencias es crucial para diseñar programas de formación adaptados a las necesidades operativas y culturales de estas aerolíneas.

Además, estudiar este fenómeno en una aerolínea low cost argentina ofrece una oportunidad única para generar conocimientos aplicables al mercado latinoamericano. En esta región, las aerolíneas enfrentan desafíos específicos, como restricciones presupuestarias, un mercado laboral en transición y una creciente demanda de eficiencia operativa. Este análisis puede contribuir al desarrollo de modelos de capacitación más efectivos y alineados con la realidad local, sirviendo también como referencia para otros países de la región.

Finalmente, la implementación de habilidades blandas a través de un modelo CRM en instructores de vuelo no solo puede beneficiar a los pilotos en su relación con la tripulación y los pasajeros, sino también en la construcción de una cultura de seguridad y eficiencia operativa a largo plazo. Al explorar el impacto de estas competencias blandas, la investigación contribuye a la creación de entornos de aprendizaje que no solo mejoran el desempeño técnico, sino que también potencian las relaciones interpersonales y la toma de decisiones en situaciones críticas. Esta contribución es particularmente relevante para el caso argentino, donde las aerolíneas de bajo costo aún están en una fase de consolidación y adaptación al mercado nacional e internacional.

## **2- PROBLEMA**

¿De qué manera la formación y el desarrollo de habilidades blandas en los instructores de vuelo impactan en el proceso de capacitación y en el desempeño de los futuros pilotos comerciales en una aerolínea low cost argentina?

## **3- OBJETIVOS**

### **3.1 Objetivo general**

Analizar la influencia del desarrollo de las habilidades blandas por parte de los instructores de vuelo en el proceso de capacitación de pilotos y en la conformación de la cultura de seguridad operacional en una aerolínea low cost en Argentina.

### **3.2 Objetivos específicos**

- A. Comprender cómo los instructores de vuelo, con su formación y desarrollo en habilidades blandas, fomentan el aprendizaje y la integración de los pilotos en formación a la cultura organizacional y a los procedimientos operacionales de la aerolínea.
- B. Examinar las percepciones de los instructores de vuelo respecto a los desafíos y oportunidades en la enseñanza y aplicación de las habilidades blandas en el entorno de una aerolínea low cost.

## **4- METODOLOGÍA**

El enfoque de la investigación será mixto, ya que se busca comprender en profundidad las percepciones y experiencias de los instructores de vuelo en relación con las habilidades blandas (enfoque cualitativo), a la vez que se obtienen datos cuantificables sobre dichas percepciones en una muestra más amplia (enfoque cuantitativo). Se empleará un diseño de estudio de caso que analizará cómo se implementan y perciben las habilidades blandas en un entorno de aerolínea low cost en Argentina.

Justificación del enfoque: Un enfoque mixto es el más adecuado para explorar las experiencias y percepciones de los participantes de manera detallada y contextual, mientras se complementa con la obtención de datos generalizables a un grupo más amplio. Esto permite un análisis robusto de cómo las habilidades blandas impactan la capacitación en un contexto de alta exigencia operativa, aprovechando la riqueza de la información cualitativa y la capacidad de las encuestas para identificar tendencias.

## **5- MARCO TEÓRICO**

El marco teórico de esta investigación aborda la importancia de las habilidades blandas en la formación de pilotos en el contexto de las aerolíneas de bajo costo (low cost) y su comparación con las aerolíneas tradicionales (legacy). Este capítulo presentará los conceptos, teorías y modelos esenciales que respaldan el estudio, con un enfoque en el Crew Resource Management (CRM), las habilidades blandas y las características distintivas de las aerolíneas low cost y legacy.

### *Crew Resource Management (CRM): Definición y Relevancia*

El Crew Resource Management (CRM) es un enfoque de gestión que busca optimizar el uso de los recursos disponibles en la cabina de vuelo y en toda la tripulación para minimizar los errores humanos y mejorar la seguridad operacional (Helmreich, Merritt & Wilhelm, 1999). Surgió en la década de 1980 tras estudios realizados por la NASA que demostraron que los errores en la aviación no eran siempre de naturaleza técnica, sino que a menudo se debían a fallas en la comunicación y en la toma de decisiones (Helmreich & Foushee, 2010). La Administración Federal de Aviación (FAA) adoptó el CRM como un estándar para la capacitación de pilotos y tripulantes, destacando su importancia para crear un entorno

de trabajo colaborativo en el que todos los miembros puedan aportar a la seguridad del vuelo.

El CRM promueve la comunicación abierta y el liderazgo compartido, enfatizando que la toma de decisiones no debe recaer únicamente en el piloto al mando, sino que debe ser una responsabilidad compartida (Kanki, Helmreich & Anca, 2019). Este enfoque es particularmente relevante para las aerolíneas low cost, donde los recursos son limitados y la eficiencia es clave para mantener la rentabilidad.

### *Habilidades Blandas: Definición y Aplicación en la Aviación*

Las habilidades blandas se refieren a un conjunto de competencias interpersonales que facilitan la interacción efectiva, el liderazgo y la adaptabilidad. Goleman (1995) popularizó el concepto a través de su teoría de la inteligencia emocional, destacando que las competencias como la empatía, la comunicación efectiva y el manejo de relaciones son tan importantes como las habilidades técnicas para el éxito en entornos complejos.

En el contexto de la aviación, las habilidades blandas son fundamentales para garantizar una operación segura y eficiente. Los pilotos deben ser capaces de comunicarse de manera clara y asertiva, liderar equipos y manejar situaciones de alta presión. Las investigaciones han demostrado que la falta de estas habilidades puede contribuir a incidentes y accidentes aéreos (Flin, O'Connor & Crichton, 2008). El desarrollo de habilidades blandas en los instructores de vuelo es crucial para que puedan transmitir estas competencias a los pilotos en formación, fomentando un entorno de trabajo que priorice la seguridad y la colaboración (Salas et al., 2006). La andragogía, o el aprendizaje en adultos, propuesto por Knowles (1984) subraya la importancia de adaptar la enseñanza a las necesidades y experiencias previas de los estudiantes adultos. En el caso de los instructores y pilotos, que ya cuentan con experiencia en vuelo, el debriefing se convierte en un espacio esencial para el aprendizaje continuo. Según Knowles, la educación en adultos debe ser práctica, aplicable y colaborativa, principios que se reflejan en la dinámica de los simuladores y sesiones de debriefing, donde la experiencia compartida fomenta el perfeccionamiento de habilidades blandas.

### *La Evolución de la Formación en Habilidades Blandas: Contexto Militar y Civil*



Tradicionalmente, la formación de pilotos ha sido percibida, en ciertos ámbitos, como predominantemente técnica y basada en una jerarquía rígida, especialmente en el contexto militar. Sin embargo, esta percepción ha evolucionado. La Fuerza Aérea Argentina, por ejemplo, ha reconocido desde hace tiempo la importancia de los factores humanos en la seguridad operacional. Ya en planes de estudio como el del Curso Básico Conjunto de Aviador Militar (CBCAM) de 2010, se incluía la asignatura de 'Factores Humanos' con 38 horas de instrucción , así como la materia 'Gerenciamiento de los Recursos Humanos en las Operaciones Aeronáuticas (CRM)' con 15 horas , abordando principios básicos, liderazgo, psicología aeronáutica, conciencia situacional y administración de riesgos y carga de trabajo. Esto demuestra una integración temprana de conceptos de habilidades blandas y CRM en la currícula militar, evidenciando que no se trata de una carencia, sino de una evolución y adaptación constante para optimizar el desempeño humano en entornos complejos.

En la actualidad, el plan de estudios militar, como el de la Escuela de Aviación Militar, continúa profundizando en estas áreas, incluyendo asignaturas como 'Seguridad Operacional' (25 horas) y 'Neurociencia' (32 horas) que, si bien abarcan aspectos técnicos, también integran el estudio de la percepción, la cognición y el comportamiento humano en situaciones de vuelo, reforzando la toma de decisiones y la conciencia situacional. Esta trayectoria formativa, tanto la anterior como la actual, subraya que la base para el desarrollo de habilidades blandas es transversal a los diferentes ámbitos de la aviación (civil y militar), diferenciándose en el énfasis o la aplicación específica según el contexto operacional.

### *Evidenced-Based Training (EBT): Un Nuevo Paradigma en la Capacitación por Competencias*

El sector aerocomercial global está transitando hacia un nuevo paradigma en la formación y evaluación de pilotos: el Evidence-Based Training (EBT). Desarrollado por la International Air Transport Association (IATA) en colaboración con la International Civil Aviation Organization (ICAO) y la International Federation of Air Line Pilots' Associations (IFALPA) , el EBT es un enfoque de capacitación y evaluación basado en la evidencia que busca identificar, desarrollar y evaluar las competencias clave requeridas por los pilotos para operar de manera segura, efectiva y eficiente en un entorno de transporte aéreo comercial. Su objetivo es gestionar las amenazas y errores más relevantes, basándose en datos recopilados de operaciones y formación.

A diferencia de los modelos tradicionales centrados en la repetición de eventos críticos o un enfoque de "casillas a marcar" ('tick box' approach), el EBT utiliza escenarios realistas como un vehículo para desarrollar y evaluar el rendimiento de la tripulación a través de un rango definido de competencias. Esto incluye tanto las "habilidades técnicas" como las "no técnicas" (soft skills), que el EBT integra bajo un marco de competencias unificado, eliminando la distinción artificial entre ambas. Las ocho competencias clave identificadas en el EBT incluyen: Aplicación de Procedimientos, Comunicación, Gestión de la Trayectoria de Vuelo (automatización y control manual), Liderazgo y Trabajo en Equipo, Resolución de Problemas y Toma de Decisiones, Conciencia Situacional y Gestión de la Carga de Trabajo.

La importancia del EBT radica en su capacidad para adaptarse a las complejidades de las operaciones modernas y los sistemas de automatización, reconociendo que los accidentes a menudo se atribuyen a factores humanos. Este modelo pone un énfasis particular en el desarrollo de la "resiliencia" de los pilotos para manejar situaciones imprevistas. Para los instructores de vuelo, el EBT requiere una formación especializada que les permita no solo evaluar el rendimiento técnico, sino también analizar las causas raíz de las acciones inadecuadas y facilitar el aprendizaje a través de técnicas como el 'debriefing' y la 'facilitación', fomentando la auto-reflexión y el desarrollo continuo.

En el contexto de las aerolíneas low cost, donde la optimización de la capacitación es clave, el EBT ofrece un marco robusto para asegurar que los programas de formación sean lo más eficientes y efectivos posible en el desarrollo de estas habilidades blandas. Su implementación representa un paso adelante desde el CRM, integrando la gestión de amenazas y errores (TEM) de manera más profunda y basada en datos concretos de la operación.

### *Aerolíneas Low Cost y Legacy: Definición y Características*

Las aerolíneas low cost son aquellas que operan bajo un modelo de negocio que busca minimizar costos y maximizar la eficiencia operativa. Este modelo, que ganó popularidad en la década de 1990, se caracteriza por la eliminación de servicios no esenciales y la optimización de recursos, lo que permite ofrecer tarifas más bajas (Doganis, 2019). Ejemplos de aerolíneas de bajo costo incluyen Ryanair y EasyJet en Europa, y JetSmart en América Latina. Por otro lado, las aerolíneas legacy son aquellas que han operado bajo un modelo de servicio completo desde antes de la desregulación de la industria en la década de 1970. Estas aerolíneas, como American Airlines o Lufthansa, suelen ofrecer

servicios adicionales como comidas a bordo y programas de fidelización. Su enfoque en la experiencia del cliente y la diversificación de servicios contrasta con el modelo simplificado de las aerolíneas low cost (Francis et al., 2007).

### *Comparativa entre Aerolíneas Low Cost y Legacy*

Las diferencias entre las aerolíneas low cost y legacy van más allá de la estructura de costos y servicios. En el ámbito de la formación de pilotos, las aerolíneas legacy suelen contar con mayores recursos para programas de capacitación prolongados y en profundidad, mientras que las low cost deben optimizar la formación para que sea eficiente en tiempo y costo (Button, 2012). Sin embargo, esto no significa que la calidad de la formación en las low cost sea inferior; en cambio, enfatiza la necesidad de estrategias como el CRM y el desarrollo de habilidades blandas para garantizar la seguridad y el trabajo en equipo en un entorno con recursos limitados (Gittell, 2003).

Las aerolíneas low cost enfrentan el reto de formar a pilotos en un tiempo reducido, lo que puede limitar el espacio para desarrollar habilidades blandas. No obstante, estudios de casos como el de Southwest Airlines y Ryanair demuestran que la implementación de programas de CRM adaptados y el enfoque en habilidades blandas pueden compensar la falta de extensos programas formativos (Williams, 2019; Young, 2020).

### *Estudios de Caso: Implementación del CRM y Habilidades Blandas*

Southwest Airlines es un ejemplo de cómo una aerolínea low cost puede implementar con éxito el CRM y el desarrollo de habilidades blandas. La empresa ha integrado el CRM como un componente esencial de su cultura organizacional, destacando la comunicación efectiva y la colaboración como valores centrales (Gittell, 2003). Ryanair, por otro lado, ha adoptado un enfoque de capacitación acelerado pero eficiente, enfocándose en la toma de decisiones rápida y en la comunicación clara, aspectos clave para operar en un entorno de alta rotación y presión por la eficiencia (Williams, 2019). JetSmart en América Latina es un ejemplo más reciente de cómo las aerolíneas low cost pueden adaptarse a las necesidades del mercado regional, manteniendo un enfoque en la seguridad y la capacitación efectiva a través del uso de programas de CRM y formación en habilidades blandas.

## *Importancia de la inteligencia emocional en la aviación*

El concepto de inteligencia emocional, desarrollado por Goleman (1996), es crucial para comprender cómo los individuos manejan la comunicación y la interacción en situaciones de alta presión. La capacidad de un instructor de vuelo para transmitir información de manera clara y empática es vital para el desarrollo de un entorno de aprendizaje efectivo. Goleman (1996) sostiene que las personas con altos niveles de autoconciencia y regulación emocional no solo comprenden mejor sus propias emociones, sino que también pueden influir positivamente en las dinámicas de grupo, promoviendo un clima de confianza y cooperación.

En la aviación, donde la seguridad y la precisión operativa son primordiales, la inteligencia emocional se convierte en un recurso indispensable. Los instructores de vuelo deben ser capaces de gestionar el estrés y responder de manera calmada y efectiva ante situaciones imprevistas, lo que contribuye a mantener la seguridad y a tomar decisiones más acertadas bajo presión (Goleman, 1996). Además, la empatía, una de las competencias clave de la inteligencia emocional, permite a los instructores entender y responder a las necesidades emocionales de los pilotos en formación, facilitando un aprendizaje más adaptado y eficiente. Según Goleman (1996), la inteligencia emocional no solo mejora la comunicación y la capacidad de liderazgo, sino que también potencia la resiliencia y la motivación intrínseca, aspectos esenciales para afrontar los retos diarios en la aviación. Estas competencias permiten que los instructores fomenten un entorno de aprendizaje colaborativo, donde los errores se analizan constructivamente y se promueve un aprendizaje continuo. Esto es especialmente importante en los debriefings, donde la retroalimentación debe ser precisa y motivadora para impulsar el desarrollo de habilidades técnicas y blandas en los pilotos en formación.

### **5.1 Técnicas para la recolección de datos**

Para la recolección de datos, se emplearán las siguientes técnicas, combinando aproximaciones cualitativas y cuantitativas:

#### **5.1.1. Entrevistas semiestructuradas**

Se llevará a cabo una selección de al menos 5 entrevistas semiestructuradas con instructores de vuelo. La selección de estos instructores se realizará a partir de los

participantes de la encuesta, buscando aquellos perfiles que puedan aportar una mayor profundidad en las temáticas relevantes (ej. variabilidad en sus respuestas a la encuesta, años de experiencia, antecedentes formativos). Estas entrevistas buscarán explorar en mayor profundidad la percepción de los instructores sobre la importancia y el impacto de las habilidades blandas en la formación, su aplicación práctica en las operaciones diarias, y los desafíos y oportunidades en la enseñanza de estas competencias.

#### ***5.1.2. Encuesta sobre Percepción de Habilidades Blandas***

Se diseñará y administrará una encuesta online con preguntas de escala Likert (cuantitativas) y una pregunta abierta final (cualitativa) a la totalidad de la población de instructores de vuelo (9 instructores) en la aerolínea low cost seleccionada. Este instrumento permitirá obtener una visión rápida y amplia de las percepciones generales sobre la importancia y el desarrollo de las habilidades blandas, así como identificar tendencias y áreas de oportunidad de manera eficiente. La pregunta abierta al final permitirá recoger información cualitativa inicial y matices que no serían capturados en las preguntas cerradas.

### **5.2 Tratamiento de los datos**

El tratamiento de los datos en esta investigación se basará en un enfoque mixto, garantizando un análisis detallado y profundo de la información recopilada tanto a nivel cuantitativo como cualitativo. A continuación, se describirá cómo se seleccionarán y diseñarán los instrumentos de recolección de datos, cuándo y cómo se aplicarán, así como el uso de accesorios durante el proceso de colecta de datos.

#### ***5.2.1. Diseño y Selección de los Instrumentos***

Los principales instrumentos de recolección de datos serán la encuesta sobre percepción de habilidades blandas y las entrevistas semiestructuradas. La encuesta se diseñará con secciones de preguntas de escala Likert para evaluar la importancia y la percepción sobre el desarrollo de habilidades blandas, así como una pregunta abierta para comentarios adicionales, permitiendo una tabulación rápida y la identificación de tendencias. Las entrevistas se diseñarán con preguntas abiertas para permitir respuestas extensas y detalladas, facilitando la exploración profunda de las percepciones y experiencias de los instructores de vuelo respecto a las habilidades blandas y la implementación del CRM. La guía de entrevistas incluirá aspectos clave como la experiencia de los instructores, la

importancia de las habilidades blandas y ejemplos específicos de su aplicación en la formación.

### *5.2.2. Aplicación de los Instrumentos*

La encuesta será administrada de forma online a través de una plataforma digital a la totalidad de los 10 instructores de vuelo para facilitar la distribución y garantizar el anonimato. Se establecerá un plazo de respuesta de 1 a 2 semanas para la recolección de los datos.

Las entrevistas se realizarán posteriormente a la fase de encuestas. Se llevarán a cabo de forma presencial y, cuando no sea posible, a través de videoconferencias mediante la plataforma de Google Meet. Se buscará realizar las entrevistas en las instalaciones de la aerolínea o en un entorno neutral para asegurar la comodidad de los participantes. La duración de las entrevistas se estima en 45 a 60 minutos

### *5.2.3. Uso de Accesorios durante la Colecta de Datos*

Para la encuesta, la plataforma digital de recolección servirá como accesorio principal para la gestión de respuestas. Durante las entrevistas, se utilizarán grabadoras de audio para documentar las conversaciones, asegurando un registro preciso de las respuestas de los participantes. Adicionalmente, se tomarán notas de campo para complementar la información y capturar detalles contextuales importantes.

## **6- PLANIFICACIÓN DEL TRABAJO**

### **Cronograma Tentativo de Presentación de Avances del trabajo.**

| Tareas                              | Mes 1 | Mes 2 | Mes 3 | Mes 4 | Mes 5 | Mes 6 |
|-------------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| 1. Búsqueda bibliográfica           | X     | X     |       |       |       |       |
| 2. Presentación del Plan de trabajo |       | X     |       |       |       |       |
| 3. Marco teórico                    |       | X     | X     |       |       |       |

|                                                             |  |  |   |   |   |   |
|-------------------------------------------------------------|--|--|---|---|---|---|
| 4. Estudio de casos prácticos y programación de entrevistas |  |  | X | X |   |   |
| 5. Análisis de resultados y conclusiones                    |  |  |   | X | X |   |
| 6. Confección de trabajo para revisión                      |  |  |   |   | X | X |
| 7. Entrega de trabajo final                                 |  |  |   |   |   | X |

**Mes 1:** Búsqueda bibliográfica profunda (énfasis en EBT, CRM, habilidades blandas, formación de instructores) y Diseño final de la encuesta y las guías de entrevista. Obtención de permisos para la aplicación de instrumentos.

**Mes 2:** Aplicación y recolección de datos de la encuesta (1-2 semanas). Inicio de la tabulación y análisis descriptivo inicial de los datos cuantitativos de la encuesta. Programación y realización de las entrevistas (selección de al menos 5 instructores).

**Mes 3:** Transcripción de entrevistas y análisis inicial de datos cualitativos (codificación, identificación de temas). Consolidación del marco teórico.

**Mes 4:** Análisis integrado de resultados (cuantitativos y cualitativos). Cruce de datos de la encuesta con las percepciones de las entrevistas. Redacción de la sección de resultados.

**Mes 5:** Redacción de conclusiones, discusión, y propuesta de recomendaciones. Inicio de la redacción de la introducción y resumen.

**Mes 6:** Revisión final del trabajo completo (cohesión, estilo, formato). Envío a director/codirector para última revisión y preparación para la entrega final.

## 7- IMPLEMENTACIÓN DEL ESTUDIO DE CASO Y RECOLECCIÓN DE DATOS

Para dar respuesta a los objetivos planteados, esta investigación se configuró bajo un diseño de estudio de caso único, centrado en una *aerolínea low cost* de Argentina. Este enfoque permitió una exploración profunda y contextualizada del fenómeno. La fase de campo se desarrolló siguiendo el cronograma planificado, combinando instrumentos cuantitativos y cualitativos para lograr una triangulación de datos robusta.

### 7.1. Administración de Instrumentos

En una primera etapa, se distribuyó una encuesta online a la totalidad de la población de pilotos con funciones de instrucción y a pilotos de línea que interactúan directamente en este proceso formativo. El objetivo era obtener una visión panorámica de las percepciones sobre las habilidades blandas. Se utilizó una plataforma digital (Google Forms) para garantizar el anonimato y facilitar la recolección de datos, obteniendo una muestra final de *18 participantes*.

Posteriormente, y en línea con la metodología mixta, se procedió a la segunda etapa cualitativa. Se seleccionaron participantes clave que, por su rol y experiencia, podían aportar una visión más profunda sobre los temas emergentes de la encuesta. Se llevaron a cabo 5 entrevistas semiestructuradas en profundidad, utilizando una guía de preguntas predefinida que permitió explorar las experiencias, desafíos y percepciones de los instructores de manera detallada. Las entrevistas se realizaron por medios telemáticos y fueron grabadas para su posterior transcripción y análisis.

## 8 - ANÁLISIS DE RESULTADOS Y CONCLUSIONES

### 8.1. Introducción al Análisis

El presente capítulo constituye el núcleo de la investigación, donde se exponen y analizan los datos recopilados para dar respuesta a la pregunta central que guía este estudio: ***¿De qué manera la formación y el desarrollo de habilidades blandas en los instructores de vuelo impactan en el proceso de capacitación y en el desempeño de los futuros pilotos comerciales en una aerolínea low cost argentina?***

El análisis cuantitativo se centrará en la estadística descriptiva (frecuencias, medias y desviaciones estándar), dado que el tamaño de la muestra (N=18) aconseja prudencia a la hora de realizar generalizaciones inferenciales. El propósito de este análisis es identificar



tendencias, patrones y puntos de consenso o disenso dentro de la población estudiada. El análisis cualitativo, por su parte, se basó en un proceso de codificación y categorización para identificar los temas emergentes de las narrativas de los participantes.

## 8.2. Caracterización de la Muestra

La validez de los hallazgos de una investigación depende en gran medida de la idoneidad y representatividad de su muestra. En este estudio, se logró la participación de 18 profesionales, cuyo perfil demográfico y profesional proporciona una base sólida y creíble para el análisis. La muestra está compuesta en su totalidad por hombres, un reflejo de la distribución de género predominante en la profesión a nivel nacional.

Como se detalla en el **Gráfico 1**, la muestra presenta una distribución casi equitativa entre participantes con antecedentes de **formación militar (44.4%)** y aquellos con una trayectoria exclusivamente **civil (55.6%)**. Esta composición balanceada es de sumo interés para la investigación, ya que permite recoger perspectivas de dos culturas formativas históricamente diferentes, un punto clave explorado en el marco teórico.

---

**Gráfico 1: Perfil Formativo de la Muestra (N=18)**



La experiencia profesional de los participantes, ilustrada en el **Gráfico 2**, es notablemente alta. El 83.3% de la muestra (15 de 18 participantes) reporta más de 10 años de experiencia en la aviación. Este alto grado de veteranía asegura que las percepciones y valoraciones recopiladas no son impresiones noveles, sino juicios formados a lo largo de una carrera profesional extensa, lo que confiere una gran robustez a los datos.

---

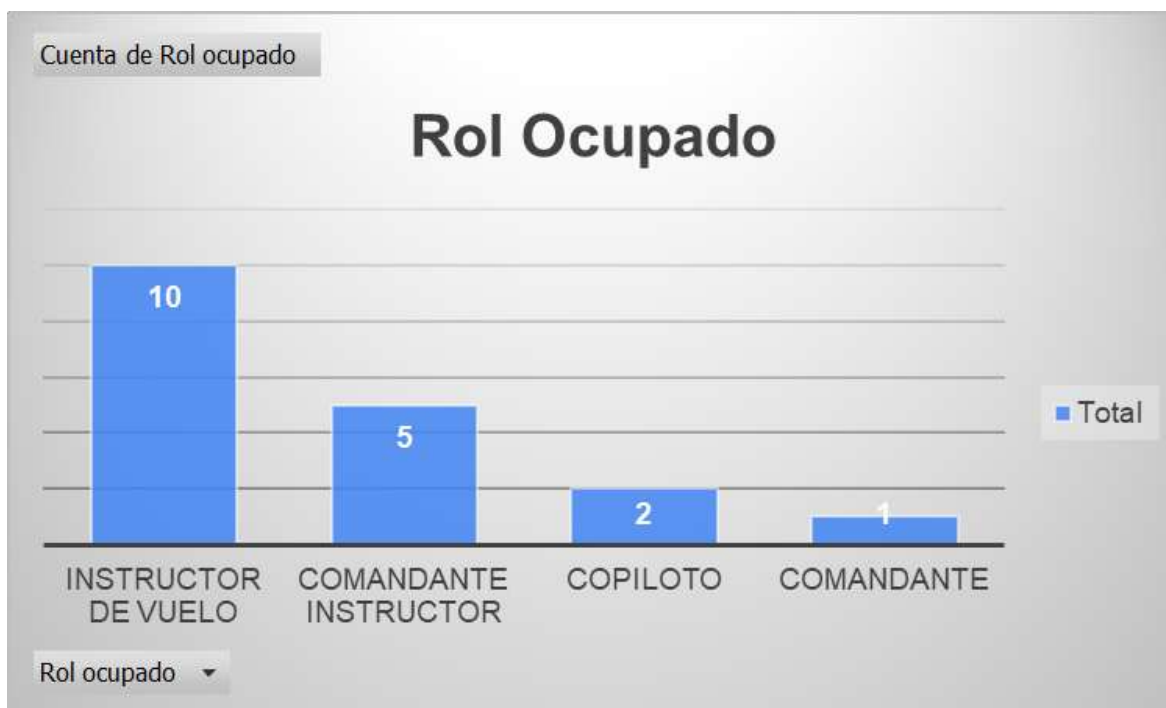
**Gráfico 2: Años de Experiencia en Aviación (N=18)**



Finalmente, el **Gráfico 3** desglosa los roles ocupados por los participantes al momento del estudio. La mayoría se desempeña como **Instructor de Vuelo (38.9%)** o **Comandante Instructor (27.8%)**, lo que los sitúa en el epicentro del proceso formativo. La inclusión de **Comandantes** y **Copilotos** en la muestra enriquece el análisis, aportando la perspectiva de quienes lideran la línea de vuelo y de quienes son los receptores directos de la instrucción, respectivamente.

---

**Gráfico 3: Rol Ocupado por los Participantes (N=18)**



En resumen, la muestra está compuesta por profesionales experimentados, con una mezcla equilibrada de trayectorias formativas y una representación de roles clave dentro de la operación y la instrucción, lo que la convierte en una fuente de datos de alta calidad para los propósitos de esta tesis.

### 8.3. Análisis Cuantitativo de Percepciones (Resultados de la Encuesta)

El análisis de los datos de la encuesta se presenta en dos bloques temáticos que reflejan la estructura del instrumento y los objetivos de la investigación: primero, la valoración sobre la importancia de las habilidades blandas; y segundo, la percepción sobre el estado actual de la formación y los recursos destinados a ellas.

#### 8.3.1. La Criticidad de las Habilidades Blandas: Un Consenso Inequívoco

El primer objetivo del análisis cuantitativo era medir la importancia que los profesionales de vuelo atribuyen a un conjunto de habilidades blandas clave. Los resultados, resumidos en la **Tabla 1** y visualizados en el **Gráfico 4**, son contundentes y no dejan lugar a dudas: existe un consenso absoluto sobre la criticidad de estas competencias para la seguridad y la eficiencia de la operación.

**Tabla 1: Estadística Descriptiva de la Importancia Atribuida a las Habilidades Blandas**  
(Escala de 1="Nada importante" a 5="Muy importante"; N=18)

| Habilidad Blanda                        | Media (M) | Desviación Estándar (DE) |
|-----------------------------------------|-----------|--------------------------|
| Comunicación efectiva                   | 4.89      | 0.32                     |
| Liderazgo y trabajo en equipo           | 4.72      | 0.46                     |
| Conciencia situacional                  | 4.72      | 0.46                     |
| Toma de decisiones bajo presión         | 4.67      | 0.48                     |
| Adaptabilidad a situaciones imprevistas | 4.61      | 0.50                     |
| Gestión del estrés y carga de trabajo   | 4.56      | 0.51                     |
| Empatía e inteligencia emocional        | 4.39      | 0.61                     |

---

Como se observa en la tabla, todas las habilidades blandas evaluadas obtuvieron una media de valoración superior a 4.3 sobre 5, lo que las sitúa entre "Importante" y "Muy importante". La **comunicación efectiva (M=4.89, DE=0.32)** es percibida como la competencia más crítica, seguida de cerca por el **liderazgo y trabajo en equipo (M=4.72, DE=0.46)** y la **conciencia situacional (M=4.72, DE=0.46)**. Es destacable la baja desviación estándar en la mayoría de las variables, lo que indica un altísimo grado de acuerdo entre los participantes. Incluso la empatía, a menudo considerada una habilidad más "social", es valorada como un componente fundamental de la profesión (**M=4.39, DE=0.61**).

El **Gráfico 4** visualiza este consenso, mostrando que las barras de valoración media se agrupan en el extremo superior de la escala, sin excepción.

---

**Gráfico 4: Valoración Media de la Importancia de las Habilidades Blandas (N=18)**



Este primer hallazgo es crucial: la base de la pirámide, es decir, el reconocimiento del valor de las habilidades blandas, es sólida y universal dentro de la muestra. No se trata de competencias cuya relevancia está en discusión. Este consenso sirve como punto de partida para analizar la siguiente pregunta: si son tan importantes, ¿cómo se están gestionando en el ecosistema formativo actual?

### 8.3.2. Evaluación del Ecosistema Formativo: Una Percepción Crítica

En agudo contraste con el consenso anterior, la percepción de los participantes sobre la formación, los recursos y la cultura organizacional en torno a las habilidades blandas es mayoritariamente negativa. La **Tabla 2** presenta los estadísticos descriptivos de este bloque de preguntas.

**Tabla 2: Estadística Descriptiva de la Percepción sobre el Ecosistema Formativo**  
(Escala de 1="Totalmente en desacuerdo" a 5="Totalmente de acuerdo"; N=18)

| Afirmación                                                                                            | Media (M) | Desviación Estándar (DE) |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------|--------------------------|
| La formación actual en habilidades blandas para pilotos es suficiente.                                | 2.44      | 0.86                     |
| Los instructores reciben capacitación adecuada y continua en metodologías de enseñanza.               | 2.11      | 0.76                     |
| Las sesiones de CRM son efectivas para el desarrollo de habilidades blandas.                          | 3.11      | 0.96                     |
| Las simulaciones integran eficazmente el desarrollo de habilidades blandas y técnicas.                | 3.83      | 0.86                     |
| La cultura organizacional contribuye activamente a la aplicación y feedback.                          | 3.50      | 0.86                     |
| Las aerolíneas <i>low cost</i> asignan suficientes recursos a la capacitación en habilidades blandas. | 2.67      | 1.03                     |
| Las aerolíneas <i>legacy</i> asignan suficientes recursos a la capacitación en habla. blandas.        | 3.61      | 0.70                     |

Los datos revelan varias áreas de preocupación:

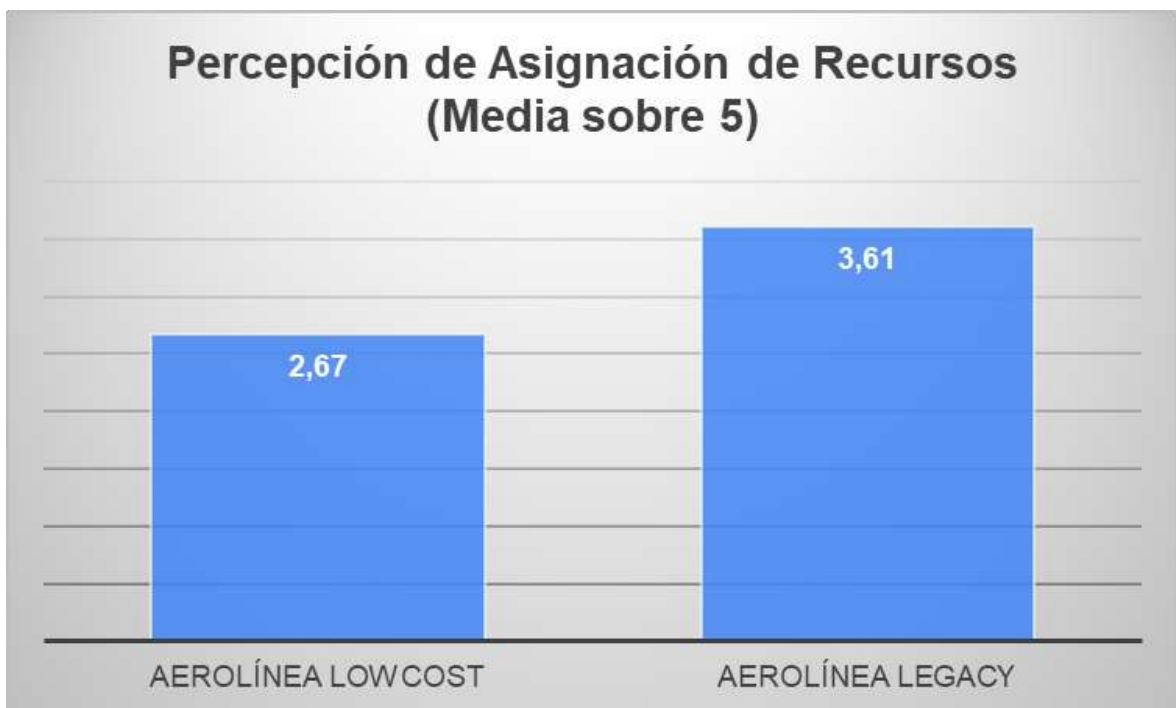
- **Insuficiencia de la Formación:** La afirmación de que la formación actual es suficiente obtiene una media muy baja (**M=2.44, DE=0.86**), situándose claramente en el campo del "desacuerdo".
- **Déficit en la Preparación de Instructores:** El punto más crítico es la percepción sobre la capacitación de los propios formadores. La afirmación de que los instructores reciben una preparación pedagógica adecuada es la peor valorada de toda la encuesta (**M=2.11, DE=0.76**). Este resultado es de una importancia capital para la tesis.
- **La Brecha Low Cost vs. Legacy:** Como se visualiza en el **Gráfico 5.5**, los participantes perciben una diferencia significativa en la asignación de recursos.

Mientras que la valoración para las aerolíneas *legacy* se acerca al "acuerdo" ( $M=3.61$ ,  $DE=0.70$ ), la percepción para el modelo *low cost* es de insuficiencia ( $M=2.67$ ,  $DE=1.03$ ).

El análisis realizado de estos datos sugiere que las herramientas pueden ser adecuadas, pero el marco estratégico y pedagógico que las rodea podría ser deficiente.

---

**Gráfico 5: Comparativa de Percepción de Recursos: Low Cost vs. Legacy (N=18)**



---

En síntesis, el análisis cuantitativo dibuja un panorama de disonancia: por un lado, un reconocimiento unánime de la importancia de las habilidades blandas y, por otro, una profunda insatisfacción con la forma en que estas se desarrollan, enseñan y priorizan, especialmente en el modelo de negocio *low cost*. Para comprender las causas y matices de esta disonancia, es necesario recurrir al análisis cualitativo.

#### **8.4. Análisis Cualitativo Profundo (Resultados de Entrevistas y Preguntas Abiertas)**

El análisis de las 5 entrevistas en profundidad y las respuestas abiertas de la encuesta (N=18) permitió ir más allá de los números para explorar las experiencias, creencias y razonamientos de los participantes. Se utilizó un método de análisis temático, del cual

emergieron cuatro temas centrales que explican y dan vida a los hallazgos cuantitativos. Estos temas se presentan a continuación, sustentados por citas textuales directas y anonimizadas para preservar la confidencialidad.

#### **8.4.1. Tema 1: La Dicotomía Técnico-Blanda: Una Prioridad Tácita y Sistémica**

El tema más recurrente y transversal en el discurso de los participantes es la existencia de una jerarquía implícita donde las competencias técnicas siempre prevalecen sobre las no técnicas. Aunque en la teoría se valora todo el conjunto, en la práctica diaria de la instrucción y la operación, el foco principal recae sobre el "saber hacer" técnico.

Un Comandante Instructor con más de 10 años de experiencia y formación militar lo expresó de manera elocuente:

*"Mi opinión es que a veces la alta demanda de comandantes e instructores dentro de la empresa, hace que no se le preste demasiada atención a las habilidades blandas de los instructores, sólo se ve la parte técnica que claramente es excelente." (Participante Encuesta 3, Formación Militar, +10 años exp.).*

Esta percepción es compartida por instructores de origen civil, quienes sienten que el equilibrio ideal está lejos de alcanzarse:

*"En mi opinión sería un 50 y 50 [...]. Siento que aún ahora, incluso después de tantos años, todavía se hace un mayor foco en lo técnico que en lo blando. Las habilidades blandas están presentes, pero muchas veces se trabajan de manera indirecta." (Entrevistado A, Instructor, Formación Civil, +10 años exp.).*

Esta priorización sistémica comienza, según otro entrevistado de origen civil, en las etapas más tempranas de la formación:

*"No se fomentan las habilidades blandas en la formación inicial, es decir cuando un alumno [...] inicia sus primeros pasos en el aeroclub [...]. De manera que la persona termina enfocándose en lo técnico para pasar los test de aptitud y avanzar en su carrera." (Participante Encuesta 2, Comandante-Instructor, Formación Civil, 6-10 años exp.).*

Este desequilibrio no es visto como una falla intencional, sino como el resultado de un sistema orientado a la eficiencia técnica, donde lo "blando" se da por sentado o se



considera un subproducto del desarrollo profesional, en lugar de un objetivo de formación explícito y medible.

#### **8.4.2. Tema 2: La Brecha Pedagógica del Instructor: Del Saber al Saber Enseñar**

Este tema profundiza en el hallazgo cuantitativo más crítico: la percepción de que los instructores no están suficientemente preparados para enseñar. Los participantes distinguen claramente entre ser un excelente piloto y ser un instructor efectivo. La transición de un rol a otro requiere un conjunto de habilidades pedagógicas que, según la percepción general, no se están desarrollando formalmente.

Un instructor de vuelo lo verbalizó como una necesidad concreta:

*"Quizás se podría trabajar más en métodos pedagógicos para los aspirantes a instructores."* (Participante Encuesta 1, Instructor, Formación Civil, +10 años exp.).

Esta misma idea fue expresada en una de las entrevistas, donde se identificó una disparidad natural de talento que el sistema no logra nivelar:

*"Considero que hay personas que tienen el don de enseñar, teniendo estas habilidades súper desarrolladas y otras que son excelentes técnicamente pero carentes de herramientas para comunicarlas. Si no logro expresarme correctamente [...], no voy a lograr que asimile los conceptos por más que yo los sepa al 100%."* (Entrevistado A, Instructor, Formación Civil, +10 años exp.).

El impacto de esta brecha pedagógica en los alumnos es directo. Un déficit en las habilidades blandas del instructor no es inocuo; puede tener consecuencias negativas en el proceso de aprendizaje:

*"Esto podría retrasar el progreso de ciertos alumnos o inclusive no lograr transmitir ciertos conocimientos."* (Participante Encuesta 3, Formación Militar, +10 años exp.).

En contraposición, un instructor que maneja eficazmente la empatía y la comunicación puede transformar una situación de alta presión en una oportunidad de aprendizaje invaluable:

*"Una vez, en una simulación de falla de motor, el alumno se puso bastante nervioso [...]. En ese momento me enfoqué en mantener la calma y*

*transmitírsela, hablándole despacio y guiándolo paso a paso. Terminó resolviendo la situación bien, y después me dijo que lo que más le sirvió fue sentir que yo no lo apuraba."* (Entrevistado C, Instructor, Formación Civil, +10 años exp.).

Este tema revela que el eslabón débil en la cadena de desarrollo de habilidades blandas podría ser, paradójicamente, la falta de estas mismas habilidades en quienes deben enseñarlas.

#### **8.4.3. Tema 3: El Modelo de Negocio como Condicionante Estructural**

Los participantes no analizan estos fenómenos en el vacío; los anclan firmemente en la realidad operativa y económica del modelo de negocio *low cost*. Este modelo, con su énfasis en la optimización de recursos y la alta utilización de activos, es percibido como un factor estructural que condiciona y, a menudo, limita la profundidad de la formación.

La falta de tiempo y recursos dedicados a las habilidades blandas se ve como una consecuencia directa de las presiones del negocio:

*"Desde mi punto de vista hace que muchas veces se priorice lo técnico y lo urgente, dejando menos espacio y recursos para trabajar las habilidades blandas de forma consciente."* (Entrevistado C, Instructor, Formación Civil, +10 años exp.).

Un entrevistado con rol de liderazgo fue aún más tajante, sugiriendo que las limitaciones del modelo no deberían ser una excusa para comprometer la gestión humana, un pilar de la seguridad operacional:

*"Las considero inaceptables porque más allá del modelo de negocio, al avión y a la gestión de las personas la tienen que llevar de igual manera a cabo."* (Entrevistado B, Comandante Instructor, Formación Civil, +10 años exp.).

Este tema conecta directamente con el hallazgo cuantitativo de la brecha percibida entre aerolíneas *low cost* y *legacy*. No se trata de una crítica a la calidad técnica de la formación, que es reconocida como "excelente", sino a la amplitud y profundidad de la misma, áreas donde se percibe que el ajuste de costos tiene un impacto tangible.

#### **8.4.4. Tema 4: Culturas Formativas en Tensión: El Legado Jerárquico vs. el Enfoque Colaborativo**

El último gran tema que emerge del análisis es la tensión entre dos modelos culturales de instrucción. Por un lado, un modelo más tradicional, jerárquico y directivo, a menudo asociado con la herencia de la aviación militar. Por otro lado, un modelo más moderno, colaborativo y centrado en los principios del CRM.

Un Comandante Instructor describió el peso del modelo tradicional:

*"Al ser una actividad que deriva de la aviación militar la verticalidad en la comunicación es tan habitual que no hay espacio para la validación y/o duda."*  
(Entrevistado B, Comandante Instructor, Formación Civil, +10 años exp.).

Esta verticalidad es vista por muchos como anacrónica y contraproducente para la seguridad en las cabinas modernas. Un instructor de origen civil fue categórico:

*"Ya está comprobado que las cabinas autoritarias no son seguras."*  
(Entrevistado A, Instructor, Formación Civil, +10 años exp.).

Se percibe una necesidad de evolución hacia nuevos estilos de liderazgo que se adapten mejor a la complejidad de las operaciones actuales y a las nuevas generaciones de pilotos:

*"Se nota que los pilotos [formados en enfoques jerárquicos] tienden a esperar órdenes y a tomar menos iniciativa. Cuando con un estilo colaborativo suelen involucrarse más, proponen soluciones y asumen más responsabilidad [...]. Este siglo requiere de otros estilos de liderazgos en cabina que los que vimos al inicio de la actividad."* (Entrevistado C, Instructor, Formación Civil, +10 años exp.).

Esta tensión cultural no es trivial. Afecta directamente la forma en que se enseña, se aprende y se opera, y condiciona la capacidad de la organización para internalizar plenamente una cultura de seguridad basada en la comunicación abierta, el desafío constructivo y la responsabilidad compartida.

#### **8.5. Conclusiones y Recomendaciones**

La fase final de este capítulo sintetiza los hallazgos presentados, los discute a la luz del marco teórico y los objetivos de la investigación, y propone una serie de conclusiones y recomendaciones.

### 8.5.1. Síntesis e Integración de Resultados

La pregunta central de esta tesis buscaba comprender el impacto de las habilidades blandas de los instructores en el proceso de capacitación dentro de una aerolínea *low cost*. El análisis de los datos permite ofrecer una respuesta clara y multifacética: **el impacto es directo, significativo y actualmente sub atendido por una brecha pedagógica sistémica.**

La investigación ha revelado una profunda disonancia:

1. **Consenso en la Valoración:** Hay un acuerdo absoluto sobre que las habilidades blandas son críticas para la profesión.
2. **Insatisfacción en la Aplicación:** Hay una percepción generalizada de que la formación en estas áreas es insuficiente, que los instructores no están debidamente preparados para enseñarlas y que el modelo de negocio *low cost* impone limitaciones estructurales.

Los hallazgos cuantitativos (la baja valoración de la formación actual) son explicados por los temas cualitativos: una cultura que prioriza tácitamente lo técnico, una falta de formación pedagógica formal para los instructores, las presiones del modelo de negocio y la tensión entre culturas formativas jerárquicas y colaborativas.

### 8.5.2. Discusión a la Luz del Marco Teórico

Estos hallazgos dialogan directamente con la literatura académica. La brecha entre la valoración teórica del **Crew Resource Management (CRM)** y su implementación práctica, revelada en este estudio, confirma lo que Helmreich, Merritt y Wilhelm (1999) señalaban sobre la evolución del CRM: no basta con impartir cursos, es necesaria una integración cultural profunda.

La "brecha pedagógica" identificada resuena con los principios de la **andragogía** de Knowles (1984). Los instructores, al tratar con pilotos adultos y experimentados, necesitan herramientas que vayan más allá de la simple transmisión de información técnica, requiriendo habilidades de facilitación y mentoría que el sistema actual no parece proveer de forma estandarizada.

Asimismo, la importancia atribuida a la empatía y la comunicación efectiva por parte de los participantes valida empíricamente la relevancia de la **inteligencia emocional** de Goleman (1995) en entornos de alta complejidad. La capacidad de un instructor para gestionar sus

emociones y las del alumno es, según los datos, un factor determinante en el éxito del proceso de aprendizaje.

### 8.5.3. Conclusiones Finales

En virtud de todo lo expuesto, esta tesis llega a las siguientes conclusiones principales:

En el contexto de la aerolínea estudiada, existe una brecha crítica entre la reconocida importancia de las habilidades blandas y la capacidad estructural y pedagógica de la organización para desarrollarlas eficazmente. El impacto de esta brecha recae directamente en la calidad y eficiencia del proceso de capacitación.

El eslabón más débil en la cadena de desarrollo de habilidades no técnicas es la falta de una formación pedagógica formal y estandarizada para el cuerpo de instructores. La efectividad en esta área depende hoy más de la aptitud individual que de una competencia organizacional.

El modelo de negocio *low cost*, si bien es eficiente en lo operativo, genera presiones sobre los recursos y el tiempo que, en la percepción de los profesionales, limitan la capacidad de la organización para invertir en una formación más integral.

### 8.5.4. Recomendaciones

Como líder del área de Capacitación y Desarrollo, y basándome en la evidencia contundente recopilada en esta investigación, considero que no basta con diagnosticar el problema. Es imperativo proponer un camino de acción. La recomendación principal que emana de este estudio es la **transición estratégica hacia un modelo de formación basado en la evidencia (Evidence-Based Training - EBT)**.

El modelo EBT, desarrollado por IATA, ICAO e IFALPA, ofrece un marco idóneo para superar las deficiencias identificadas porque:

- **Integra las competencias:** Elimina la distinción artificial entre lo técnico y lo no técnico, evaluando al piloto en un conjunto de competencias clave (ej. Liderazgo y Trabajo en Equipo, Resolución de Problemas) a través de escenarios realistas.
- **Se basa en datos:** Utiliza datos de la operación real para enfocar la formación en las amenazas y errores más prevalentes, optimizando el tiempo y los recursos.
- **Profesionaliza al instructor:** Exige que el instructor evolucione de un mero "evaluador" a un "facilitador del aprendizaje", requiriendo una formación profunda

en técnicas de *debriefing*, coaching y análisis de causas raíz, abordando directamente la "brecha pedagógica".

La adopción progresiva de un marco EBT no debe ser vista como un costo, sino como una inversión estratégica en la resiliencia, la eficiencia y, fundamentalmente, en la cultura de seguridad de la organización.

#### **8.5.5. Limitaciones y Futuras Líneas de Investigación**

Toda investigación tiene sus límites. Este estudio, al ser un estudio de caso único, no pretende una generalización estadística de sus hallazgos. Su valor radica en la profundidad y el detalle con que analiza un fenómeno en su contexto particular. La composición exclusivamente masculina de la muestra también constituye una limitación.

## 9 - BIBLIOGRAFÍA

- Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC). (s.f.). Manual del Instructor de Vuelo. Recuperado de <https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/manual-de-instructor-de-vuelo-digital-final.pdf>
- Button, K. (2012). La desregulación de las aerolíneas: experiencias internacionales. Routledge.
- Doganis, R. (2019). El negocio de las aerolíneas. Routledge.
- Flin, R., O'Connor, P., & Crichton, M. (2008). La seguridad en la línea de fuego: una guía de habilidades no técnicas. CRC Press.
- Francis, G., Humphreys, I., Ison, S., & Aicken, M. (2007). La desregulación de las aerolíneas europeas: la experiencia europea. Ashgate Publishing, Ltd.
- Gittell, J. H. (2003). El camino de Southwest Airlines: utilizando el poder de las relaciones para lograr un alto rendimiento. McGraw-Hill.
- Goleman, D. (1995). Inteligencia emocional: por qué puede importar más que el coeficiente intelectual. Bantam Books.
- Goleman, D. (1996). Inteligencia emocional. Editorial Kairós.
- Helmreich, R. L., & Foushee, H. C. (2010). ¿Por qué CRM? Bases empíricas y teóricas de la capacitación en factores humanos. NASA.
- Helmreich, R. L., Merritt, A. C., & Wilhelm, J. A. (1999). La evolución del entrenamiento en Crew Resource Management en la aviación comercial. *International Journal of Aviation Psychology*, 9(1), 19-32.
- *International Journal of Aviation Psychology*, 9(1), 19-32
- Kanki, B. G., Helmreich, R. L., & Anca, J. (2019). Gestión de recursos de tripulación, tercera edición. Academic Press.
- Knowles, M. S. (1984). *The Adult Learner: A Neglected Species*. Gulf Publishing Company.
- Salas, E., Wilson, K. A., Burke, C. S., & Wightman, D. C. (2006). ¿Funciona la capacitación en Crew Resource Management? Una actualización, extensión y algunas necesidades críticas. *Human Factors*, 48(2), 392-412.
- Williams, D. (2019). Ryanair: la historia completa de la controvertida aerolínea de bajo costo. Aurum Press.
- Young, J. (2020). Aerolíneas de bajo costo y su enfoque en la gestión de la tripulación. *Aviation Management Journal*.

## **10 - ANEXOS**

### **10.1. Anexo 1 - Preguntas para las Entrevistas Semiestructuradas**

1. ¿Cuál es su experiencia y formación como instructor de vuelo? ¿Tiene antecedentes militares o civiles?
2. ¿Qué importancia le atribuye a las habilidades blandas en la formación de los pilotos?
3. ¿Cómo considera que la comunicación efectiva influye en el proceso de capacitación?
4. ¿Podría dar ejemplos de situaciones en las que la empatía y el liderazgo jugaron un papel clave durante una sesión de capacitación?
5. ¿De qué manera considera que las habilidades blandas impactan la capacidad de los pilotos para trabajar en equipo?
6. ¿Qué diferencias ha notado en la reacción de los pilotos formados bajo estilos de enseñanza más jerárquicos comparados con aquellos con un enfoque más colaborativo?
7. ¿Cómo cree que las limitaciones de tiempo y recursos en una aerolínea low cost afectan la enseñanza de habilidades blandas?
8. ¿Qué tipo de apoyo considera que se necesita para mejorar la enseñanza de habilidades blandas en la capacitación de pilotos?
9. ¿Ha recibido formación específica en CRM? Si es así, ¿cómo lo aplica en la formación diaria?
10. ¿Cómo describiría el equilibrio entre la enseñanza de habilidades técnicas y blandas en el proceso de capacitación actual?

### **10.2. Anexo 2 - Encuesta sobre Percepción de Habilidades Blandas en Capacitación**

**Título de la Encuesta:** *Percepción sobre las Habilidades Blandas en la Capacitación de Instructores de Vuelo de Aerolínea (Low Cost)*

Introducción: "Estimado/a participante, esta encuesta forma parte de una investigación de posgrado que busca comprender la importancia y el desarrollo de las habilidades blandas en la formación de instructores de vuelo en el sector



aerocomercial. Su participación es fundamental y la información que nos brinde será tratada de forma anónima y confidencial."

**Sección 1: Datos Demográficos (Opcional, si no afecta anonimato de la muestra):**

Rol en la Aerolínea:

- ☐ Instructor de Operaciones de Vuelo
- ☐ Comandante Instructor
- ☐ Copiloto (recibe instrucción)

Años de experiencia en la aviación (general):

- ☐ Menos de 1 año
- ☐ 1-5 años
- ☐ 6-10 años
- ☐ Más de 10 años

Antecedentes formativos (marque todos los que apliquen):

- ☐ Formación Civil
- ☐ Formación Militar
- ☐ Ambos

**Sección 2: Importancia de las Habilidades Blandas (Escala Likert)**

Utilizaremos una escala Likert de 1 a 5, donde 1 = Nada importante, 2 = Poco importante, 3 = Moderadamente importante, 4 = Importante, 5 = Muy importante.

¿Qué importancia le asigna a la comunicación efectiva en la cabina de vuelo?

1 / 2 / 3 / 4 / 5

¿Qué importancia le asigna al liderazgo y trabajo en equipo en la tripulación?

1 / 2 / 3 / 4 / 5

¿Qué importancia le asigna a la toma de decisiones bajo presión?

1 / 2 / 3 / 4 / 5

¿Qué importancia le asigna a la gestión del estrés y la carga de trabajo?

1 / 2 / 3 / 4 / 5

¿Qué importancia le asigna a la empatía y la inteligencia emocional en la interacción con la tripulación y los pasajeros?

1 / 2 / 3 / 4 / 5

¿Qué importancia le asigna a la adaptabilidad a situaciones imprevistas y dinámicas?

1 / 2 / 3 / 4 / 5

¿Qué importancia le asigna a la conciencia situacional?

1 / 2 / 3 / 4 / 5

### **Sección 3: Formación en Habilidades Blandas**

Utilizaremos una escala Likert de 1 a 5, donde 1 = Totalmente en desacuerdo, 2 = En desacuerdo, 3 = Neutro, 4 = De acuerdo, 5 = Totalmente de acuerdo.

Considero que la formación actual en habilidades blandas para instructores de vuelo es suficiente.

1 / 2 / 3 / 4 / 5

Los instructores de vuelo reciben capacitación adecuada y continua en metodologías de enseñanza de habilidades blandas.

1 / 2 / 3 / 4 / 5

Las sesiones de CRM (Crew Resource Management) son efectivas para el desarrollo de habilidades blandas en los pilotos en formación.

1 / 2 / 3 / 4 / 5

He notado una mejora en la aplicación de habilidades blandas por parte de los pilotos en formación gracias a la capacitación que imparto.

1 / 2 / 3 / 4 / 5

Considero que la aerolínea low cost asigna suficientes recursos (tiempo, personal) a la capacitación en habilidades blandas para instructores y pilotos.

1 / 2 / 3 / 4 / 5

Las simulaciones de vuelo integran eficazmente el desarrollo de habilidades blandas junto con las técnicas.

1 / 2 / 3 / 4 / 5

La cultura de la aerolínea fomenta activamente la aplicación y el feedback sobre habilidades blandas.

1 / 2 / 3 / 4 / 5

#### **Sección 4: Pregunta Abierta / Cualitativa**

¿Hay algún aspecto adicional sobre las habilidades blandas en la formación de pilotos (desde la perspectiva del instructor) que le gustaría destacar o alguna sugerencia para mejorar este proceso? (Por favor, siéntase libre de expresarse).