

Universidad Andina Simón Bolívar

Sede Ecuador

Área de Gestión

Maestría Profesional en Desarrollo del Talento Humano

Estudio de los factores de riesgos psicosociales y su influencia en el trabajo diario que realizan los instructores de la Escuela de Pilotos “Aviación ESAV”, Salinas, Ecuador

Gabriela Andrea Flores Arroyo

Tutor: Iván Francisco Cáceres Flores

Quito, 2021



Cláusula de cesión de derecho de publicación

Yo, Gabriela Andrea Flores Arroyo, autora de la tesis titulada Estudio de los factores de riesgos psicosociales y su influencia en el trabajo diario que realizan los instructores de la Escuela de Pilotos “AviacionESAV”, Salinas – Ecuador, mediante el presente documentos dejo constancia de que la obra es de mi exclusiva autoría y producción, que la he elaborado para cumplir con uno de los requisitos previos para la obtención del título de magister en la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede Ecuador.

1. Cedo a la Universidad Andina Simón Bolívar, Sede, Ecuador, los derechos exclusivos de reproducción, comunicación pública, distribución y divulgación, durante 36 meses a partir de mi graduación, pudiendo por lo tanto la Universidad, utilizar y usar esta obra por cualquier medio conocido o por conocer, siempre y cuando no se lo haga para obtener beneficio económico. Esta autorización incluye la reproducción total o parcial en los formatos virtual, electrónico, digital, óptico, como usos en red local y en internet.
2. Declaro que, en el caso de presentarse cualquier reclamación de parte de terceros respecto de los derechos de autoría de la obra antes referida, yo asumiré toda responsabilidad frente a terceros y a la Universidad.
3. En esta fecha entrego a la Secretaría General, el ejemplar respectivo y sus anexos en formato impreso y digital o electrónico.

23 de marzo de 2021



Firma: _____

Resumen

El objetivo de este trabajo es determinar los factores de riesgos psicosociales a los cuales están expuestos los instructores de vuelo en la realización de su trabajo diario con el fin de definir el o los factores más predominantes. La escuela de pilotos Aviación ESAV en donde se realizó el estudio en mención, es una empresa ecuatoriana fundada en el año 2009. Esta escuela desde sus inicios se ha dedicado a diseñar y llevar a cabo programas de instrucción dirigidos a la formación de pilotos competentes y con un alto nivel de calidad. Para cumplir con dicho objetivo, se desarrolló una metodología cuantitativa, de nivel descriptivo, bajo una modalidad de campo. Como población objeto del presente estudio se definió la totalidad del personal que opera como instructores de vuelo de la Escuela de Pilotos ESAV, que actualmente son 11 instructores altamente capacitados para enseñar y orientar a los aspirantes a pilotos. El instrumento seleccionado para compilar los datos fue el cuestionario ISTAS21 – COPSOQ, a fin de medir y evaluar de manera completa los riesgos psicosociales que pueden afectar a los trabajadores de una organización. Tras el procesamiento de los datos recabados, se obtuvo como resultado que los riesgos que afectan en mayor medida a los instructores de vuelo son los relacionados a las exigencias cognitivas y sensoriales, ya que tienen la responsabilidad de enseñar a los estudiantes que aspiran convertirse en pilotos, todo los conocimientos y herramientas necesarias para que puedan operar una aeronave de manera segura. En tal sentido y debido al nivel de complejidad y de responsabilidad que caracteriza a este tipo de trabajo, es relevante que la organización desarrolle e implemente estrategias para detectar, evaluar y reducir los niveles y factores de riesgos psicosociales que pueden afectar la salud de su personal y la calidad de sus operaciones.

Palabras clave: riesgos psicosociales, instructores de vuelo, ISTAS 21, factor humano, grupos de dimensiones, dimensiones psicosociales.

Con amor:

A Sebastián, mi hijo, por el sacrificio de nuestro tiempo juntos.

A mis padres y mi familia por el apoyo en cada una de mis decisiones tomadas.

A mis amigos, por el aliento y la compañía en cada paso dado.

Agradecimientos

Con mucho respeto a mi tutor, quién con paciencia y profesionalismo, me guió y me dio las pautas necesarias para realizar el presente trabajo.

A la Universidad Andina Simón Bolívar, por abrirme las puertas y permitirme desarrollarme como profesional.

A todos mis maestros, por su conocimiento impartido.

Tabla de contenidos

Gráficos y tablas	13
Introducción.....	15
1. Descripción de la empresa.....	15
1.1. Misión.....	17
1.2. Visión	18
1.3. Objetivo	18
Capítulo primero Marco conceptual	19
1. Riesgos psicosociales	19
1.1. Factores de riesgos psicosociales	21
1.1.2. Clasificación de los factores de riesgos psicosociales.....	23
1.2. Los instructores de vuelo.....	27
1.2.1. Responsabilidades de los instructores de vuelo.....	28
1.3. Riesgos psicosociales dentro de la aviación.....	30
1.3.1. Turnos rotativos.....	31
1.3.2. Trabajo nocturno.....	32
1.3.3. Alta responsabilidad	32
1.3.4. Sobrecarga mental	33
1.3.5. Minuciosidad en la tarea.....	34
1.3.6. Monotonía.....	35
1.3.7. Trabajo bajo presión	35
1.3.8. Repetitividad de tareas.....	36
1.3.9. Acoso moral o violencia psicológica.....	36
1.4. El factor humano en la aviación	37
Capítulo segundo Metodología: Levantamiento de la información	41
1. Planteamiento del problema	41
1.1. Objetivos de la investigación.....	41

2. Captura y proceso de la información.....	42
2.1. Modalidad de la investigación.....	42
2.2. Población y muestra	42
2.3. Técnicas de recolección de datos.....	43
2.4. Procesamiento y análisis de datos	45
Capítulo tercero Resultados.....	47
1. Validez de la información	47
2. Resultados del test	48
2.1. Análisis de datos.....	50
2.2. Determinación de recomendaciones para el manejo de los riesgos psicosociales más predominantes	58
2.3. Difusión de resultados	66
Conclusiones.....	69
Lista de referencias	71
Anexos.....	77
Anexo 1: ISTAS21: Cuestionario psicosocial de Copenhague (COPSOQ).....	77
Anexo 2: Tabla de conversión de las respuestas del cuestionario ISTAS21	82
Anexo 3: Tabla de nivel de riesgo por dimensión psicosocial	83
Anexo 4. Nivel de riesgo psicosocial por Instructor de vuelo encuestado	84
Anexo 5. Regulaciones Técnicas de Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civil	106

Gráficos y tablas

Gráfico 1. Escuela de pilotos AVIACIONESAV	16
Gráfico 2. Interacciones y factores de riesgos psicosociales	22
Gráfico 3. Nivel de riesgo por dimensión psicosocial	52
Tabla 1 Tipos de violencia.....	36
Tabla 2 Organización del cuestionario ISTAS21 – COPSOQ (versión media).....	44
Tabla 3 Niveles de riesgos psicosociales.....	46
Tabla 4 Nivel de riesgo por dimensión psicosocial.....	49
Tabla 5 Nivel de riesgo psicosocial por grupo de dimensiones	57
Tabla 6 Nivel de riesgo psicosocial total.....	57
Tabla 7 Plan para reducir riesgos psicosociales detectados	64

Introducción

Esta escuela de formación de pilotos fue fundada en el año 2009, se encuentra certificada por la DGAC, y mantiene los mejores estándares de calidad. Cuenta con la base de operaciones en el Aeropuerto General Ulpiano Páez en la ciudad de Salinas y su centro de instrucción en Quito.

La falta de un programa de identificación de peligros y gestión de riesgos dentro de la Escuela de aviación, ha generado la necesidad de realizar un estudio de riesgos psicosociales ya que se necesita controlar de una manera estructurada que no se produzca ningún tipo de incidente o accidente dentro de las actividades de esta empresa.

La motivación de este estudio radica en la importancia de la investigación sobre los factores de riesgo psicosociales en la Escuela de Pilotos “Aviación ESAV”, ya que esta escuela de formación desea conocer si existe algún factor de riesgo que predomine en los instructores por la alta responsabilidad que ellos manejan al tener en sus manos la formación de pilotos.

Para poder cumplir con lo antes mencionado, se requiere del levantamiento de la información necesaria para generar una estadística con la cual se puedan realizar las mediciones correspondientes para la implementación por parte de la Escuela.

La evaluación de riesgos es una obligación empresarial y, por lo tanto, su aplicación es considerada como una herramienta esencial para proteger de manera integral a los trabajadores, previniendo posibles daños en cuanto a la salud física y mental de los mismos.

1. Descripción de la empresa

La escuela de pilotos Aviación ESAV es una empresa ecuatoriana fundada en el año 2009, la cual cuenta con certificación de la Dirección General de Aviación Civil (DGAC) para desempeñarse formando y capacitando pilotos aéreos. De acuerdo con el Aeropuerto Internacional de Quito (2019, 1), esta escuela desde sus inicios se ha dedicado a diseñar y llevar a cabo programas de instrucción dirigidos a la formación de pilotos competentes y con un alto nivel de calidad.

Al principio esta institución contaba con dos bases de operaciones, una en el Aeropuerto General Ulpiano Páez y otra en el centro de instrucción en Quito y Salinas; sin embargo, en agosto de 2019 esta escuela con el propósito de ampliar e innovar sus procesos para la formación de pilotos, celebró la inauguración de una base de operaciones nueva en la terminal de Aviación General del Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre de Quito. Además, en apoyo a sus estudiantes ofrece un plan de residencia interno en Salinas.



Gráfico 1. Escuela de pilotos AVIACIONESAV
Fuente: (Escuela de Pilotos ESAV 2019, 1)

ESAV se describe y presenta ante el público como una escuela de aviación, que más allá de instruir a sus estudiantes en cuanto a las operaciones de vuelo y sistemas aeronáuticos, también son un grupo de colegas y amigos que apoyan y orientan a los alumnos para que alcancen su sueño de ser pilotos profesionales (Escuela de Pilotos ESAV 2020, 1)

A continuación, se presentan los cursos que ofrece la Escuela de Pilotos ESAV:

- **Piloto privado**

A través de este curso se imparten los conocimientos fundamentales para las operaciones de vuelo bajo circunstancias normales y se prepara a los estudiantes para que sepan cómo actuar oportunamente en escenarios de emergencia en función de los principios de las Reglas de vuelo visual (VFR). Al finalizar este curso, se le entregara al estudiante la licencia de Piloto Privado.

- **Requisito previo a la habilitación instrumental IFR**

Mediante este curso el estudiante puede adquirir la experiencia de navegar una aeronave 50 horas, lo cual es una exigencia para optar por la habilitación de las Reglas de vuelo instrumental (IFR).

- **Habilitación instrumental IFR**

Este curso consiste en impartir al estudiante las bases para poder volar en condiciones normales, así como la manera en que deben actuar ante circunstancias de emergencia apegándose a los manuales de IFR, a operar la aeronave en situaciones de poca visibilidad y en horarios nocturnos. Al culminar el curso, se le consigna al alumno la habilitación de Vuelo Instrumental.

- **Habilitación multimotor**

La finalidad de este curso es capacitar a los pilotos para que puedan operar en naves aéreas de dos motores, a través del uso de los principios IFR y VFR. Al cumplir con el programa del curso se le otorgara al estudiante la habilitación de vuelo multimotor.

- **Piloto comercial**

Por medio de este curso los pilotos pueden recibir capacitaciones que les permitan maniobrar naves aéreas destinadas al transporte de pasajeros o de cargas. Al culminarlo se le otorgara al estudiante la licencia de Piloto Comercial.

De igual manera la institución ofrece otros cursos personalizados a las necesidades de los estudiantes, tales como: instructor de vuelo IFR, instructor de vuelo VFR, instructor multimotor y actualización de instructor de vuelo certificado (CFI).

1.1. Misión

En la inauguración de la nueva base de operaciones de la Escuela de Pilotos ESAV en el Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre de Quito, el Capitán Guapaz, Gerente de Operaciones, señaló: “Formar profesionales de aviación, es la misión que tenemos como centro de instrucción, ver los sueños cristalizados de nuestros alumnos es nuestra inspiración” (Corporación Quiport 2019, 1).

1.2. Visión

De acuerdo a lo expuesto por la Escuela de Pilotos ESAV (2018, 1), esta institución tiene la perspectiva de “seguir actualizando nuestros programas de instrucción para mantener e incrementar la excelencia”, esto con la finalidad de alcanzar un buen posicionamiento dentro del sector aeronáutico.

1.3. Objetivo

La Escuela de Pilotos Aviación ESAV tiene por objetivo “innovar los procesos de enseñanza y formar pilotos profesionales” (Aeropuerto Internacional de Quito 2019, 1), por lo que ha emprendido proyectos asociándose con otras organizaciones aéreas a fin de ofrecer una mayor experiencia de vuelo, tecnologías aéreas actualizadas y diversos modelos de aeronaves. De esta manera, sus estudiantes son preparados para afrontar y cumplir profesionalmente todas las exigencias del mercado aeronáutico del país.

Capítulo primero

Marco conceptual

En el presente capítulo se exponen los conceptos más relevantes para lograr una mayor comprensión acerca de los riesgos psicosociales a los que se exponen los instructores de vuelo, y como estos pueden influir sobre su salud y sobre sus relaciones sociales, laborales y familiares.

En este sentido y en función del carácter científico de la investigación, la información expuesta se sustenta en fuentes de información confiable, tales como libros, revistas científicas, investigaciones científicas previas, manuales, páginas web oficiales de instituciones, entre otros.

1. Riesgos psicosociales

Los riesgos psicosociales se refieren a cualquier situación que se presente dentro del ambiente de trabajo, y que a su vez tenga que ver con la forma en que el trabajo se encuentra organizado, el contenido del mismo y el esfuerzo o procedimiento para llevarlo a cabo; lo cual puede influir de forma directa o indirecta sobre los resultados de las actividades laborales, e incluso sobre las condiciones de salud del personal (Flores 2019, 21).

Dentro de los ambientes laborales interactúan diversos factores: humanos, físicos, tecnológicos y económicos, con la finalidad de complementarse y poder alcanzar los objetivos de la organización. No obstante, en la práctica por lo general se pueden presentar diferentes situaciones que pudiesen afectar la efectividad o capacidad de alguno o varios de dichos factores, repercutiendo así sobre los resultados de las actividades laborales que se ejecuten (Flores 2019, 26), un claro ejemplo de esto pueden ser los errores que pueda cometer el personal, fallas en las maquinarias, equipos electrónicos, sistemas de comunicación, eléctricos, entre otros. Los mencionados escenarios son algunos de los riesgos laborales a los que los empleados se encuentran expuestos.

Es importante tener presente que los riesgos que enfrentan los trabajadores no solamente son físicos, sino que también contemplan aquellos que pueden afectar la salud psicológica o social de la persona, los cuales en muchas ocasiones pueden ser igual o más

dañinos que los físicos. Al respecto, Ortiz (2017, 19) señala que los riesgos laborales “pueden tener una consecuencia directa sobre el cuerpo humano, no obstante, hay que destacar que estos pueden ser a su vez factores que disminuyan o eleven los riesgos psicosociales”.

La Organización Internacional del Trabajo (1984, 10) expone que en cuanto a la seguridad e higiene laboral, además de contemplar los riesgos físicos, biológicos y químicos del entorno, se deben incluir los factores psicosociales inmersos en las organizaciones, puesto que inciden en gran medida sobre el bienestar tanto físico como mental de los empleados. En este sentido se puede decir que el ambiente laboral se encuentra compuesto por diversos factores que de manera interdependiente intervienen sobre las actividades que realiza el personal.

Por tal motivo, para determinar de mejor manera los riesgos psicosociales dentro de una organización, es relevante que continuamente se implementen evaluaciones, a partir de lo cual, es necesario diseñar estrategias que permitan su prevención, erradicación o disminución. Con esto se busca identificar cualquier fenómeno presente, y de esta manera resguardar la salud psicosocial del personal.

Debido a que los efectos de los riesgos psicosociales no se evidencian inmediatamente, puede que en muchas ocasiones no sean tomados en cuenta con la debida importancia del caso, por lo que exponerse a estos durante un largo periodo de tiempo puede generar graves problemas emocionales en el individuo, generando dificultades en el cumplimiento de sus labores, repercutiendo así sobre la productividad de la institución (García 2014, 65).

De igual manera, en vista de que los riesgos psicosociales poseen un carácter acumulativo, se pueden dar casos en los que los empleados de manera constante se vean sujetos a constantes cargas mentales, ya sea por las condiciones de trabajo o por las relaciones sociales entre compañeros, lo que al transcurrir del tiempo puede empezar a manifestarse de manera negativa sobre el estado de ánimo y emocional del individuo (Ortiz 2017, 21).

Una persona puede verse afectada de forma negativa a nivel emocional, cognitivo y fisiológico cuando demandan mucho de ella, cuando no satisfacen sus necesidades e incluso cuando es menospreciada o subestimada, en consecuencia, pueden darse cambios o alteraciones en la manera de actuar. La forma en que una persona responda ante dichas situaciones depende de la capacidad que tenga para afrontar las dificultades que se le presentan, así como para percibir en si misma cualquier cambio ocasionado por las

mismas, lo que le permite poder controlar dichas manifestaciones. En este sentido Ortiz (2017, 22), comenta que existen sujetos que pueden responder exitosamente, protegiendo su salud; en cambio, los que responden negativamente tienden a presentar una degradación en sus condiciones de salud.

Los riesgos psicosociales en el entorno laboral son motivo de atención, puesto que pueden perjudicar constantemente y de manera significativa la salud de los trabajadores. En concordancia, Hernández (2014, 12), indica que este tipo de riesgo depende en gran medida de los factores psicosociales de riesgo; un ejemplo de esto son los acosos, la violencia, la presión, entre otros que se relacionan con los factores psicosociales de estrés.

1.1. Factores de riesgos psicosociales

Los factores de riesgos psicosociales dentro de los ambientes laborales están asociados a las actividades relacionadas con el trabajo, el medio ambiente el que se desarrolla, el nivel de satisfacción que experimenten los empleados en el área laboral y la forma en que el trabajo se encuentre organizado, así como a las capacidades con las que cuenta el individuo, su nivel cultural, sus carencias y su realidad fuera de la organización (Organización Internacional del Trabajo 1984, 12). Lo cual de manera individual puede influir en mayor o menor medida sobre el rendimiento laboral, la satisfacción del empleo y la salud del trabajador.

De acuerdo con lo antes expuesto, para comprender la manera en que interactúan los empleados con el medio ambiente en el cual laboran, es necesario conocer sus condiciones del trabajo, así como sus necesidades y capacidades. Entre los principales factores que se encuentran presentes dentro de dicha interacción resaltan el ambiente físico, las actividades o tareas, la administración de los recursos y la condición general del trabajo, lo que se ve influenciado además por las características propias del individuo (psicológicas, biológicas y sociales), determinando de esta manera el éxito o no de la interacción.

Cuando la interacción entre las condiciones laborales y las características de los trabajadores ocurren de forma negativa, pueden provocar desequilibrios emocionales, neurohormonales, bioquímicos y de comportamiento en los individuos, lo que a su vez pueden generar altas probabilidades de riesgos de enfermedades, tanto físicas como mentales (Organización Internacional del Trabajo 1984, 12). De igual manera, esta interacción negativa pudiese repercutir sobre los niveles de satisfacción y de rendimiento

laboral. Por el contrario, cuando existe una correspondencia positiva entre las capacidades del empleado, las demandas del trabajo y el entorno laboral, se puede dar lugar a un contexto de trabajo que beneficie las condiciones de salud del personal.

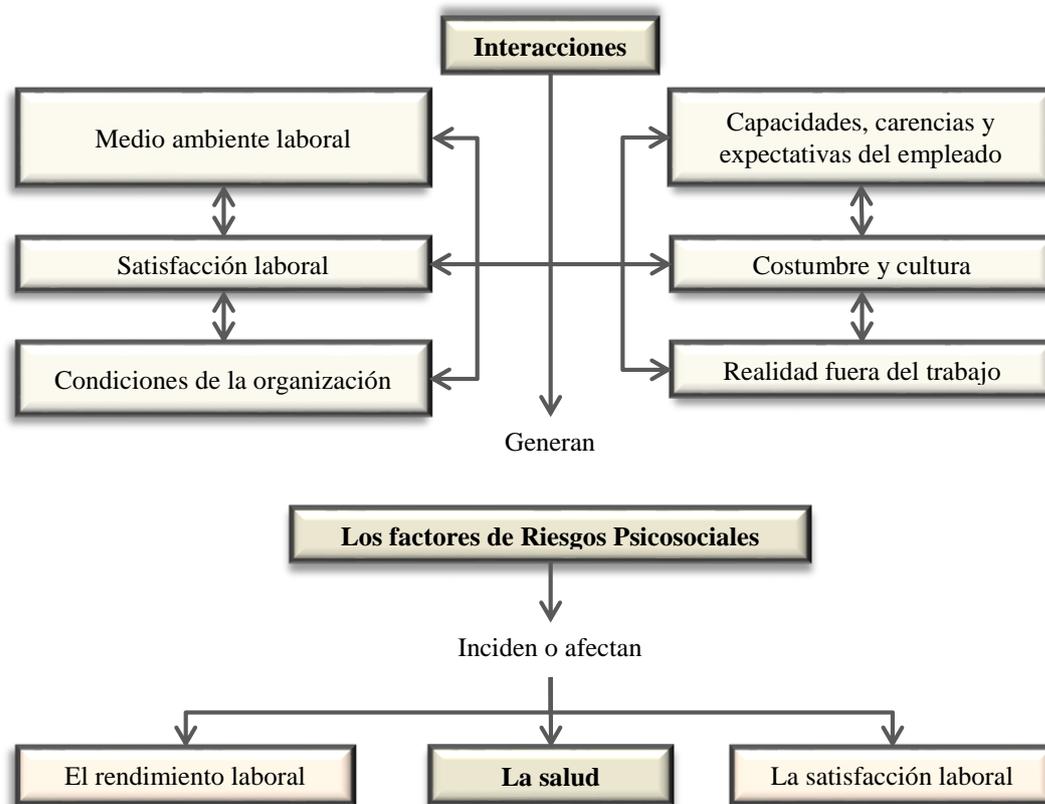


Gráfico 2. Interacciones y factores de riesgos psicosociales
Fuente: (Organización Internacional del Trabajo 1984, 13)
Elaboración propia

Como se puede observar, en la figura anterior se presenta un diagrama mediante el cual se evidencia la forma en que interactúan las características propias del trabajador con el entorno laboral en el cual se desempeña, de lo cual derivan los factores riesgos psicosociales que pueden influir o afectar de forma negativa el rendimiento laboral, la salud y/o la satisfacción laboral que tengan los individuos.

En concordancia con lo señalado por Flores (2019, 22), los factores de riesgos psicosociales pueden surgir dentro de cualquier situación que un individuo pueda experimentar al relacionarse con su entorno dentro de una sociedad, por lo que el riesgo se manifiesta cuando la situación se torna negativa, pudiendo repercutir sobre el bienestar de la persona, o al momento en que afecta sus relaciones laborales o con el entorno. Entre

las consecuencias psicológicas que pueden originar los factores de riesgos psicosociales están la ira, depresión, ansiedad, irritabilidad, disminución de la motivación, entre otros.

Los factores de riesgos psicosociales generalmente contemplan las características que se presentan a continuación (Moreno y Báez 2010, 12):

- Se mantienen constantes a lo largo del tiempo y espacio.
- Obstaculizan la objetivación.
- Influyen sobre otros riesgos.
- Disponen de poca cobertura legal.
- Son sujetos o dependen de otros factores.
- Repercute la negativamente sobre la capacidad de intervención.

Es relevante tener en cuenta que los factores de riesgos psicosociales son los hechos, situaciones o escenarios que pueden ocasionar afectaciones en la salud de los empleados o colaboradores de las organizaciones laborales (Hernandez 2014, 13). Bajo este contexto, el Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador (2013, 1), señala que los factores de riesgos psicosociales infieren negativamente sobre la salud física y psicológica. Se refieren a factores que causan elevados niveles de estrés, por lo que pueden causar desequilibrios y perturbar las capacidades del sujeto de controlar y responder ante las exigencias de las actividades laborales. Estos factores pueden ser ocasionados por los diversos componentes inherentes al trabajo: exceso de horas laborales, carencia de control, ritmo e intensidad de las actividades, deficiencias en la comunicación, horarios imprevistos, entre otros.

1.1.2. Clasificación de los factores de riesgos psicosociales

Dentro de todo ambiente laboral existen diversos factores psicosociales que representan un riesgo para la salud de los empleados, los cuales por lo general están asociados a los excesos de trabajo, inconvenientes con la figura de autoridad o normativos, carencia de control, inconformidad del salario, mala distribución de los turnos de trabajo, relaciones laborales incómodas, entre otro.

A efectos del presente trabajo, a continuación, se presenta la clasificación de los factores de riesgos psicosociales definidos en el Informe del Comité Mixto OIT-OMS sobre Medicina del Trabajo, novena reunión Ginebra (1984, 14):

- **Factores propios de la tarea**

Los factores propios de la tarea están referidos a la sobrecarga de trabajo a la que se puede exponer una persona. Existen dos tipos de sobrecarga de trabajo: cualitativa y cuantitativa, la primera ocurre cuando las tareas son muy difíciles de realizar, y la segunda se da cuando el trabajo amerita que se hagan demasiadas cosas.

En concordancia con lo indicado por Arcos (2017, 12), la sobrecarga de trabajo puede ser definida como el punto en el cual el tiempo que se amerita para desarrollar una labor excede la cantidad de horas de trabajo, por lo que para poder cumplir con la tarea encomendada se debe trabajar en horarios no laborables dentro o fuera del espacio de trabajo. Lo anterior, a su vez tiende a generar sobrecarga de rol, lo cual de acuerdo con la Organización Mundial de la Salud (2010, 10), es un tipo de conflicto que se da entre el ámbito laboral y el ámbito familiar, cuando la energía y el tiempo de la persona es demandada para múltiples actividades laborales y familiares simultáneamente, de tal manera que no puede desempeñar ninguno de dichos roles de manera adecuada, afectando así, las relaciones sociales del individuo.

De acuerdo con la OIT (1984, 15), existen muchos estudios científicos mediante los cuales se ha demostrado que la sobrecarga de trabajo es causante de estrés en los trabajadores, así como baja autoestima o subestimación de sí mismo, desmotivación hacia el trabajo e inclinación a adquirir hábitos constantes de bebida y tabaco. De igual manera, muchos estudios indican que muchas de las muertes causadas por enfermedades coronarias, están relacionadas a prolongadas horas de trabajo.

- **Organización del tiempo de trabajo**

La vida cotidiana de la población activa a nivel mundial, se encuentra organizada o estructurada de acuerdo a las jornadas laborales, por lo cual de estas depende los horarios de sueños de la mayor parte de la población, por lo que en los casos en que no se encuentran bien organizadas, la falta de sueño puede generar graves problemas de salud.

Al respecto, la Union General de Trabajadores (2009b, 17), señala que la organización del tiempo de trabajo además de que puede afectar la salud, también puede perturbar las relaciones familiares y sociales de los empleados, por lo que en muchas ocasiones las relaciones que se desarrollan en estos

ámbitos tienden a deteriorarse con el tiempo, debido al poco tiempo de ocio en común.

Según la OIT (2010, 31), los turnos de trabajo causan alteraciones en diversos aspectos de la salud de las personas, especialmente en lo relacionado a las funciones metabólicas, ritmos biológicos, agilidad mental temperatura corporal, variaciones de glucosa, entre otros aspectos de los empleados. Comúnmente las consecuencias de estas alteraciones se evidencian en las rutinas de sueño, las actividades sociales y familiares y la alimentación del afectado.

En virtud de lo anterior, es posible comentar que los trabajos de turnos nocturnos o rotatorios pueden ocasionar en los trabajadores mayores niveles de cansancio, así como atrás afectaciones asociadas, tales como: problemas gastrointestinales, insomnio, irritabilidad, fatiga crónica, enfermedades cardiovasculares y depresión.

- **Modalidades de la gestión y del funcionamiento de la empresa**

- **Función de los trabajadores**

Las funciones o tareas poco claras, ambiguas, contradictorias o conflictivas, pueden generar en los empleados episodios de estrés y daños cardiovasculares. En este sentido la OIT (1984, 17), expone que los trabajadores que ejercen funciones de dirección, de oficina o intelectuales, son los que pueden resultar más perjudicados por el estrés originado por la ambigüedad que caracteriza sus funciones dentro de la organización.

- **Participación de los trabajadores**

Tomando como referencia lo comentado por la OIT (1984, 17), cuando existe poca participación por parte de los empleados al momento de tomar decisiones dentro de una organización, su bienestar se puede ver afectado, en consecuencia es probable que disminuya la productividad y rendimiento de trabajo, aumente la inestabilidad de la mano de obra y se manifiesten en los trabajadores trastornos de comportamiento como el tabaquismo y el alcoholismo como consecuencia de altos niveles de estrés.

Al respecto de la participación de los trabajadores la Nueva Norma ISO 45001, indica que esta consiste en implicar a los trabajadores en

los procesos de toma de decisiones en el Sistema de Gestión de la Seguridad y Salud en el trabajo, por lo tanto, serán los directivos de la empresa, ayudados por el responsable del departamento de seguridad y salud ocupacional, los encargados de diseñar, aplicar y supervisar estos procesos estratégicos en los cuales los empleados puedan ser consultados, permitiéndoles además su participación activa.

Algunos aspectos que la empresa debe tener en cuenta para la participación de los trabajadores según la Nueva Norma ISO 45001 son:

- Detectar los posibles riesgos y peligros, evaluando su impacto, e identificando las oportunidades que pudiesen aprovecharse.
 - Establecer medidas estratégicas que permitan erradicar los peligros y mitigar los riesgos que puedan afectar la Seguridad y Salud en el trabajo.
 - Determinación de requisitos de competencia, las necesidades de formación y evaluación de formación.
 - Determinación de las acciones correctivas.
- **Relaciones en el medio de trabajo**
- Las relaciones que se desarrollen entre el personal de una organización pueden influir sobre los niveles de estrés de los trabajadores (Organización Internacional del Trabajo 1984, 18). En las relaciones sociales que se dan dentro del ambiente laboral pueden surgir escenarios de acoso, incomodidades entre compañeros, entre otros que pueden repercutir sobre la salud mental del personal.
- Según Ortiz (2017, 25), Cuando a los trabajadores no se les comunica oportuna y adecuadamente los resultados de sus actividades en la organización tiende a pensar que sus capacidades no son suficientes para beneficiar la institución, e incluso pueden sentir que han desperdiciado sus esfuerzos y tiempo.
- **Cambios en el lugar de trabajo**
- Actualmente la globalización y las demandas del mercado, obligan a las organizaciones a implementar cambios constantes que les permitan mantenerse actualizadas, a fin de aumentar sus niveles de competitividad y rentabilidad. Estos cambios pueden traer consigo

riesgos sobre los factores psicosociales, que pueden afectar la salud de los empleados.

Al respecto la OIT (1984, 17), señala que las empresas deben invertir esfuerzos para disminuir el impacto que puede ocasionar los cambios dentro de la organización en los trabajadores, a través de capacitaciones que beneficien sus capacidades profesionales y los haga sentir más seguros y menos estresados por los cambios.

- **Cambios tecnológicos**

Con el constante avance tecnológico a nivel mundial, las organizaciones han tenido que actualizar sus sistemas de información, comunicación y producción, para lo cual es imprescindible la implementación y adaptación a nuevas tecnologías que permitan hacer más eficientes todos los procesos operativos y administrativos de las empresas, y de esta manera mantener o incrementar su competitividad en el mercado. No obstante, estos cambios tecnológicos son motivo de estrés en muchos trabajadores que les cuesta adaptarse a los cambios o sienten que sus capacidades no son suficientes, pudiendo generarse en estos un aumento en los niveles de estrés y ansiedad.

Al respecto Salanova (2007, 2), indica que este factor de riesgo psicosocial puede generar en los empleados fatiga física y mental, dolores de cabeza, incertidumbre, temor, entre otros.

1.2. Los instructores de vuelo

El instructor de vuelo es un profesional que se desempeña educando a otras personas a operar naves aéreas, de igual manera cuenta con la capacidad de dictar capacitaciones y evaluar las habilidades y grado de conocimiento que tienen los pilotos para optar por una licencia, acenso o habilitación.

Como afirma Mudraga (2016, 157), los instructores de vuelo deben garantizar en cada curso que dicten que los pilotos que forman desarrollen destrezas y aptitudes para operar segura y eficazmente una aeronave, cumpliendo con las actividades propias del puesto de pilotaje que se les asigne.

Considerando lo anterior, se puede decir que los instructores de vuelo en un lapso limitado de tiempo deben lograr que los alumnos adquieran los conocimientos, destrezas y aptitudes necesarias para poder maniobrar una nave aérea de manera segura,

cumpliendo con todas las normativas y reglamentos establecidos y con habilidades para tomar decisiones asertivas y oportunas en cualquier tipo de situación que se presente. En este sentido, de la calidad del trabajo de los instructores de vuelo depende la formación de pilotos capaces de operar de manera segura y profesional.

Además de la responsabilidad de formar profesionales competentes, el instructor de vuelo también puede verse sometido a situaciones que pueden resultar más o menos complicadas de manejar; un ejemplo de esto lo expone Conforti (2019, 146), quien señala que entre las situaciones difíciles de manejar que pudiesen ocurrirles a los instructores de vuelo están las fallas mecánicas u otras que ameritan un mayor esfuerzo y concentración para controlarlas. La importancia, complejidad y riesgo del trabajo de los instructores de vuelo puede hacer que en muchas ocasiones estos presenten altos niveles de estrés y ansiedad.

1.2.1. Responsabilidades de los instructores de vuelo

La principal responsabilidad que tienen los instructores de vuelo consiste en proporcionar a los alumnos que aspiran convertirse en pilotos, todas las herramientas necesarias para que puedan desempeñarse profesionalmente de manera íntegra y segura. En este sentido, sobre los hombros de los instructores de vuelo recae la responsabilidad de evaluar a los alumnos, y de acuerdo a su experiencia determinar cuándo están listos para operar solos un avión.

Tal como lo expresa la Aviación Civil Argentina (ANAC) (2016, 160), los instructores de vuelo utilizan dos escenarios para enseñar a los futuros pilotos: en tierra y en vuelo, en los cuales deben suministrar toda la información posible para formar profesionales responsables y competentes. Cuando imparten clases en los aviones, se debe demostrar profesionalismo y destreza para maniobrar la nave, incentivando a los alumnos a aprovechar cada conocimiento que se les brinda.

Es sumamente importante que los instructores de vuelo tengan como meta producir pilotos con unos altos niveles de profesionalismo, garantes de la seguridad y conedores y respetuosos de las normativas y estándares de la aviación. De acuerdo con la ANAC (2016, 160), los instructores de vuelos son responsables de preparar a los alumnos en cuanto a los siguientes aspectos:

- **Obstáculos fisiológicos**

A pesar de que los alumnos aspirantes a piloto por lo general ya cuentan con alguna experiencia realizando vuelos en aerolíneas comerciales, en muchas ocasiones, cuándo se enfrentan al reto de operar un avión de entrenamiento pueden sentirse nerviosos por las vibraciones y ruidos que emite la aeronave desconocida, e incluso experimentar malestares estomacales.

Teniendo en cuenta lo anterior, los instructores de vuelo deben ayudar a los alumnos a superar dichos obstáculos, explicándoles porque se producen y analizando sus efectos, a fin de que luego de afrontar la situación puedan concentrarse en aprender las lecciones que se les imparten.

- **Dominio de conocimientos y técnicas**

Los instructores de vuelo se deben enfocar en que los estudiantes logren dominar todos los conocimientos y técnicas que se ameritan para que puedan pilotear solos una aeronave, capacitándolos para realizar de forma individual las siguientes actividades:

- Despegar y aterrizar adecuadamente la aeronave.
- Aplicar correctamente los procedimientos y técnicas de radio y comunicación.
- Operar el avión sin perder el control de la nave.
- Dominar el vuelo.
- Operar eficientemente el patrón de tráfico.

Es importante que los aspirantes a pilotos sean instruidos para que puedan solicitar asistencia al sistema de Control de Tráfico Aéreo (ATC) en situaciones en que lo ameriten. Además, los instructores de vuelo deben enseñar cuales son los aspectos críticos para la seguridad, supervisándolos continuamente durante las operaciones de vuelo, entre los cuales se encuentran los siguientes:

- Seguridad del vuelo.
- Manejo y control positivo de la nave aérea.
- Evasión de colisiones.
- Vuelos en escenarios turbulentos.
- Limitaciones transitorias para volar.
- Empleo de la lista de verificación.
- Entradas a la pista de aterrizaje.
- Intercambio positivo de los controles de vuelo.

- Desorientación espacial.

Los instructores de vuelo a quienes realizaremos el presente estudio, pertenecen a la Escuela de Pilotos AVIACIONESAV empresa gracias a la cual se permitió realizar la investigación.

1.3. Riesgos psicosociales dentro de la aviación

La aviación es una de las industrias cuyas operaciones se llevan a cabo las 24 horas del día durante los siete días de la semana, lo que significa que los pilotos y tripulación de vuelo en muchas ocasiones pueden verse expuestos a largos periodos de vuelo, turnos de trabajo rotativos, trabajos nocturnos, entre otros; lo cual provoca en dicho personal diversas alteraciones físicas y psicosociales, entre las cuales resaltan el cansancio, fatiga, sueño y falta de alerta (Estrella y Portalanza 2015, 209).

En atención a lo anterior la Dirección General de Aviación Civil (2012, 11), establece una normativa mediante la cual regula las labores del personal que opera en las cabinas de vuelo e indica que el servicio que prestan debe ajustarse a dos periodos seguidos, excepto en casos que contemplen descansos previos y posteriores a los turnos de trabajo.

Es menester tener en cuenta que un mal desenvolvimiento en las gestiones comunicacionales, deficiente manejo emocional, fatiga y estrés prolongado representan un alto riesgo para las operaciones aeronáuticas. En concordancia con Rubio (2012, 1), en la aviación existen diversos grupos que pueden verse afectados en mayor medida o menor medida por los riesgos psicosociales dependiendo de las operaciones de las cuales son responsables, por ejemplo, el desgaste psicológico de un piloto de una aerolínea con vuelos regulares es diferente al desgaste que presenta un piloto de vuelos chárter. Así mismo Rubio (2012, 1) comenta que es importante recalcar que esta alteración psicológica será diferente cuando el piloto no se encuentra en vuelo y se encuentra realizando las actividades como instructor en tierra.

Sobre los pilotos aéreos recae gran parte de la responsabilidad de transportar con éxito y de manera segura a cientos de personas diariamente, razón por la cual su salud física y mental debe ser apta para poder ejercer dichas funciones. Para la industria de la aviación, los controladores aéreos y los usuarios del servicio de transporte aéreo es una preocupación la salud psicológica de los trabajadores de la aviación, debido a que un piloto que presente problemas psicológicos representa un alto riesgo para la seguridad del

vuelo, y de no tomarse las medidas adecuadas pudiesen producirse errores o accidentes catastróficos.

De acuerdo con Ponce (2014, 60), a continuación se presentan los riesgos psicosociales existentes dentro de la aviación civil.

1.3.1. Turnos rotativos

El trabajo que se desarrolla bajo un esquema de turnos rotativos consiste en establecer diferentes grupos organizados de tal manera que sucesivamente cada uno ejecute una jornada laboral que comprenda entre 16 y 24 horas por día (Roman 2010, 19). Actualmente una jornada diaria de trabajo dura ocho horas, a fin de que los trabajadores puedan invertir el resto del tiempo del día en actividades familiares, sociales, de ocio y descanso; no obstante, existen trabajos en los que se amerita que el personal cumpla sus funciones en horarios nocturnos o rotativos.

En los trabajos condicionados a turnos rotativos se establecen equipos de trabajo, los cuales desarrollan sus labores sucesivamente, ejecutando las mismas tareas y actividades a un determinado ritmo, por lo cual el empleado cumple sus funciones en diferentes horas durante periodos definidos de días o semanas.

En relación con este tipo de trabajo, la Dirección General de Aviación Civil ha establecido que los trabajadores pueden exceder el límite diario de trabajo (ocho horas), con la condición de que la totalidad de horas que haya laborado en un lapso de ocho semanas no sobrepase los límites para ese tiempo. De igual manera señala que el empleador es quien indicara la forma en que rotaran los turnos y que los empleados solo podrán laborar en la noche un máximo de dos semanas continuas, a menos que manifiesten su propia voluntad de hacerlo (Herran y Ponce 2014, 60).

Cabe resaltar que a pesar de que los trabajos nocturnos representan riesgo psicosocial dentro de la aviación, este no afecta a los instructores de vuelo, puesto que estos imparten sus clases en jornadas laborales diurnas; por lo que es necesario aclarar que los instructores de vuelo cumplen horarios de ocho horas diarias y cuarenta semanales. Sus horarios de clases tanto en tierra como en vuelo son programados por el jefe de instructores y dependen de la cantidad de alumnos, del clima y del mantenimiento de las aeronaves.

1.3.2. Trabajo nocturno

El trabajo nocturno puede ser definido como aquel cuyas actividades se realicen entre las 10:00 pm y las 06:00 am; en este sentido el trabajador nocturno se refiere a la persona que desempeña diariamente como mínimo tres horas de su jornada laboral en el horario antes señalado (Union General de Trabajadores 2016, 31).

Los trabajos nocturnos hacen que se desequilibren los ciclos de sueño y de vigilia de las personas, llevándolas a restablecer las funciones que naturalmente se desarrollan durante la noche: descanso y sueño (Union General de Trabajadores 2016, 31). Esto, implica que las funciones del cuerpo sufran cambios que van aumentando en función de la cantidad de noches de trabajo. Los trabajadores de la aviación al estar expuestos regímenes de trabajos nocturnos pueden presentar fatiga, somnolencia durante el día, falta de energía, dificultad para concentrarse, irritabilidad, entre otros.

Es importante resaltar que los instructores de vuelo como tal, en materia de docencia no mantienen un horario nocturno, sin embargo, los instructores que combinan este trabajo con el de ser pilotos en una aerolínea al mismo tiempo, pueden sufrir este tipo de desequilibrio en sus actividades diarias.

1.3.3. Alta responsabilidad

Los trabajadores del sector de la aviación por lo general se encuentran expuestos a altos niveles de responsabilidad debido al tipo de servicio que prestan, en este caso los instructores de vuelo como tal, bajo quienes recae gran parte de la responsabilidad de la seguridad de sus alumnos al momento de realizar sus horas de vuelo motivo por el cual deben mantenerse en estado de alerta y concentración, a fin de evitar errores que puedan provocar accidentes.

Según la Aviación Civil Argentina (2016, 12), las operaciones de vuelo pueden hacer sentir vulnerable a quienes no han recibido entrenamiento adecuado, sobre quienes el miedo a caer puede causar alteraciones psicológicas y físicas involuntarias, de tal modo que es responsabilidad del instructor de vuelo controlar este miedo y ansiedad principalmente en sus alumnos ya que existen diferentes tipos de reacciones, unos pueden hacerlo de una manera adecuada y rápida al verse amenazados por alguna situación, sin embargo hay otras personas que pueden paralizarse y hacer cosas sin primero pensar

lógicamente, es por esto que el instructor debe enseñar cómo actuar frente a cualquier circunstancia que se presente.

En este sentido el personal debe ser provisto de instalaciones, herramientas y equipos adecuados para la realización de sus operaciones de manera óptima, y en función del riesgo al que puedan exponerse. (Herran y Ponce 2014, 61).

1.3.4. Sobrecarga mental

La sobrecarga mental debido al trabajo además de afectar los procesos cognitivos, también genera que se alteren los procesos fisiológicos del personal, lo cual repercute directamente sobre los niveles de desempeño del personal aéreo, en especial de los instructores de vuelo y de los pilotos (Olarte, Cabezas y Echeverry 2013, 16). Cuando un empleado se encuentra continuamente expuesto a sobrecarga mental puede padecer de elevados niveles de estrés, fatiga, cansancio, irritabilidad entre otras afectaciones que pueden repercutir sobre el trabajo que realizan.

El exceso de trabajo puede afectar las capacidades mentales del personal, motivo por el cual es considerada como una variable de gran relevancia que se debe considerar en la mayoría de los protocolos de la aviación. Al respecto, Olarte, Cabezas y Echeverry (2013, 13) comentan que a objeto de definir la carga de trabajo como una variable operativa, se amerita que la misma sea analizada detalladamente, con la finalidad de determinar la manera en que las hora de vuelo (diurnas y nocturnas) afectan el desempeño de los pilotos al llevar a cabo sus respectivas labores.

Durso y Alexander (2010, 220) definen la carga de trabajo mental como la relación que existe entre el esfuerzo mental que debe emplear una persona y la capacidad y recursos con los que cuenta para llevar a cabo una tarea. Según Ponce (2014, 61) a fin de reducir la sobrecarga mental en los empleados de la aviación se debe organizar el trabajo (documentación e información), adecuar las condiciones ambientales (iluminación, climatización, calidad del aire, ruidos, entre otros) y equipar los puestos de trabajos con los equipos y herramientas necesarios (mobiliario, equipos tecnológicos, asientos ergonómicos, entre otros).

Debido al tipo de funciones que deben ejercer los instructores de vuelo, continuamente se encuentran expuestos a la sobrecarga mental, ya que además de impartir clases para formar profesionales del pilotaje aéreo, simultáneamente deben operar como pilotos de las naves en las cuales dictan sus clases, empleando esfuerzos para tanto físicos

como mentales para mantener la nave en vuelo, garantizando que la tripulación cumpla con sus responsabilidades y resguardando la seguridad de todas las personas a bordo.

1.3.5. Minuciosidad en la tarea

El personal que trabaja dentro del sector de la aviación, debe ser minucioso en cada tarea que desarrolla, a fin de evitar errores que puedan provocar accidentes. En vista de la minuciosidad que deben tener los trabajadores de la aviación al momento de desempeñar sus funciones, la Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil (2014, 11), señala que los pilotos aéreos e instructores deben conocer detalladamente los manuales de vuelo de las aeronaves que operen, además deben conocer bien la manera en que deben operarlas ante situaciones de vuelo normales, anormales y de emergencia; asimismo, continuamente deben hacer seguimiento a la navegación, a los parámetros de la planta de potencia y al combustible con el que cuentan, y mantener un control eficiente de las comunicaciones.

En atención a lo anterior, se puede decir que los pilotos e instructores deben ser muy minuciosos en cada tarea manteniendo conciencia total de todas las situaciones que se presenten al pilotear una aeronave. La minuciosidad de cada tarea que se desarrolla está estrechamente vinculada al grado de responsabilidad que tiene cada una, lo que significa un esfuerzo mental significativo para los trabajadores.

La Aviación Civil Argentina (2016, 12), indica que los errores son el resultado de lagunas o conceptos equivocados en la comprensión de ciertos temas, por lo que las nociones que el instructor imparta a sus alumnos tienen que ser claras y exactas. No se puede decir que una cierta situación tendría cero errores al realizarla principalmente si se trata de personas no expertas en el tema, pero si existen formas de reducirlos como:

- Aprendiendo y Practicando
- Comprobando errores
- Usando diferentes tipos de recordatorios
- Desarrollando rutinas
- Creando conciencia
- Tomándose el tiempo necesario

1.3.6. Monotonía

De acuerdo con la Organización de la Aviación Civil Internacional (2016, 32), cuando las tareas tienen poca carga de trabajo pueden ocasionar desmotivación en el personal, así como aburrimiento y monotonía; en consecuencia, el personal que labora en este sector puede manifestar somnolencia fisiológica, disminuyendo así el desempeño de sus funciones.

La monotonía laboral ocurre cuando las tareas que se lleven a cabo en determinado puesto de trabajo no presenten ninguna variación, y se deban ejecutar de manera continua a un mismo ritmo, hasta el punto en que los movimientos que deben hacerse solo son reflejos, por lo que al momento en que pueda surgir algún imprevisto el trabajador se encuentra desprevenido y pudiese cometer errores que desajusten el proceso (Alfaro 2016, 14). Al respecto Ponce (2014, 61), comenta que a objeto de prevenir los efectos de la monotonía laboral en la aviación, la Dirección General de Aviación Civil ha indicado que se determinen cuáles son sus causas, y que dependiendo de las funciones del cargo, se roten los horarios y los puestos.

1.3.7. Trabajo bajo presión

Los trabajadores responsables del transporte aéreo generalmente desempeñan sus labores bajo presión, principalmente el personal que se encuentra en una cabina de vuelo, ya que deben encargarse de diversas tareas y situaciones de manera simultánea, de lo cual depende el éxito del vuelo y la seguridad de sus acompañantes.

En concordancia, Olarte, Cabezas y Echeverry (2013, 13), señalan que cuando un instructor de vuelo opera una aeronave, hace frente a una elevada carga de trabajo que puede incidir en el desempeño y rendimiento de su trabajo ya que tiene a cargo sus estudiantes. Al pilotear una aeronave la presión de trabajo aumenta debido a diversos factores, tales como tareas de alta complejidad, control de los sistemas de vuelo, manejo de los sistemas de información, operaciones propias de la cabina, seguridad, entre otros que demandan que el piloto maneje durante un tiempo prolongado un sistema complejo.

El trabajo bajo presión es uno de los causantes de la aparición del estrés en las tareas diarias, las causas de este estrés en un instructor de vuelo pueden variar desde un clima inesperado, problemas mecánicos, e incluso problemas personales que no se encuentran relacionados con la enseñanza. Un punto importante para evitar el estrés es el

poder realizar evaluaciones en conjunto entre instructores y alumnos para determinar capacidades y posibles limitaciones para después establecer acciones y objetivos.

1.3.8. Repetitividad de tareas

Cuando se habla de tareas repetitivas se hace referencia a aquellas que ameritan que se ejecuten acciones repetidas durante toda una jornada de trabajo. La repetitividad de las tareas por lo general suele ocasionar aburrimiento, somnolencia y desmotivación en el personal que la realiza, por lo que en muchas ocasiones tienden a perder la capacidad de actuar oportunamente en circunstancias que surjan fuera de lo normal.

La Organización de Aviación Civil Internacional (2003, 2), comenta que las actividades de carácter repetitivo en muchas situaciones conllevan a que se comenten errores que pueden afectar la seguridad de las personas y las operaciones. Con la intención de prevenir los riesgos que significa este factor, la Dirección General de Aviación Civil señala que en los puestos de trabajo en los cuales se desarrollen tareas repetitivas se estudie si existe la posibilidad de que se puedan automatizar, y de esta manera prevenir las consecuencias de exponerse a ellas (Herran y Ponce 2014, 61).

1.3.9. Acoso moral o violencia psicológica

Al hablar de violencia se hace referencia a cualquier acontecimiento es objeto de insultos, amenazas o recibe agresiones por parte de otra persona en situaciones inherentes a las actividades laborales que realiza. De acuerdo con la Union General de Trabajadores (2009a, 28), existen tres tipos de violencia, los cuales se presentan a continuación:

Tabla 1
Tipos de violencia

Tipo de violencia	Características
Tipo I	Este tipo de violencia se da cuando quien ejerce las conductas violentas no se relaciona de ninguna manera legítima con la víctima.
Tipo II	Ocurre cuando existe alguna relación de carácter profesional entre el agresor y la víctima. Por lo general sucede al momento en que se presta el servicio.
Tipo III	Se presenta cuando existe alguna relación o implicación con el lugar afectado o con algún trabajador. Generalmente la conducta violenta es dirigida a algún compañero de trabajo u supervisor.

Fuente: (Union General de Trabajadores 2009a, 28)
Elaboración propia.

La violencia psicológica es una forma de abuso mediante comportamientos que buscan afectar física o mentalmente a una persona. El abuso según la Unión General de Trabajadores (2009a, 28), puede presentarse de tres formas:

- **Abuso verbal:** Se emplea mediante palabras groseras e insultos hacia la persona.
- **Lenguaje corporal agresivo:** Mediante gestos corporales se demuestra intimidación, desprecio, descortesía, burla, entre otros hacia un sujeto.
- **Acoso:** Comprende conductas de hostigamiento, discriminación, acoso moral, laboral, sexual hacia un individuo.

El acoso o violencia psicológica pueden ser causantes de un aumento en los niveles de estrés en los trabajadores, y pueden dar origen a conductas de intimidación aplicadas a un trabajador, tales como ofensas, humillación, denigración, entre otras. Ante este riesgo, según Ponce (2014, 62), la Dirección General de Aviación Civil ha establecido programas a través de los cuales se logren identificar los factores de riesgos psicosociales, cuyos resultados sirvan para diseñar planes que permitan garantizar la salud psicológica de los empleados de la aviación. Igualmente brinda capacitaciones con el propósito de crear conciencia en el personal sobre el acoso moral y la manera en que puede perjudicar la salud física y mental de las personas.

Los instructores de vuelo, se pueden enfrentar a la violencia moral o psicológica como cualquier docente en un aula de clases, es por esto que según estudio realizado por Central Sindical Independiente y de Funcionarios (CSIF) de Madrid, acerca de la violencia contra los profesores, indicó que el 90% de los docentes encuestados asegura haber vivido algún caso de violencia en las aulas y otro 75% afirman que han perdido el respeto y nivel de autoridad.

Dentro de la práctica, la violencia dentro de las aulas hacia los docentes es un tema que muchos no se atreven a reconocer, ya sea por vergüenza o por miedo de evidenciar falencias en su trabajo, incluso puede ser considerado un signo de debilidad. El trabajo del docente puede ser cuestionado y puede generar repercusiones negativas como la pérdida de su prestigio, reputación y estatus que son decisivos en su carrera y recuperarlos puede tornarse muy difícil.

1.4. El factor humano en la aviación

Cuando se habla del factor humano, se hace referencia a todos los factores dentro de la organización que constan de características propias de naturaleza humana, los cuales de manera individual o colectiva pueden influir en la manera en que se desarrollen las labores, al punto en que se pudiesen ver afectada la seguridad y la salud del personal. El factor humano comprende además las relaciones que existen entre las personas y el trabajo que desempeñan, las maquinarias, procedimientos, entorno y compañeros de labores (Mon 2016, 16).

En la aviación, el factor humano representa el elemento más valioso y de mayor flexibilidad, sin embargo, es muy sensible a otros factores que pueden influir en este de forma negativa, e incluso afectar sus labores diarias, llevándolo a cometer errores que pueden ser causantes de accidentes.

A fin de prevenir errores y accidentes y gracias al avance de la tecnología, con el tiempo se ha logrado automatizar muchos sistemas productivos, suplantando la mano del hombre por máquinas y robots, ameritando la presencia del factor humano para ejercer funciones de supervisores o controladores de los procesos u operaciones (Mon 2016, 16).

En este sentido, el factor humano que opera dentro de la aviación, debe recibir capacitaciones que le permitan operar equipos y maquinarias de manera eficiente y segura, con el propósito de dar respuesta a los indicadores que se presentan a continuación (Lozano 2004, 38):

- **Seguridad:** Mitigar los riesgos presentes en las operaciones aéreas.
- **Eficiencia:** Lograr desarrollar trabajos específicos utilizando la menor cantidad de recursos posibles hasta lograr las metas y objetivos planteados.
- **Comodidad y aceptabilidad:** Adaptarse de manera flexible a las funciones y operaciones que deba desempeñar en el ámbito laboral.

El personal que labora dentro del sector de la aviación se ve sometido a importantes responsabilidades, ya que desempeñan un papel fundamental en las operaciones de transporte aéreo, por lo que para llevar a cabo sus responsabilidades deben hacer frente a diversas situaciones y ambientes que demandan de ellos importantes esfuerzos físicos y psicosociales, pudiendo generar que aumenten sus niveles de estrés, tensiones, fatigas, entre otros. Es importante tener en cuenta la importancia de las condiciones mentales de este personal, puesto que sobre él recae la responsabilidad de mantener la seguridad de sus alumnos y del personal a su cargo

Entendiendo que el factor humano dentro del sector de la aviación es uno de los más significativos, se debe prestar especial atención a los comportamientos y respuestas

propias de la persona ante diferentes ambientes y situaciones que enfrentan al momento de realizar sus operaciones laborales, puesto que de su desempeño depende en gran medida la ocurrencia de accidentes aéreos. Referenciando a López (2015, 33), la relevancia que representa las operaciones humanas dentro de la aviación ha llevado a que se analicen los procesos interpersonales de pilotos aéreos, así como el tipo de atención que ameritan.

Al respecto Za y Young (2018, 190), indican que en vista de que el factor humano durante las actividades aéreas puede verse sometido a elevada alta carga cognitiva y ansiedad, por lo general tiende a sufrir afectaciones en cuanto a la retención de la información, lo que a su vez a su vez puede generarles padecer de complacencia progresiva y fatiga de alerta. Esto puede llevarlos a cometer errores perjudiciales que podrían poner en riesgo la seguridad de la tripulación al momento de la puesta en práctica, puesto que estos errores pueden provocar un impacto negativo sobre los procedimientos de seguridad durante el vuelo.

Ante este contexto, en la aviación como medida de seguridad para evitar dichos errores, se emplean controles que consisten en que dos personas se sustituyan de manera continua (Za y Young 2018, 190). No obstante, si estos operadores caen en el error de confiar en el otro para que los procedimientos se lleven a cabo de forma correcta, se puede caer en la distracción, la complacencia progresiva o ceguera por falta de atención, llevándolos a percibir solo lo que esperan ver, evitando que puedan ver lo que realmente está pasando.

De acuerdo con Miranda (2018, 765), diversas investigaciones respecto al factor humano, han señalado que el error humano causante de accidentes, es el resultado de difíciles condiciones de trabajo; por ejemplo, en la aviación un aterrizaje brusco puede deberse a que el operador no aplique correctamente los procedimientos de esta maniobra, lo que a su vez es consecuencia de una comunicación deficiente de la información crítica, siendo está influenciada por una inadecuada evaluación de riesgos.

Capítulo segundo

Metodología: Levantamiento de la información

En esta sección se explica la metodología utilizada para el desarrollo de la investigación científica, especificando de manera precisa el enfoque, nivel, tipo y diseño de la misma, así como los instrumentos utilizados para la recopilación de los datos necesarios para el estudio, definiendo la población y muestra a los que fueron aplicados, y la manera en que se procesó la información.

Cabe destacar que la selección y uso de los aspectos antes señalados, fueron sustentados con los aportes de diferentes autores que proporcionaron información confiable al respecto. De igual manera, para tener una visión general sobre el contexto en el cual se realizaría la investigación, se inició con una presentación de los principales aspectos organizativos de la institución objeto de estudio.

1. Planteamiento del problema

El problema de investigación tiene que ver con la falta de un programa de identificación de peligros y gestión de riesgos dentro de la Escuela de Aviación, ha generado la necesidad de estudio y elaboración del mismo ya que se necesita controlar de una manera estructurada que no se produzca ningún tipo de incidente o accidente dentro de las actividades de esta empresa.

1.1. Objetivos de la investigación

El objetivo general es determinar los factores de riesgos psicosociales a los cuales están expuestos los instructores de vuelo con el fin de definir el factor más predominante y dar a conocer estos datos a la empresa.

Los objetivos específicos son tres:

- Revisar el estado de arte del trabajo que realizan los instructores de vuelo, relacionarlo al riesgo psicosocial.
- Realizar la evaluación respectiva de riesgo psicosocial a los instructores de vuelo con el método seleccionado para el presente estudio.

- Determinar recomendaciones para el manejo de los riesgos psicosociales más predominantes encontrados en el estudio.

2. Captura y proceso de la información

2.1. Modalidad de la investigación

El presente estudio se desarrolla bajo un enfoque cuantitativo. Mediante el cual, de acuerdo con Sánchez (2019, 104), se pueden medir los datos de los fenómenos estudiados, para lo cual se emplean procedimientos estadísticos cuyos resultados son analizados a fin de explicar o describir su origen, influencia u ocurrencia, para posteriormente realizar conclusiones que abarquen a cuantificación del objeto de estudio.

Este método de investigación es empleado para llevar a cabo el presente estudio debido a que su aplicación permite explicar una realidad social de manera objetiva, analizando mediciones para generar resultados cuantificables, por lo que se recurre al uso de técnicas e instrumentos para la recolección de datos adecuados para tal fin.

Cabe destacar que el mismo se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo en vista de que para analizar la información recabada se utilizan cifras y fórmulas matemáticas y estadísticas, que permitan diagnosticar la realidad respecto al objeto de estudio; y transversal, porque las variables se estudiarán simultáneamente en determinado momento, mide el resultado en un tiempo específico.

El nivel de la investigación es descriptivo, puesto que mediante la misma se hace una descripción de los datos y principales características del objeto estudiado, analizando los resultados de las observaciones del fenómeno u hechos de forma estadística. Arias (2012, 24), comenta que la investigación descriptiva es aquella en la que se caracteriza un fenómeno con el propósito de determinar y definir como se estructura o comporta. Cabe destacar que los resultados obtenidos a partir de este tipo de investigación se consideran de un nivel de profundidad intermedio.

En cuanto al diseño, se ha establecido la investigación de campo, ya que los datos son obtenidos de fuentes primarias, por lo que se emplean técnicas para recabar información directamente de la realidad, tales como encuestas y entrevistas.

2.2. Población y muestra

Tomando como referencia lo expuesto por Arias-Gomez, Villasis-Kever y Miranda (2016, 202), la población de estudios puede definirse como “un conjunto de casos” previamente definidos, a partir de los cuales se determina una muestra representativa para su estudio. Con base en lo anterior se puede decir que la población es el conjunto de individuos, medidas u objetos cuyo comportamiento será estudiado y analizado en un momento y lugar específico.

Como población objeto del presente estudio se ha definido la totalidad del personal que opera como instructores de vuelo de la Escuela de Pilotos ESAV. Actualmente ESAV cuenta con 11 instructores de vuelo altamente capacitados para enseñar y orientar a los aspirantes a pilotos en cuanto a las operaciones de aeronaves y sistemas aéreos.

En cuanto a la muestra, se ha definido el 100 % de la población estudiada, es decir, la muestra de la presente investigación está dada por los 11 instructores de vuelo de ESAV.

Población = 11 Instructores de vuelo ESAV

Muestra relativa = 100% de la población

Muestra absoluta = 11 instructores de vuelo ESAV

2.3. Técnicas de recolección de datos

Para llevar a cabo el presente estudio se ha establecido como técnica para la recolección de datos la encuesta, la cual es definida por López-Roldan y Fachelli (2015, 8), como una técnica empleada para recabar información mediante un proceso en el cual se interroga a la población de estudio, con el objetivo de conseguir los datos necesarios para analizar una problemática detectada. En este sentido, para la recolección de la información se efectuó por medio de un test ya estandarizado para medir los factores de riesgos psicosociales.

El instrumento seleccionado para compilar los datos es el cuestionario ISTAS21 – COPSOQ, puesto que mediante el mismo se mide y evalúa de manera completa los riesgos psicosociales que pueden afectar a los trabajadores de una organización. Este cuestionario analiza cinco grandes dimensiones de riesgos psicosociales, las cuales comprenden 21 dimensiones psicosociales, que a su vez constan de una serie de preguntas ordenadas sistemáticamente. A efectos de la presente investigación se ha establecido la

implementación de la versión media del cuestionario, la cual comprende un total de 77 preguntas organizadas como se evidencia en la tabla 4.

Cabe destacar que esta versión del cuestionario fue seleccionada debido a que la misma según Moncada, et al. (2005, 25), está basada en la versión castellana larga, abarcando sistemáticamente todas las dimensiones psicosociales de las versiones originales en lengua danesa; por lo que se garantiza el alto nivel de validez y fiabilidad del instrumento de recolección de datos en cuanto a la evaluación de riesgos dentro de las empresas.

Tabla 2
Organización del cuestionario ISTAS21 – COPSQ (versión media)

Grupos de dimensiones	Dimensiones psicosociales	Cantidad de ítems (preguntas)
Doble presencia	Doble presencia	4
Exigencias psicológicas	Exigencias cuantitativas	4
	Exigencias cognitivas	4
	Exigencias emocionales	3
	Exigencias de esconder emociones	2
	Exigencias sensoriales	4
Trabajo activo y desarrollo de habilidades	Influencia en el trabajo	4
	Posibilidades de desarrollo	5
	Control sobre el tiempo de trabajo	4
	Sentido del trabajo	3
	Integración en la empresa	4
Relaciones sociales en la empresa y liderazgo	Previsibilidad	2
	Claridad de rol	4
	Conflicto de rol	4
	Calidad de liderazgo	6
	Refuerzo	2
	Apoyo social	4
	Posibilidades de relación social	2
	Sentimiento de grupo	3
Falta de compensaciones	Inseguridad	4
	Estima	5
Total		77

Fuente: (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud 2000, 20)

Elaboración propia

La instrucción para llenar el cuestionario es que los encuestados dieran respuesta a cada una de las preguntas indicadas en el cuestionario marcando con una X la opción que más se acercara a su realidad laboral (ver anexo 1). Con la implementación de dicho instrumento, se pretende determinar el riesgo psicosocial que afecta o al que están expuestos los instructores de vuelo de la Escuela de Pilotos ESAV, cuya información posteriormente es procesada y analizada a fin de obtener los resultados del estudio.

El cuestionario fue sistematizado a través la plataforma Google Forms, y remitido mediante correo electrónico a los instructores de vuelo de la Escuela de Pilotos ESAV, quienes una vez respondieron todas las preguntas, lo remitieron de vuelta a la autora de del presente estudio, para su posterior procesamiento y análisis.

Es pertinente resaltar que el instrumento de recolección de datos fue aplicado de manera remota, debido a las distancias geográficas en las que se encuentran las sedes de la escuela y como medida de seguridad por la crisis sanitaria por la pandemia de Covid-19 y de esta manera evitar los riesgos de contagios del virus. Sin embargo, antes de la aplicación del instrumento se contactó a cada uno de los instructores de vuelo, a objeto proporcionarles información sobre el cuestionario, como debía ser respondido y responder cualquier duda sobre el mismo.

2.4. Procesamiento y análisis de datos

Una vez recolectada la información mediante el instrumento seleccionado, se procede al procesamiento de la encuesta a través del programa Microsoft Excel, para lo cual en primer lugar se hace la conversión de las respuestas de los encuestados, utilizando como referencia la tabla de conversión de respuestas (ver anexo 2). Esta tabla de conversión de respuesta ha sido diseñada estableciendo una puntuación de riesgo que va del cero al cuatro (0, 1, 2, 3 y 4) de acuerdo las respuestas dispuestas para cada pregunta, donde 0 es la puntuación de riesgo más baja y 4 la más alta.

Posteriormente, tomando como fundamento lo indicado por el Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud - ISTAS (2002, 186), se procede a la sumatoria de las respuestas para cada dimensión psicosocial, cuyos resultados se contrastan con la tabla de nivel de riesgo establecida (ver anexo 3) para determinar el nivel de riesgo por cada dimensión psicosocial, al que están expuestos los instructores de vuelo de la Escuela de Pilotos ESAV. Cabe destacar que dicha tabla para determinar el nivel de riesgo se diseñó en concordancia con el Manual ISTAS21 – COPSOQ.

Luego, siguiendo las mismas indicaciones del Manual ISTAS21 (2002, 186), se procede a calcular en qué nivel se posicionan riesgos de cada factor inherente a los cinco grupos de dimensiones señaladas en la tabla 4. Finalmente, se determina en una escala del 0 al 100, cual es el riesgo psicosocial total al cual se exponen los instructores, para lo cual se procede a dividir la sumatoria de la puntuación obtenida en cada grupo de

dimensión psicosocial entre el máximo puntaje posible a obtener, cuyo resultado se multiplica por 100, tal como se señala en la siguiente fórmula:

$$Riesgo\ psicosocial\ total = \frac{\sum Puntuacion\ promedio}{\sum Puntaje\ maximo\ posible} * 100$$

A continuación, se presenta una tabla en la que se detallan los tres niveles de riesgos psicosociales a los que pueden verse expuestos el personal de la organización:

Tabla 3
Niveles de riesgos psicosociales

Nivel de riesgo	Color	Interpretación
Bajo	Verde	Poca exposición a riesgos psicosociales. Este nivel de riesgo es el ideal para no afectar la salud de los empleados.
Medio	Amarillo	Representa una exposición intermedia a los riesgos psicosociales.
Alto	Rojo	Alta exposición a los riesgos psicosociales, por lo que incide en mayor proporción sobre la salud de los trabajadores.

Fuente: (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud 2002, 178)

Elaboración propia

Los resultados obtenidos son graficados y analizados detalladamente con el apoyo de un psicólogo organizacional, quien proporcionó información y orientaciones profesionales acerca de cómo procesar y analizar las respuestas del personal ante las preguntas dispuestas en el cuestionario, para luego determinar el nivel de riesgo psicosocial de la organización. Finalmente se exponen las conclusiones de la investigación y se dictan las recomendaciones para mejorar la situación de riesgo psicosocial de los instructores de vuelo de ESAV.

Cabe destacar que los resultados obtenidos proporcionan información valiosa respecto a los riesgos a los que se encuentran expuestos los instructores de vuelo de la Escuela ESAV, a partir de lo cual es necesario tomar acciones para proteger la salud de dicho personal, lo que es considerado como una oportunidad de mejora dentro de la organización.

Capítulo tercero

Resultados

En el presente capítulo se procede a exponer de manera sistemática, los resultados derivados de la investigación realizada, para lo cual, se sustenta la validez de la información, de acuerdo con el instrumento y metodología utilizada para recabar los datos respecto a los riesgos psicosociales a los que están expuestos los instructores de vuelo de la Escuela de Pilotos ESAV.

Luego de esto, se presentan los resultados del cuestionario, su procesamiento y posterior análisis, determinando cuales son los factores psicosociales que representan mayor riesgo, así como una serie de recomendaciones a aplicar para manejarlos, y de esta manera proteger la salud física y mental de dicho personal de aviación.

1. Validez de la información

Con la finalidad de evaluar los factores psicosociales a los que se encuentra sometido el personal que se desempeña como instructores de vuelo en la Escuela de Pilotos ESAV, se empleó como instrumento de investigación el cuestionario ISTAS21 – COPSOQ, el cual además provee una metodología reconocida a nivel internacional.

Este instrumento fue desarrollado en el año 2000 bajo la participación de un grupo de investigadores del Instituto Nacional de Salud Laboral de Dinamarca (AMI) y su finalidad es identificar, evaluar mitigar y prevenir los diversos riesgos psicosociales que pueden afectar negativamente la salud de los trabajadores. La aplicación de este cuestionario contribuye a que se localicen las problemáticas asociadas a los diversos factores de riesgos que además de afectar a los empleados, también pueden poner en riesgos las operaciones de las empresas, cuyos resultados pueden ser analizados a fin de desarrollar las soluciones más convenientes tanto para los trabajadores, como para la organización.

La metodología que propone el cuestionario ISTAS21 – COPSOQ puede ser aplicada y adaptada a cualquier tipo de institución, proveyéndoles a las organizaciones las herramientas oportunas para proteger la salud de sus empleados. En este sentido el cuestionario consta de una serie de preguntas que se agrupan en 21 dimensiones de riesgo

psicosocial, las cuales deben ser respondidas de forma individual y voluntaria por parte de los trabajadores, sin embargo, la recolección y procesamiento de la información se hace de forma colectiva, a objeto de lograr una mayor validez y confiabilidad de los resultados que se obtengan.

Respecto a la validez de este instrumento, es preciso resaltar que ya ha sido evaluada y comprobada por parte de sus autores, para lo cual recurrieron el juicio de diversos expertos en materia de evaluación de riesgos psicosociales, de igual manera lo contrastaron con diversos estudios previos. Posteriormente en el año 2003 a este cuestionario se le otorgo el XV Premio de Salud Laboral de la Societat Catalana de Seguretat i Medicina del Treball (Benitez y Villalovo 2016, 52).

Asimismo, la validez de este instrumento a lo largo del tiempo ha sido comprobada a través de diversas investigaciones que han obtenido resultados positivos tras la aplicación de su metodología. Además, cabe destacar que las medidas de este método son aplicables muchas instituciones y ambientes laborales, lo que le otorga una mayor confiabilidad, puesto que permite que se compruebe su efectividad y carácter científico, cuyo uso es internacional y está disponible para que quien lo desee pueda aplicarlo sin ningún inconveniente.

2. Resultados del test

En el presente apartado se exponen los resultados obtenidos tras la aplicación del cuestionario ISTAS21 – COPSOQ a los 11 Instructores de vuelo de la Escuela de Pilotos ESAV, a fin de determinar el nivel de riesgo psicosocial al cual se encuentran expuestos durante sus jornadas laborales. Al sistematizar las respuestas del cuestionario, se logró observar el nivel de riesgo que afecta a cada instructor de manera individual, identificando su exposición al riesgo como baja, media y alta, de acuerdo con las respuestas que indicaron a cada pregunta (ver anexo 4).

Posteriormente, se procedió a determinar de manera general, cuáles son las dimensiones psicosociales que más afectan a dichos instructores, en virtud del nivel de riesgo que representan para la salud mental al estar expuestos por tanto tiempo, lo cual además también puede ocasionar errores a la hora de desempeñarse laboralmente, lo que debido al tipo de actividades que realizan pueden resultar en accidentes que pudiesen afectar sus propias vidas o la de otros compañeros y estudiantes.

En este sentido la tabla que se presenta a continuación desglosa 4 segmentos en los que podemos encontrar: La dimensión psicosocial en donde se detallan las 21 dimensiones de riesgos a los que pueden estar expuestos los instructores según el cuestionario ISTAS21; la máxima puntuación posible que hace referencia al valor más alto que puede obtener en cada dimensión; el promedio de puntuación obtenido el cual debemos llenar luego de procesar las respuestas de los encuestados y el nivel de riesgo al que están expuestos, ya sea este bajo, medio o alto.

Tal como se puede apreciar en la siguiente tabla, se obtuvo como resultado una puntuación promedio de 156 de 308 (puntuación máxima), lo que representa un nivel de riesgo psicosocial medio para los instructores de vuelo de ESAV.

Tabla 4
Nivel de riesgo por dimensión psicosocial

Dimensión psicosocial		Máxima puntuación posible	Promedio puntuación obtenida	Nivel de riesgo		
				Bajo	Medio	Alto
1	Doble presencia	16	8	0 - 5	6 - 11	12 - 16
2	Exigencias cuantitativas	16	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
3	Exigencias cognitivas	16	14	0 - 5	6 - 11	12 - 16
4	Exigencias emocionales	12	6	0 - 4	5 - 8	9 - 12
5	Exigencias de esconder emociones	8	5	0 - 3	4 - 5	6 - 8
6	Exigencias sensoriales	16	15	0 - 5	6 - 11	12 - 16
7	Influencia en el trabajo	16	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
8	Posibilidades de desarrollo	20	8	0 - 7	8 - 13	14 - 20
9	Control sobre el tiempo de trabajo	16	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
10	Sentido del trabajo	12	2	0 - 4	5 - 8	9 - 12
11	Integración en la empresa	16	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
12	Previsibilidad	8	5	0 - 3	4 - 5	6 - 8
13	Claridad de rol	16	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
14	Conflicto de rol	16	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
15	Calidad de liderazgo	24	9	0 - 8	9 - 16	17 - 24
16	Refuerzo	8	3	0 - 3	4 - 5	6 - 8
17	Apoyo social	16	8	0 - 5	6 - 11	12 - 16
18	Posibilidades de relación social	8	3	0 - 3	4 - 5	6 - 8
19	Sentimiento de grupo	12	6	0 - 4	5 - 8	9 - 12
20	Inseguridad	16	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
21	Estima	20	12	0 - 7	8 - 13	14 - 20
Total de riesgo		308	156	1 - 103	104 - 205	206 - 308

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV

Elaboración propia

2.1. Análisis de datos

De acuerdo con los resultados de riesgos psicosociales a los que están expuestos los instructores de vuelos de la Escuela de Pilotos ESAV, y en atención a los objetivos establecidos del presente estudio, a continuación, se presenta un análisis de los datos obtenidos al procesar los resultados del cuestionario aplicado, permitiendo determinar cuáles son los riesgos que más afectan a este personal, en qué consisten y sus impactos contra el bienestar mental y físico de los instructores.

Bajo este contexto, como se puede observar en la tabla 6, los instructores de vuelo están expuestos a un nivel de riesgo medio, cuya puntuación es 156 de 308, lo que equivale a un nivel medio de exposición al riesgo.

Riesgo Alto

En cuanto a los factores que representan un nivel de riesgo alto, están los concernientes a las exigencias cognitivas y las exigencias sensoriales. (14 de 16 puntos y 15 de 16 puntos respectivamente).

- **Exigencias cognitivas:** Este nivel de riesgo, se debe al tipo de responsabilidades que deben ejecutar los instructores de vuelo, quienes deben tomar decisiones rápidas ante cualquier situación que se presente durante las horas de vuelo y entrenamiento en tierra, puesto que de ello depende su seguridad y la del resto de estudiantes; de igual manera deben memorizar un gran número de comandos para poder maniobrar las naves aéreas a la vez que deben instruir a los estudiantes sobre las mismas, por lo cual además deben mostrar una actitud calmada, a fin de que los estudiantes no se pongan nerviosos al momento de aprender pilotear. Es decir, este personal constantemente debe manejar mucho conocimiento y llevar el control de múltiples cosas a la vez.

Este resultado coincide con lo expuesto por Conforti (2019, 146), quien señala que durante las actividades realizadas por los instructores de vuelo, se pudiesen presentar situaciones que ameritan un mayor esfuerzo y concentración para controlarlas, por tanto, la importancia, complejidad y riesgo del trabajo de este personal de vuelo, puede hacer que en muchas ocasiones estos presenten altos niveles de estrés y ansiedad.

- **Exigencias sensoriales:** se debe a que los instructores de vuelo deben mantener sus sentidos en estado de alerta todo el tiempo, estar conscientes de cada cosa que sucede a su alrededor, y que los estudiantes por menos experiencia no logren de primer momento captar, por ejemplo: olores, sonidos, cambios de presión, temperatura, entre otros.

Es de notar que las labores que desempeñan los instructores de vuelo, entre muchos aspectos, demandan un gran esfuerzo cognitivo y sensorial, lo que representa un riesgo alto para su salud, puesto que pudiesen ocasionarles cansancio, fatiga, irritabilidad, estrés, ansiedad, ira, entre otros, que a la vez repercuten sobre su calidad de vida, la de sus compañeros laborales, estudiantes y la de sus familiares.

A continuación, se presenta de forma gráfica y sencilla los niveles de riesgos psicosociales de cada una de las dimensiones o factores que afectan a los instructores de ESAV durante el cumplimiento de sus responsabilidades laborales.

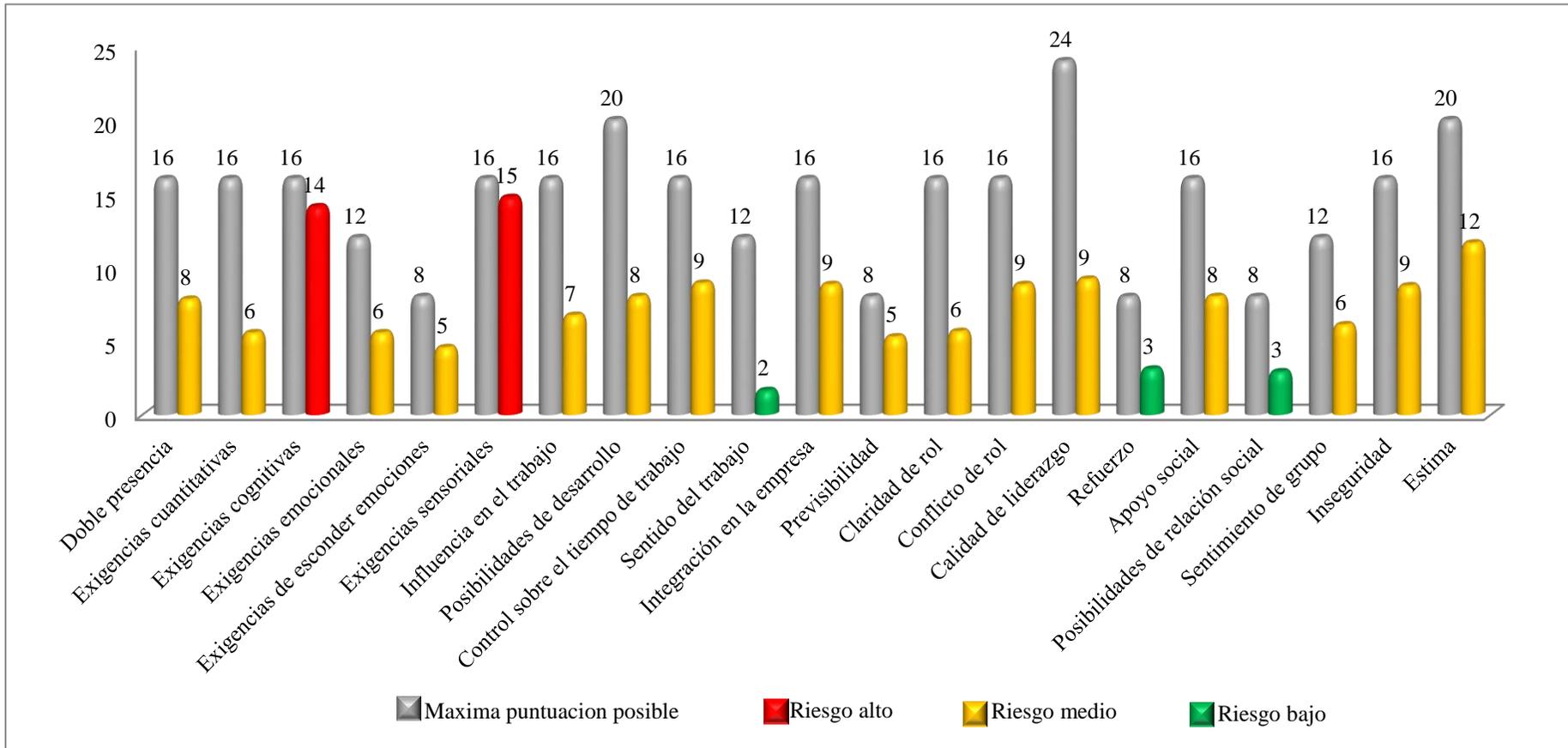


Gráfico 3. Nivel de riesgo por dimensión psicosocial
 Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV
 Elaboración propia

Riesgo Medio

En cuanto a los factores que representan un nivel de riesgo medio, tal como se aprecia en el gráfico anterior, sus puntuaciones de riesgos psicosociales son dignas de prestarles atención, los cuales son:

Previsibilidad (5 de 8 puntos).

Estima (12 de 20 puntos).

Exigencia de esconder emociones (5 de 8 puntos).

Control sobre el tiempo de trabajo (9 de 16 puntos).

Integración a la empresa (9 de 16 puntos).

Conflicto de rol (9 de 16 puntos).

Inseguridad (9 de 16 puntos).

Sentimiento de grupo (6 de 12 puntos).

- **Previsibilidad:** se puede decir que es un factor muy importante a considerar, ya que los instructores necesitan contar de manera oportuna con la información adecuada antes y durante las operaciones de vuelo, a fin de que se puedan adaptar y estar preparados ante cualquier evento que se pudiese presentar.
- **Estima:** Puede influir notablemente en las labores diarias de los instructores de la Escuela ESAV, puesto que debido al gran esfuerzo que hacen para el cumplimiento de sus actividades, y a lo que representan para el negocio de la organización, se espera que se les reconozca la importancia de sus trabajos por parte de sus superiores y de sus compañeros, así como el hecho de que se les brinde apoyo y un trato respetuoso y cordial. Cabe destacar que este aspecto es fundamental para la calidad del trabajo, debido a que es una especie de recompensa psicológica, que influye en el entusiasmo que se ponga al momento de desempeñar sus responsabilidades, de lo contrario podría desmotivar al trabajador e incluso llegar al punto de deprimirlo.
- **Exigencia de esconder emociones:** es otro aspecto que llama la atención, ya que debido a la postura y autoridad que deben mostrar los instructores ante el resto de la tripulación y de los estudiantes, pueden estar obligados a reprimir muchas emociones, tales como preocupación, frustración, alegrías, tristezas y cualquier emoción que amerite una acción de desahogo, puesto que ellos son quienes deben proyectar una imagen calmada y de seguridad para que el resto de los compañeros, y en especial los estudiantes puedan mantenerse calmados

y concentrados, a fin de evitar que cometan posibles errores por distracción, nerviosismo o inseguridad. Un instructor experimentado ya debe tener el control total de sus emociones ya que de ello depende la actividad que manejan y es un factor clave en la enseñanza hacia sus alumnos por la seguridad que los instructores deben transmitir en todo momento.

- **Control sobre el tiempo de trabajo:** indica que debido al nivel de responsabilidad e importancia que sus labores significan para la empresa, sus agendas parecen ser bastantes ajustadas, quedándoles poca holgura de tiempo para hacer pausas, e incluso pudiese poner en conflicto la vida laboral con la vida familiar, puesto que su trabajo demanda mucho de su presencia, por lo que en muchas ocasiones pudiesen ausentarse de sus hogares o cuando están en ellos aprovechar para descansar, dejando de compartir momentos familiares; esto muchas veces genera tensión entre los integrantes del hogar, o sentimientos de reproches hacia sí mismos por no compartir suficiente en sus casas, y en consecuencia desanimarse hacia el trabajo.
- **Integración a la empresa:** se puede decir que tiene que ver con el sentido de pertenencia que tiene el trabajador hacia la organización, por lo que el hecho que esta dimensión represente un nivel de riesgo medio puede ser una señal de que los instructores de vuelo de ESAV no se encuentren totalmente a gusto en la empresa, o podríamos tener la posibilidad de que no se encuentran completamente motivados como para fortalecer su integración hacia la misma; esto pudiese ocurrir por diversas razones, por ejemplo salario por debajo del aspirado, pocas promociones para ascensos, sobrecarga laboral, poco reconocimiento hacia sus labores, pocas oportunidades de crecimiento, entre otras, las cuales provocan desmotivación, apatía, frustración, evasión de responsabilidades entre otros.
- **Conflicto de rol:** el cual se debe a contradicciones en las órdenes que se les dan a los Instructores de vuelo, lo que por lo general provoca conflictos que tienen que ver con los valores de las personas o las normas de la institución, conduciendo así al empleado a que presente elevados niveles de estrés, que perjudican tanto su salud, como su ambiente y relaciones laborales.
- **Inseguridad:** es preciso señalar que es uno de los aspectos que más pueden originar daños a la salud de los empleados, ya que expone a los mismos a

elevados niveles de estrés, angustia, incertidumbre y ansiedad. Analizando los resultados del cuestionario aplicado a los instructores de vuelos, se puede notar que este factor corresponde a un nivel de riesgo medio, lo que significa que estos profesionales podrían poseer cierta incertidumbre en cuanto al trabajo y la estabilidad en la empresa, siendo la crisis provocada por la pandemia por Covid-19 un catalizador para generar en los empleados un aumento del sentimiento de inseguridad e incertidumbre laboral, lo que puede a su vez provocar las consecuencias antes señaladas.

- **Sentimiento de grupo:** los instructores indicaron un nivel medio de riesgo, lo que denota que podrían enfrentarse a un nivel de compañerismo o relaciones amistosas no tan importantes dentro de la organización. Este factor es fundamental en los ambientes laborales, ya que generalmente las personas pasan gran parte del día en sus puestos de trabajo, por lo que es propicio crear y mantener un ambiente agradable con los compañeros laborales; de lo contrario, el trabajo pudiese tornarse más pesado, tedioso e incómodo si no se establecen buenas relaciones con los demás.

Riesgo Bajo

En cuanto a los factores que representan un nivel de riesgo bajo, en los resultados se evidencia que existen tres aspectos, que son: sentido de trabajo, refuerzo y posibilidades de relación social.

- **Sentido de trabajo:** tiene que ver con valores de compromiso con el trabajo que se hace, y con la claridad y conciencia que tienen los instructores sobre el tipo de trabajo que desempeñan.
- **Refuerzo:** es conocido como *feedback*, y se refiere al mensaje de retorno que reciben los instructores por parte de sus compañeros y superiores, lo cual es muy importante, ya que a fin de conocer cómo están desarrollando su trabajo, los trabajadores ameritan conocer cuáles son sus fallas y sus potencialidades, ya que con esta información pueden mejorar su desempeño, lo que significa una excelente oportunidad para desarrollar nuevas habilidades, de acuerdo a este estudio se conoce que en ESAV no se tiene una evaluación formal al instructor por parte de sus superiores y de los alumnos es decir no llevan a cabo evaluaciones de desempeño.

- **Posibilidades de relación social:** tiene que ver con la posibilidad de desarrollar relaciones sociales en su lugar de trabajo, lo que significa que los instructores no están aislados, sino que tienen la oportunidad de tener contacto con sus compañeros de trabajo.

Resultados Cualitativos

De manera general, a modo de conversación con ciertos instructores, pudimos constatar que para ellos, a parte de los resultados cuantitativos, el solo hecho de pilotear la nave, amerita gran concentración para supervisar y controlar todos los aspectos e indicadores que pudiesen influir sobre la seguridad del vuelo, para lo cual deben tener sus sentidos atentos, para detectar cualquier cambio que ocurra en el ambiente; lo cual amerita un esfuerzo aún mayor cuando se dictan las clases de instrucción a los estudiantes, ya que no pueden descuidar dichos aspectos, puesto que de ello depende la seguridad de toda la tripulación.

La previsibilidad también es un tema que se debe profundizar ya que es algo que preocupa a la mayoría de los instructores, entre lo que pudieron mencionar fueron vuelos y rutas imprevistas de última hora, cargas de combustible, horarios etc.

Otra inquietud entre los instructores que pudieron indicar, es que al momento de tomar decisiones no está muy claro a quién debían escalar sus observaciones ya que no hay los profesionales indicados para cada área, esto puede relacionarse con el conflicto de rol, que en los resultados cuantitativos también lanza un resultado alto en ciertos instructores.

Ahora bien, ya conociendo de forma detallada cuales son los factores de riesgos psicosociales que más afectan a los instructores de vuelo y la manera en que pueden afectar su calidad de vida en cuanto a salud, relaciones sociales y laborales, a continuación, se procede a determinar el nivel de riesgo de cada grupo de dimensiones psicosociales (señalados en la tabla 5), cuyos rangos se establecen siguiendo las indicaciones del Manual ISTAS21 – COPSQQ, de la siguiente manera: nivel bajo (de 0 a 33,33 %), nivel medio (de 33,34 a 66,66 %) y nivel alto (de 66,67 a 100 %) de la puntuación máxima de cada grupo de dimensiones.

Tabla 5
Nivel de riesgo psicosocial por grupo de dimensiones

Ítem	Dimensión	Máxima puntuación posible	Promedio puntuación obtenida	Nivel de riesgo		
				Bajo	Medio	Alto
1	Doble presencia	16	8	0 - 5	6 - 11	12 - 16
2	Exigencias psicológicas	68	44	0 - 23	24 - 45	46 - 68
3	Trabajo activo y desarrollo	80	34	0 - 27	28 - 53	54 - 80
4	Relaciones sociales en la empresa y liderazgo	108	49	0 - 36	37 - 72	73 - 108
5	Falta de compensaciones	36	20	0 - 12	13 - 24	25 - 36
Total		308	156	0 - 103	104 - 205	206 - 308

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV
Elaboración propia

Como se evidencia en la tabla anterior, todos los grupos de dimensiones de riesgos psicosociales se ubican en un nivel de riesgo medio, lo que la exposición al riesgo a la cual están sometidos los instructores es intermedia.

A continuación, se procede a determinar en una escala del 0 al 100 cuál es el riesgo psicosocial total al cual se encuentran sometidos los instructores de vuelo.

$$Riesgo\ psicosocial\ total = \frac{\sum Puntuacion\ promedio}{\sum Puntaje\ maximo\ posible} * 100$$

$$Riesgo\ Psicosocial\ total = \frac{\sum 156}{\sum 308} * 100$$

$$Riesgo\ Psicosocial\ total = 51$$

El total de riesgo psicosocial es 51, ahora con la ayuda de la siguiente tabla, se determina el nivel de riesgo que representa.

Tabla 6
Nivel de riesgo psicosocial total

Nivel de riesgo		
Bajo	Medio	Alto
0 - 33	34 - 67	68 - 100

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV
Elaboración propia

Considerando todo lo anterior, se puede indicar que los instructores de vuelo de la Escuela ESAV están expuestos a nivel de riesgo total intermedio, por lo cual es importante que la empresa tome medidas para que le permita reducir los niveles de riesgo psicosocial en los instructores de vuelo, en especial porque este personal es quien desarrolla una de las principales actividades de la institución.

Es fundamental que la institución tenga en cuenta que los factores de riesgos psicosociales son los causantes de distintas problemáticas de salud en los trabajadores, por lo que abordar el tema de los riesgos psicosociales en el ambiente laboral permite proteger la salud del personal, así como mejorar el ambiente y las relaciones laborales en la organización.

Cabe destacar que previamente a la aplicación del instrumento se conversó vía telefónica con los instructores de vuelo, a fin de explicarle en qué consistía el cuestionario, la manera de llenarlo y atender cualquier duda sobre el mismo, lo que además proporciono una visión acerca de la preocupación que estos tenían respecto la incertidumbre laboral por la pandemia y la manera en que esta podría afectar la economía de sus hogares. Por lo que se puede decir que además de los riesgos psicosociales internos, los instructores también se notaban afectados por factores psicosociales externos.

2.2. Determinación de recomendaciones para el manejo de los riesgos psicosociales más predominantes

En atención a los factores de riesgos psicosociales detectados y en función del tercer objetivo específico del presente estudio, se recomienda la creación de un Programa de Prevención de Riesgos, mediante el cual se procure reducir los niveles de riesgo psicosociales que actualmente afectan a los instructores de vuelo de ESAV, los cuales se describen a continuación en función de los resultados de la evaluación, indicando además los objetivos de cada factor contemplado en el programa y las actividades a realizar, a fin de manejar de manera efectiva los riesgos psicosociales que influyen sobre el trabajo diario que realizan los instructores de vuelo de la Escuela ESAV.

- **Exigencias sensoriales**

Objetivo: Valorar constantemente la carga a la que están expuestos o sometidos los instructores de vuelo.

- **Actividad 1.** Como medida para reducir la carga de trabajo que puede causar este factor, se pueden hacer adaptaciones en el puesto de trabajo

para que el empleado este más cómodo y pueda disponer de todas los materiales, equipos y herramientas que le ayuden a cumplir con sus deberes.

- **Actividad 2.** Evaluar en el caso de tener ausencias de trabajadores por vacaciones, enfermedad o cualquier tipo de licencia que existan los respectivos remplazos o back ups para cubrir las tareas.

- **Exigencias cognitivas**

Objetivo: Realizar actividades para que el trabajador tome decisiones, memorice conocimientos, genere nuevas ideas creativas y controle varias situaciones al mismo tiempo. Este aspecto, al igual que el anterior, está siempre presente en las operaciones de vuelo de los instructores, puesto que de ello depende la seguridad de toda la tripulación y de sus estudiantes.

- **Actividad 1.** Con la finalidad de disminuir su impacto en los instructores, la empresa puede organizar su trabajo, desarrollando módulos y planes de formación que incluyan capacitaciones y actualizaciones a fin de que cuenten con más herramientas para disminuir las cargas cognitivas, y puedan adquirir conocimientos nuevos sin abandonar su lugar de trabajo.
- **Actividad 2.** Cada intervención debería ser altamente participativa y constantemente evaluada para asegurarse de que los objetivos que se requieren sean alcanzados y se cumplan.
- **Actividad 3.** Evaluar constantemente la carga de información que manejan los instructores, ya que de ellos depende también que esta misma carga se dosifique para sus estudiantes y lo recepten de la mejor manera.

- **Previsibilidad**

Objetivo: Disponer de la información adecuada para que los instructores de vuelo se adapten a los cambios o futuras reestructuraciones en la empresa, se adapten a nuevas tecnologías y posiblemente nuevas tareas.

La ausencia de previsibilidad en el trabajo puede generar uno de los indicadores más desfavorables para la salud mental de los empleados, ya que este factor se

debe a que todos los trabajadores tenemos el derecho y la necesidad de esta información.

- **Actividad 1.** Para disminuir el nivel de riesgo que este aspecto implica sobre los instructores de vuelo ESAV, la organización debe procurar en la mayor medida posible proporcionarles toda la información que se amerite para que realicen su trabajo de forma óptima, así como las programaciones a futuro.
- **Actividad 2.** Es relevante que se desarrollen de forma adecuada las políticas y herramientas de comunicación dentro de la institución, dentro de esto está la importancia de que los niveles jerárquicos superiores informen a los trabajadores directamente de los cambios, metas de la empresa, reconocimientos etc.
- **Actividad 3.** Es importante abordar cualquier inconveniente o tipo de problema en el trabajo inmediatamente cuando se presentan, esto evita que cualquier situación se dificulte, se agrave y tome más tiempo solucionarla lo que ocasiona niveles de estrés altos.

- **Estima**

Objetivo: Mantener el reconocimiento de la empresa a los trabajadores en este caso a los instructores de vuelo, principalmente por parte de sus superiores al esfuerzo diario que realizan.

Este factor de riesgo psicosocial tiene que ver con la compensación psicológica que se le da al trabajador debido al rol que desempeña, lo que dependiendo del caso puede realizarse de forma suficiente o insuficiente.

- **Actividad 1.** Es importante que se les brinde a los instructores la oportunidad de que puedan ser promovidos, un salario apropiado al nivel de exigencia de sus trabajos, condiciones de trabajo adecuadas y cualquier otra forma de compensación que la institución considere y se encuentre a su alcance. Por lo que en conjunto con el departamento de Talento Humano se podría realizar planes de carrera profesional a los cuales los instructores también tengan acceso, e incluso se puede realizar estudios de carga salarial.
- **Actividad 2.** No solo la parte económica es importante para que el trabajador sienta estima en su trabajo, alentar a los gerentes o niveles

jerárquicos a mantener un contacto cercano con los instructores y demostrar interés y apoyo en sus tareas es fundamental, como lo es también mantener en privado y de carácter confidencial cualquier asunto que se discuta entre las partes.

- **Actividad 3.** Tener un reconocimiento en el trabajo es fundamental y se lo debe realizar como una política de gestión del personal, con esto la empresa debe crear vías para que se integren cotidianamente y de forma regular, como un Programa de reconocimientos e incentivos ya que es muy común que no se reconozca el trabajo bien hecho ya que forma parte de la responsabilidad pero es importante para los trabajadores sentirse motivados en este aspecto y no solo desmerecer el trabajo cuando algo no se ha cumplido o no se ha realizado de la manera esperada.

- **Exigencias de esconder emociones**

Objetivo: Proyectar una actitud calmada y atenta de los instructores de vuelo hacia sus estudiantes ya que son ellos quienes tratan de manera directa con los aspirantes a convertirse en pilotos aéreos.

- **Actividad 1.** Con la finalidad de disminuir el nivel de este tipo de riesgo psicosocial, la empresa puede emprender proyectos de formación para ayudar a los instructores a que desarrollen las habilidades necesarias con un programa de manejo de emociones con el cual la empresa ayude a controlar las mismas en sus instructores.
- **Actividad 2.** Se podría proporcionar oportunidades para realizar charlas informales entre niveles superiores y trabajadores, estas pueden darse entre actividades en la empresa o después de reuniones formales. Es importante en este aspecto también que la empresa cree el área de Talento Humano con los profesionales capacitados para llevar a cabo este tipo de necesidades por parte de todos los empleados de la empresa.
- **Actividad 3.** También se puede incluir en la empresa, espacios o áreas de descanso, zonas de alimentación de uso común de forma que los trabajadores se sientan en la libertad de expresar y tengan la oportunidad de hablar entre ellos y sus dirigentes.

- **Control sobre el tiempo de trabajo**

Objetivo: Conseguir mayor flexibilidad con respecto al tiempo de trabajo en los instructores de vuelo.

La falta de este control del tiempo puede ocasionar altos niveles de estrés e insatisfacción laboral, ya que además de la carga mental que significan, también afecta las relaciones familiares de los trabajadores. El tipo de trabajo que desempeñan los instructores de vuelo, generalmente les limita el control que puedan tener sobre su tiempo.

- **Actividad 1.** Es relevante que la empresa les proporcione un poco más de libertad a los instructores para que puedan programar sus periodos de descanso considerando sus propias necesidades personales, esto podría incluir el tema de vacaciones, por lo cual se pueden realizar programas de capacitación del manejo efectivo del tiempo o temas relacionados con equilibrio familia y trabajo.
- **Actividad 2.** La organización debe procurar aumentar un poco la influencia del personal en cuanto al contenido de sus labores, se podría permitir a los instructores controlar funciones como asignación de tareas, tiempo, prioridad y secuencia de su trabajo individual.
- **Actividad 3.** Es importante informar a los trabajadores en estudio que, en caso de tener alguna emergencia familiar pueden ausentarse de su trabajo sin mayores conflictos, sabiendo que posteriormente podrán recuperar este tiempo sin afectar sus actividades ni las de la empresa.

- **Integración en la empresa**

Objetivo: Generar mayor integración del empleado con la empresa para de esta manera generar más beneficios tanto para la persona, como para la organización. Cuando existe un alto sentido de pertenencia con la institución, el trabajador demuestra una disposición positiva a realizar acciones que contribuyan con el logro de los objetivos de la organización, e incluso les brinda cierta satisfacción el poder contribuir para lograrlo.

- **Actividad 1.** Es recomendable que la Escuela de Pilotos ESAV promueva la implicación de los trabajadores con la institución mediante estrategias que recompensen su participación, se pueden

incluir a las actividades de la empresa eventos informales en donde participen todos los trabajadores tales como eventos culturales, juegos o deportes, entregas de premios e incentivos de acuerdo con su desempeño laboral entre otros, teniendo en cuenta las diferencias culturales de todos los participantes.

- **Actividad 2.** Es necesario que la empresa tenga un programa de capacitaciones para los instructores ya que ellos deben estar en constante retroalimentación y estudio.
- **Actividad 3.** Otorgar permisos para la realización de cursos externos y perfeccionamiento en su área.
- **Actividad 4.** En la empresa debe existir políticas de promoción o planes de carrera laboral para que estas sean conocidas y utilizadas por los trabajadores.

- **Conflicto de rol**

Objetivo: Evitar en lo posible que existan exigencias contradictorias o que entran en conflicto con los valores del trabajador, ya que estas aumentan sus niveles de estrés e irritabilidad.

- **Actividad 1.** Sería importante que se aliente a los trabajadores a reportar cualquier problema relacionados con tareas y procedimientos y con esto también apoyar a la búsqueda de soluciones de dichos conflictos. En este sentido, y a fin de evitar los riesgos de conflicto de rol, es importante que los instructores de vuelo cumplan sus funciones, apeándose a manuales de procedimientos enmarcados en las Regulaciones Técnicas de Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civil, las cuales en su capítulo C, apartado 142.230, establece las generalidades de los manuales de instrucción y procedimientos (anexo 5).
- **Actividad 2.** La ayuda y colaboración del personal en la toma de decisiones es un factor positivo para evitar estos desacuerdos, por lo que se debería tomar en cuenta este elemento para futuras resoluciones.

- **Inseguridad**

Objetivo: Proteger que se genere cierta inseguridad en el trabajo ya que esto puede ocasionar importantes problemas en la salud de los empleados debido al alto nivel de incertidumbre, ansiedad y estrés que genera, e incluso es causante de siniestralidad laboral.

- **Actividad 1.** Con el propósito de que los instructores de vuelo se sientan más seguros en la organización, es relevante que se les brinde la oportunidad de que puedan controlar e influir en sus condiciones de trabajo, especialmente en las programaciones y horarios.
- **Actividad 2.** Evitar en lo posible la temporalidad del empleo. Se debe debatir con los trabajadores la calidad de los contratos de trabajo de forma clara. También es necesario dar a conocer planes futuros o modificaciones en los puestos de trabajo incluso si esto implica cambios en el sistema salarial.
- **Actividad 3.** Identificar por qué el personal siente inseguridad en la empresa es necesario, o por qué busca cambiarse de lugar de trabajo, tener conocimiento del porque preferirían otra escuela para sus labores. En esta época de pandemia que ha afectado a todas las empresas principalmente al sector de la aviación sería fundamental el generar tranquilidad y estabilidad a todos sus trabajadores o a su vez informar con anterioridad el futuro de la compañía para que de esta manera no se generen niveles de estrés altos al no tener una seguridad laboral.

Tabla 7

Plan para reducir riesgos psicosociales detectados

Riesgo a reducir	Actividad	Responsables	Recursos necesarios
Exigencias sensoriales	Hacer adaptaciones en los puesto de trabajo, para mayor confort a los instructores	Administrador	<ul style="list-style-type: none"> • Muebles. • Equipos de computación. • Sistemas de comunicación. • Papelería. • Programas y sistemas de informática.
	Evaluar en el caso de tener ausencias de trabajadores, que existan los respectivos remplazos para cubrir las tareas	RRHH	Recurso Humano
Exigencias cognitivas	Organizar el trabajo, desarrollando módulos y	RRHH	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de computación.

Riesgo a reducir	Actividad	Responsables	Recursos necesarios
	planes de formación que incluyan capacitaciones y actualizaciones		<ul style="list-style-type: none"> • Video beam. • Refrigerios. • Papelería. • Material informativo.
	Evaluar las intervenciones para asegurar que los objetivos sean alcanzados	RRHH	Recurso humano
	Evaluar constantemente la carga de información que manejan los instructores	Psicólogo ocupacional RRHH	Papelería
Previsibilidad	Proporcionar a los instructores toda la información que se amerite para su trabajo	Directores	Sistemas de información y comunicación
	Desarrollar políticas y herramientas de comunicación dentro de la institución	Directores	Sistemas de información y comunicación
	Abordar las eventualidades inmediatamente cuando se presentan	RRHH	Sistemas de información y comunicación
Estima	Brindar a los instructores la oportunidad de ser promovidos, de un salario apropiado y de condiciones de trabajo adecuadas	RR. HH.	Sistemas de información y comunicación.
	Alentar a los gerentes a mantener un contacto cercano con los instructores y demostrar interés y apoyo en sus tareas	RR. HH. Gerentes	Recurso humano.
	Implementar programas de reconocimientos e incentivos	RR. HH.	Sistemas de información y comunicación.
Exigencias de esconder emociones	Emprender proyectos de formación para desarrollar las habilidades de manejo de emociones	RR. HH.	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de computación. • Video beam. • Refrigerios. • Papelería. • Material informativo.
	Realizar charlas informales entre niveles superiores y trabajadores	RR. HH. Gerentes	<ul style="list-style-type: none"> • Sala de reuniones. • Recurso humano.
	Incluir espacios o áreas de descanso, zonas de alimentación de uso común	RR. HH. Administración	<ul style="list-style-type: none"> • Muebles. • Espacio físico.
Control sobre el tiempo de trabajo	Realizar programas de capacitación del manejo efectivo del tiempo	RRHH	Recurso humano
	Brindar a los instructores la oportunidad en la organización del contenido de sus labores	RRHH Gerentes	Recurso humano
	Permitir que los instructores puedan asentarse previa notificación, en caso emergencias familiares	RRHH Gerentes	Recurso humano

Riesgo a reducir	Actividad	Responsables	Recursos necesarios
Integración en la empresa	Implementar estrategias que promuevan la participación de los trabajadores en las actividades de la empresa	RRHH	Recurso humano
	Desarrollar programas de capacitaciones y formación para los instructores	RRHH	<ul style="list-style-type: none"> • Equipo de computación. • Video beam. • Refrigerios. • Papelería. • Material informativo.
	Otorgar permisos para la realizar cursos externos y perfeccionamiento profesional	RRHH Gerentes	Recurso humano
	Emplear políticas de promoción o planes de carrera laboral	RRHH	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano • Sistemas de información y comunicación.
Conflicto de rol	Alentar a los trabajadores a reportar cualquier problema relacionados con tareas y procedimientos y apoyar a la búsqueda de soluciones a los mismos	RRHH	Recurso humano
	Considerar la opinión personal en la toma de decisiones	RRHH	Recurso humano
Inseguridad	Brinde la oportunidad a que los instructores puedan controlar e influir en sus condiciones de trabajo	Gerentes	Recurso humano
	Evitar la temporalidad del empleo y dar a conocer planes futuros o modificaciones en los puestos de trabajo	RRHH	<ul style="list-style-type: none"> • Recurso humano • Sistemas de información y comunicación.
	Identificarlos motivos que causan inseguridad en los empleados	RRHH Psicólogo ocupacional	Recurso humano.

Fuente: Resultados de la investigación
Elaboración propia.

2.3. Difusión de resultados

Se pretende que los resultados obtenidos mediante el presente estudio sean difundidos a través del repositorio web de la universidad, a fin de que sirva de apoyo y referencia para futuras investigaciones que busquen evaluar los factores y riesgos psicosociales que pueden afectar la salud y bienestar de los trabajadores; así como para profesionales y organizaciones que busquen ampliar sus conocimientos en cuanto a la metodología ISTAS21 – COPSOQ o que quieran comparar sus resultados con otros estudios.

De igual manera los resultados obtenidos serán comunicados a la Escuela de Pilotos ESAV, a fin de que conozcan el nivel de riesgo psicosocial al que están expuestos sus Instructores de Vuelo, y a partir de lo cual puedan tomar decisiones para desarrollar estrategias que les permitan reducir o mitigarlos y de esta manera proteger la salud de sus empleados y las operaciones de la organización, así como lograr un mejor ambiente de trabajo, un mayor sentido de pertenencia y compromiso por parte de los trabajadores hacia la institución y una mejor percepción de la organización por parte de los clientes.

Conclusiones

Los instructores de vuelo son profesionales que además de pilotear naves aéreas, tienen la responsabilidad de enseñar a los estudiantes que aspiran convertirse en pilotos, todo los conocimientos y herramientas necesarias para que puedan operar una aeronave de manera segura y cumpliendo con todas las normativas establecidas para este tipo de actividad, ya sea comercial, privado o de algún componente militar.

Debido al nivel de complejidad y de responsabilidad que caracteriza a este tipo de trabajo, es importante que las organizaciones evalúen periódicamente los riesgos psicosociales que puedan estar afectando a este personal, a fin de determinar cuáles son los factores que representan mayores niveles de riesgo, y en función de eso desarrollar estrategias que le permitan mitigarlos.

La Escuela de Pilotos Aviación ESAV es una de las más importantes del país, razón por la cual mediante el presente estudio se aplicó el cuestionario ISTAS21 – COPSQ a fin de conocer los factores y nivel de riesgo psicosocial que afecta a sus Instructores de vuelo, cuyo resultado indico que este personal está expuesto a un nivel medio de riesgo, siendo los factores de riesgo más altos la exigencia sensorial y la exigencia cognitiva.

Analizando este resultado respecto al estado del arte sobre los riesgos psicosociales, se puede decir que la razón por la que estos factores representen un riesgo tan alto para los instructores de vuelo es debido al tipo de actividad que desempeñan, puesto que enseñar a operar una nave aérea es una tarea que amerita muchos conocimientos, un alto nivel de concentración y estado de alerta, capacidad para realizar diversas tareas al mismo tiempo, velar por la seguridad y tomar decisiones inmediatas.

De igual manera se detectó que en menor medida existen otros factores que aumentan el riesgo psicosocial para los instructores de vuelo de esta institución, entre los cuales resaltan la inseguridad, el conflicto de rol, la integración con la empresa, el control sobre el tiempo, la exigencia de esconder emociones, la previsibilidad y la estima. Asimismo, se observó que en ESAV no se tiene una evaluación formal al instructor por parte de sus superiores y de los alumnos y viceversa es decir, no llevan a cabo evaluaciones de desempeño, por lo que se debería tomar en cuenta para que se aplique de forma diligente y oportuna.

En vista de estos resultados es relevante que la organización desarrolle e implemente estrategias para detectar, evaluar y reducir los niveles y factores de riesgos psicosociales que pueden afectar la salud de su personal y la calidad de sus operaciones.

Lista de referencias

- Aeropuerto Internacional de Quito. 2019. “El Aeropuerto Internacional Mariscal Sucre será la nueva plataforma para la formación de pilotos comerciales en el país”. *Quiport*. 09 de Agosto. <https://www.aeropuertoquito.aero/es/noticias-del-aeropuerto/464-el-aeropuerto-internacional-mariscal-sucre-sera-la-nueva-plataforma-para-la-formacion-de-pilotos-comerciales-en-el-pais.html#:~:text=Formar%20profesionales%20de%20aviaci%C3%B3n%20es,certif.>
- Alfaro, Anyolina. 2016. *La monotonía laboral asociada a factores de riesgo psicosocial en trabajadores de la empresa de remanufactura*. Los Ángeles: Universidad de Concepción.
- Arcos, María. 2017. *La sobrecarga de trabajo y su efecto sobre el compromiso organizacional en la gerencia de negocios de una empresa de telecomunicaciones*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Arias, Fidias. 2012. *El proyecto de investigación. Introducción a la metodología científica*. Venezuela: EPISTEME, C.A.
- Arias, Jesús, Miguel Villasis, y María Miranda. 2016. “El protocolo de investigación III: la población de estudio”. *Revista Alergia México* 63 (2): 201-06. <https://www.redalyc.org/pdf/4867/486755023011.pdf>
- Aviación Civil Argentina. 2016. *Manual del Instructor de Vuelo*. Argentina: ANAC.
- Benítez, Yesenia, y Yessxire Villalovo. 2016. *Factores psicosociales de riesgo: Aspectos que requieren mejoras*. Bárbula: Universidad de Carabobo.
- Comisión de Investigación de Accidentes e Incidentes de Aviación Civil. 2014. *Estudio de prevención de accidentes de Aviación General*. Madrid: Centro de Publicaciones Secretaría General Técnica Ministerio de Fomento.
- Conforti, Facundo. 2019. *Instructor de vuelo: Introducción a la Instrucción Aérea para Pilotos*. Argentina: HDIW.
- Corporación Quiport. 2019. *Twitter*. 8 de agosto. <https://twitter.com/Quiport/status/1159475793959034882>.
- Dirección General de Aviación Civil. 2012. *Regulaciones técnicas parte 121*. Quito: DGAC.

- Durso, Francis, y Amy Alexander. 2010. "Managing workload, performance, and situation awareness in aviation systems". *Human factors in aviation*: 217-47. doi.org/10.1016/B978-0-12-374518-7.00008-0.
- Escuela de Pilotos ESAV. 2018. *Facebook*. 27 de diciembre. <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=2697141390510088&set=a.2048806172010283&type=3&theater>.
- . 2019. "Quiénes somos". *AviacionESAV*. <http://www.aviacionesav.com/quienes-somos/>.
- . 2020. *Facebook*. 14 de julio. <https://www.facebook.com/photo.php?fbid=3217981311759424&set=a.1504659319758307&type=3&theater>.
- Estrella, Maria, y Alexandra Portalanza. 2015. "El burnout y su aplicación en el sector de la aviación: Una aproximación conceptual". *Suma de negocios* 6 (14): 204-11. 10.1016/j.sumneg.2015.10.004.
- Federación Internacional de los Trabajadores del Transporte. 2013. *VIH/SIDA y aviación civil: Una guía práctica para sindicatos*. Londres: ITF.
- Flores, Tania. 2019. *Evaluación de riesgos psicosociales en el entorno laboral de la estación de servicios La Unión S.A.C.* Piura: Universidad nacional de Piura.
- García, Diego. 2010. *Análisis de Factores Humanos y Accidentalidad Aérea en Colombia. ADREP 2000*. Bogotá: Universidad Nacional de Colombia.
- García, Enrique. 2014. *Función del mando intermedio en la prevención de riesgos laborales*. Madrid: Ediciones Paraninfo.
- Hernández, Roberto, Carlos Fernández, y Pilar Baptista. 2014. *Metodología de la investigación*. Mexico: McGrwall-Hill Education.
- Hernandez, Santiago. 2014. *Diagnóstico y prevención de riesgos psicosociales en el trabajo. Caso: Natures Sunshine Products del Ecuador y propuesta de un plan de prevención*. Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Herran, Jorge, y Pamela Ponce. 2014. *Diagnóstico del Riesgo Psicosocial (Burnout) y su relación con el rendimiento laboral de los funcionarios del área de Recursos Humanos de la Dirección General de Aviación Civil DGAC Edificio Central*. Quito: Universidad Central del Ecuador.
- Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud. 2000. "Condiciones de trabajo y salud". *ISTAS*. 2000. *Istas*. <http://istas.net/descargas/8n1orig1.pdf>.

- . 2002. *Manual para la evaluación de riesgos psicosociales en el trabajo*. España: Paralelo Edición, S.A.
- Lopez, Carlos. 2015. *Riesgo psicosocial y seguridad operacional de vuelo: Un estudio en pilotosene rescate*. Quito: Universidad de Guayaquil.
- López, Pedro, y Sandra Fachelli. 2015. *Metodología de la investigación social cuantitativa*. Barcelona: Universidad Autónoma de Barcelona.
- Lozano, Esperanza. 2004. “La seguridad en la aviación depende de los factores humanos”. *Ciencia y poder aéreo* 3 (1): 37-9. <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.65>.
- Mejias, Tatiana. 2017. *Investigación correlacional: características, tipos y ejemplos*. Liferder. <https://www.liferder.com/investigacion-correlacional/>.
- Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador. 2013. *Factores y riesgos laborales psicosociales: Nuevos riesgos laborales emergentes e introducción a la evaluación*. Quito: Ministerio de Relaciones Laborales del Ecuador.
- Miranda, Andrew. 2018. “Comprender el error humano en los percances de la aviación naval”. *Revistas SAGE*: 763-77. <https://www.eoi.es/blogs/mintecon/2015/04/22/el-error-humano/#:~:text=Error%20humano%20es%20una%20expresi%C3%B3n,praxis%20de%20las%20personas%20implicadas>.
- Mon, Lecina. 2016. *Psicología y factores humanos en la aviación*. Barcelona: Universitat Autònoma de Barcelona.
- Moncada, Salvador, Clara Llorens, y Albert Navarro. 2005. “ISTAS21: Versión en lengua castellana del cuestionario psicosocial de Copenhague (COPSOQ)”. *Arch Prev Riesgos Labor* 8 (1): 18-29. <http://istas.net/descargas/8n1orig1.pdf>.
- Moreno, Bernardo, y Carmen Báez. 2010. *Factores y riesgos psicosociales, formas, consecuencias medidas y buenas prácticas*. Madrid: Editorial NIPO.
- Mudraga, Alexander. 2016. *Manual del Instructor de Vuelo*. España: Construcciones Aeronáuticas S.A.
- Navarro, Manuela. 2012. “El comandante de aeronave: Funciones, facultades y responsabilidades”. *Hispanaviación*. 25 de mayo. <http://www.hispaviacion.es/comandante-aeronave-funciones-facultades-responsabilidades-parte-1-2/>.

- Olarte, Nancy, Yaciro Cabezas, y Gustavo Echeverry. 2013. "Factores que intervienen en el desempeño de un piloto bajo diferentes condiciones de vuelo". *Ciencia, Poder Aereo* 8 (1): 9-20. <https://doi.org/10.18667/cienciaypoderaereo.2>.
- Organización de Aviación Civil Internacional. 2003. *Directrices sobre factores humanos en el mantenimiento de aeronaves*. Canada: OACI.
- Organización Internacional del Trabajo. 1984. *Factores psicosociales en el trabajo: Naturaleza, incidencia y prevención*. Ginebra: Oficina Internacional del Trabajo Ginebra.
- Organización Mundial de la Salud. 2010. *Entornos Laborales Saludables: Fundamentos y Modelo de la OMS. Contextualización, Prácticas y Literatura de Soporte*. Ginebra: Organización Mundial de la Salud.
- Ortiz, Silvana. 2017. *Influencia de los riesgos psicosociales en el desempeño de los trabajadores de la empresa alimenticia ENVAGRIF C.A.* Quito: Universidad Andina Simón Bolívar.
- Roman, Alejandra. 2010. *Factores psicosociales y personales de los funcionarios de seguridad aeroportuaria de la Dirección General de Aeronautica Civil*. Santiago: Universidad Academia de Humanismo Cristiano.
- Rubio, Salvador. 2012. *Síndrome de Burnout: Una amenaza silenciosa a la seguridad de vuelo*. *Hispanaviación*. Accedido 4 de junio de 2020. <http://www.hispaviacion.es/sindrome-de-burnout-una-amenaza-silenciosa-a-la-seguridad-de-vuelo/>.
- Salanova, Marisa. 2007. *Nuevas tecnologías y nuevos riesgos psicosociales en el trabajo*. Castellon: Universitat Jaume I.
- Sanchez, Fabio. 2019. "Fundamentos epistémicos de la investigación cualitativa y cuantitativa: Consensos y disensos". *RIDU: Revista Digital de Investigación en Docencia Universitaria* 13 (1): 102-22. <http://dx.doi.org/10.19083/ridu.2019.644>
- Union General de Trabajadores. 2009a. *Guía Prevención de Riesgos Psicosociales en el sector del Transporte Aéreo*. Madrid: Comisión Ejecutiva Confederal de UGT.
- . 2009b. *Guía de prevención de riesgos psicosociales en el trabajo*. Andalucía: Fundación para la prevención de riesgos laborales.
- . 2012. *Factores psicosociales: Medio ambiente físico de trabajo*. *Observatorio de Riesgos Psicosociales*. Accedido 28 de mayo de 2020. <http://portal.ugt.org/saludlaboral/observatorio/fichas/Fichas02%20Medio%20ambiente%20fisico%20del%20trabajo.pdf>.

———. 2016. *Manual de riesgos psicosociales en el mundo laboral*. Aragón: UGT.

Za, Maryanne, y Peter Young. 2018. “When Checklists Fail: Human Factors Learning from Aviation and Safety by Design”. *Anesthesiology* 129: 189-93. <https://doi.org/10.1097/ALN.0000000000002470>.

Anexos

Anexo 1: ISTAS21: Cuestionario psicosocial de Copenhague (COPSOQ)

Versión media

Fecha: _____

Empresa: _____

Cargo: _____

Instrucción: Por favor responda las siguientes preguntas marcando con una X una de las opciones planteadas.

Dimensión 1: Doble presencia						
Ítem	Pregunta	Soy la/el principal responsable y hago la mayor parte de tareas familiares y domésticas	Hago aproximadamente la mitad de las tareas familiares y domésticas	Hago más o menos una cuarta parte de las tareas familiares y domésticas	Sólo hago tareas muy puntuales	No hago ninguna o casi ninguna de estas tareas
1	¿Qué parte del trabajo familiar y doméstico haces tú?	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
2	Si faltas algún día de casa ¿las tareas domésticas que realizas se quedan sin hacer?					
3	Cuando estás en la empresa, ¿piensas en las tareas domésticas y familiares?					
4	¿Hay momentos en los que necesitarías estar en la empresa y en casa a la vez?					
Dimensión 2: Exigencias psicológicas cuantitativas						
Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
5	¿Tienes que trabajar muy rápido?					
6	¿La distribución de tareas es irregular y provoca que se te acumule el trabajo?					
7	¿Tienes tiempo de llevar al día tu trabajo?					
8	¿Tienes tiempo suficiente para hacer tu trabajo?					
Dimensión 3: Exigencias psicológicas cognitivas						
Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
9	¿Tu trabajo requiere memorizar muchas cosas?					
10	¿Tu trabajo requiere que tomes decisiones de forma rápida?					
11	¿Tu trabajo requiere que tomes decisiones difíciles?					

12	¿Tu trabajo requiere manejar muchos conocimientos?
----	----------------------------------------------------

Dimensión 4: Exigencias emocionales

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
13	¿Se producen en tu trabajo momentos o situaciones desgastadoras emocionalmente?					
14	¿Tu trabajo, en general, es desgastador emocionalmente?					
15	¿Te cuesta olvidar los problemas del trabajo?					

Dimensión 5: Exigencias de esconder emociones

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
16	¿Tu trabajo requiere que te calles tu opinión?					
17	¿Tu trabajo requiere que escondas tus emociones?					

Dimensión 6: Exigencias psicológicas sensoriales

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
18	¿Tu trabajo requiere mucha concentración?					
19	¿Tu trabajo requiere mirar con detalle?					
20	¿Tu trabajo requiere atención constante?					
21	¿Tu trabajo requiere un alto nivel de precisión?					

Dimensión 7: Influencia

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
22	¿Tienes mucha influencia sobre las decisiones que afectan a tu trabajo?					
23	¿Tienes influencia sobre la cantidad de trabajo que se te asigna?					
24	¿Se tiene en cuenta tu opinión cuando se te asignan tus tareas?					
25	¿Tienes influencia sobre el orden en el que realizas las tareas?					

Dimensión 8: Posibilidades de desarrollo en el trabajo

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
26	¿Tu trabajo es variado?					
27	¿Tienes que hacer lo mismo una y otra vez?					
28	¿Tu trabajo requiere que tengas iniciativa?					
29	¿Tu trabajo permite que aprendas cosas nuevas?					

30	¿La realización de tu trabajo permite que apliques tus habilidades y conocimientos?
----	-------------------------------------------------------------------------------------

Dimensión 9: Control sobre los tiempos de trabajo

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
31	¿Puedes decidir cuándo haces un descanso?					
32	¿Puedes coger las vacaciones más o menos cuando tú quieres?					
33	¿Puedes dejar tu trabajo para charlar con un compañero o compañera?					
34	Si tienes algún asunto personal o familiar, ¿puedes dejar tu puesto de trabajo al menos una hora, sin tener que pedir un permiso especial?					

Dimensión 10: Sentido del trabajo

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
35	¿Tienen sentido tus tareas?					
36	¿Las tareas que haces te parecen importantes?					
37	¿Te sientes comprometido con tu profesión?					

Dimensión 11: Integración en la empresa

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
38	¿Te gustaría quedarte en la empresa en la que estás para el resto de tu vida laboral?					
39	¿Hablas con entusiasmo de tu empresa a otras personas?					
40	¿Sientes que los problemas en tu empresa son también tuyos?					
41	¿Sientes que tu empresa tiene una gran importancia para ti?					

Dimensión 12: Previsibilidad

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
42	¿En tu empresa se te informa con suficiente antelación de los cambios que pueden afectar a tu futuro?					
43	¿Recibes toda la información que necesitas para realizar bien tu trabajo?					

Dimensión 13: Claridad de rol

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
44	¿Sabes exactamente qué margen de autonomía tienes en tu trabajo?					
45	¿Tu trabajo tiene objetivos claros?					
46	¿Sabes exactamente qué tareas son de tu responsabilidad?					

47	¿Sabes exactamente qué se espera de ti en el trabajo?
----	-------------------------------------------------------

Dimensión 14: Conflicto de rol

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
48	¿Haces cosas en el trabajo que son aceptadas por algunas personas y no por otras?					
49	¿Se te exigen cosas contradictorias en el trabajo?					
50	¿Tienes que hacer tareas que tú crees que deberían hacerse de otra manera?					
51	¿Tienes que realizar tareas que te parecen innecesarias?					

Dimensión 15: Calidad de liderazgo

Tus jefes inmediatos:

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
52	¿Se aseguran de que cada uno de los trabajadores/as tiene buenas oportunidades de desarrollo profesional?					
53	¿Dan una gran prioridad a que los trabajadores/as estén a gusto en el trabajo?					
54	¿Planifican bien el trabajo?					
55	¿Asignan bien el trabajo?					
56	¿Resuelven bien los conflictos?					
57	¿Se comunican bien con los trabajadores y trabajadoras?					

Dimensión 16: Refuerzo

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
58	¿Hablas con tu superior sobre cómo llevas a cabo tu trabajo?					
59	¿Hablas con tus compañeros o compañeras sobre cómo llevas a cabo tu trabajo?					

Dimensión 17: Apoyo social en el trabajo

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
60	¿Recibes ayuda y apoyo de tus compañeras o compañeros?					
61	¿Tus compañeros o compañeras están dispuestos a escuchar tus problemas en el trabajo?					
62	¿Recibes ayuda y apoyo de tu inmediato o inmediata superior?					
63	¿Tu inmediato o inmediata superior está dispuesto a escuchar tus problemas en el trabajo?					

Dimensión 18: Posibilidades de relación social

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
64	¿Tu puesto de trabajo se encuentra aislado del de tus compañeros o compañeras?					
65	¿Puedes hablar con tus compañeros o compañeras mientras estás trabajando?					

Dimensión 19: Sentimiento de grupo

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
66	¿Hay un buen ambiente entre tú y tus compañeros/as de trabajo?					
67	Entre compañeros y compañeras ¿os ayudáis en el trabajo?					
68	En el trabajo ¿sientes que formas parte de un grupo?					

Dimensión 20: Inseguridad en el trabajo

¿Estás preocupado por...:

Ítem	Pregunta	Muy preocupado	Bastante preocupado	Más o menos preocupado	Poco preocupado	Nada preocupado
69	...lo difícil que sería encontrar otro trabajo en el caso de que te quedaras en paro?					
70	...si te cambian de tareas contra tu voluntad?					
71	...si te cambian el horario (turno, días de la semana, horas de entrada y salida) contra tu voluntad?					
72	...por si te varían el salario (que no te lo actualicen, que te lo bajen, que introduzcan el salario variable, que te paguen en especie, etc.)?					

Dimensión 21: Estima

Ítem	Pregunta	Siempre	Muchas veces	Algunas veces	Sólo alguna vez	Nunca
73	Mis superiores me dan el reconocimiento que merezco					
74	Mis compañeros de trabajo me dan el reconocimiento que merezco					
75	En las situaciones difíciles en el trabajo recibo el apoyo necesario					
76	En mi trabajo me tratan injustamente					
77	Si pienso en todo el trabajo y esfuerzo que he realizado, el reconocimiento que recibo en mi trabajo me parece adecuado					

Fuente: (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud 2000, 26).

Anexo 2: Tabla de conversión de las respuestas del cuestionario ISTAS21

Ítem	Ponderación de las respuestas					Ítem	Ponderación de las respuestas				
1	4	3	2	1	0	40	4	3	2	1	0
2	4	3	2	1	0	41	0	1	2	3	4
3	4	3	2	1	0	42	0	1	2	3	4
4	4	3	2	1	0	43	0	1	2	3	4
5	4	3	2	1	0	44	0	1	2	3	4
6	4	3	2	1	0	45	0	1	2	3	4
7	0	1	2	3	4	46	0	1	2	3	4
8	0	1	2	3	4	47	0	1	2	3	4
9	4	3	2	1	0	48	4	3	2	1	0
10	4	3	2	1	0	49	4	3	2	1	0
11	4	3	2	1	0	50	4	3	2	1	0
12	4	3	2	1	0	51	4	3	2	1	0
13	4	3	2	1	0	52	4	3	2	1	0
14	4	3	2	1	0	53	4	3	2	1	0
15	4	3	2	1	0	54	4	3	2	1	0
16	4	3	2	1	0	55	4	3	2	1	0
17	4	3	2	1	0	56	4	3	2	1	0
18	4	3	2	1	0	57	4	3	2	1	0
19	4	3	2	1	0	58	0	1	2	3	4
20	4	3	2	1	0	59	0	1	2	3	4
21	4	3	2	1	0	60	0	1	2	3	4
22	0	1	2	3	4	61	0	1	2	3	4
23	0	1	2	3	4	62	0	1	2	3	4
24	0	1	2	3	4	63	0	1	2	3	4
25	0	1	2	3	4	64	4	3	2	1	0
26	0	1	2	3	4	65	0	1	2	3	4
27	4	3	2	1	0	66	0	1	2	3	4
28	4	3	2	1	0	67	0	1	2	3	4
29	0	1	2	3	4	68	0	1	2	3	4
30	0	1	2	3	4	69	4	3	2	1	0
31	0	1	2	3	4	70	4	3	2	1	0
32	0	1	2	3	4	71	4	3	2	1	0
33	0	1	2	3	4	72	4	3	2	1	0
34	0	1	2	3	4	73	0	1	2	3	4
35	0	1	2	3	4	74	0	1	2	3	4
36	0	1	2	3	4	75	0	1	2	3	4
37	0	1	2	3	4	76	4	3	2	1	0
38	0	1	2	3	4	77	0	1	2	3	4
39	0	1	2	3	4						

Fuente: (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud 2002, 186)

Elaboración propia

Anexo 3: Tabla de nivel de riesgo por dimensión psicosocial

Apartado	Dimensión psicosocial	Nivel de riesgo		
		Bajo	Medio	Alto
1	Doble presencia	0 - 5	6 - 11	12 - 16
2	Exigencias cuantitativas	0 - 5	6 - 11	12 - 16
3	Exigencias cognitivas	0 - 5	6 - 11	12 - 16
4	Exigencias emocionales	0 - 4	5 - 8	9 - 12
5	Exigencias de esconder emociones	0 - 3	4 - 5	6 - 8
6	Exigencias sensoriales	0 - 5	6 - 11	12 - 16
7	Influencia en el trabajo	0 - 5	6 - 11	12 - 16
8	Posibilidades de desarrollo	0 - 7	8 - 13	14 - 20
9	Control sobre el tiempo de trabajo	0 - 5	6 - 11	12 - 16
10	Sentido del trabajo	0 - 4	5 - 8	9 - 12
11	Integración en la empresa	0 - 5	6 - 11	12 - 16
12	Previsibilidad	0 - 3	4 - 5	6 - 8
13	Claridad de rol	0 - 5	6 - 11	12 - 16
14	Conflicto de rol	0 - 5	6 - 11	12 - 16
15	Calidad de liderazgo	0 - 8	9 - 16	17 - 24
16	Refuerzo	0 - 3	4 - 5	6 - 8
17	Apoyo social	0 - 5	6 - 11	12 - 16
18	Posibilidades de relación social	0 - 3	4 - 5	6 - 8
19	Sentimiento de grupo	0 - 4	5 - 8	9 - 12
20	Inseguridad	0 - 5	6 - 11	12 - 16
21	Estima	0 - 7	8 - 13	14 - 20

Fuente: (Instituto Sindical de Trabajo, Ambiente y Salud 2002, 21).

Elaboración propia

Anexo 4. Nivel de riesgo psicosocial por Instructor de vuelo encuestado

Instructor 1

Marca temporal: 7/27/2020 8:17:07

Género: Hombre

Edad: 25 - 34 años

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
									Bajo	Medio	Alto
1	Doble presencia	1	4	3	2	1	0	3	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		2	4	3	2	1	0				
		3	4	3	2	1	0				
		4	4	3	2	1	0				
2	Exigencias cuantitativas	5	4	3	2	1	0	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		6	4	3	2	1	0				
		7	0	1	2	3	4				
		8	0	1	2	3	4				
3	Exigencias cognitivas	9	4	3	2	1	0	11	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		10	4	3	2	1	0				
		11	4	3	2	1	0				
		12	4	3	2	1	0				
4	Exigencias emocionales	13	4	3	2	1	0	4	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		14	4	3	2	1	0				
		15	4	3	2	1	0				
5	Exigencias de esconder emociones	16	4	3	2	1	0	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		17	4	3	2	1	0				
6	Exigencias sensoriales	18	4	3	2	1	0	16	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		19	4	3	2	1	0				
		20	4	3	2	1	0				
		21	4	3	2	1	0				
7	Influencia en el trabajo	22	0	1	2	3	4	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		23	0	1	2	3	4				
		24	0	1	2	3	4				
		25	0	1	2	3	4				
8	Posibilidades de desarrollo	26	0	1	2	3	4	7	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		27	4	3	2	1	0				
		28	4	3	2	1	0				
		29	0	1	2	3	4				
		30	0	1	2	3	4				
9	Control sobre el tiempo de trabajo	31	0	1	2	3	4	14	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		32	0	1	2	3	4				
		33	0	1	2	3	4				
		34	0	1	2	3	4				
10	Sentido del trabajo	35	0	1	2	3	4	0	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		36	0	1	2	3	4				
		37	0	1	2	3	4				

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
		Bajo	Medio	Alto							
11	Integración en la empresa	38	0	1	2	3	4	10	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		39	0	1	2	3	4				
		40	4	3	2	1	0				
		41	0	1	2	3	4				
12	Previsibilidad	42	0	1	2	3	4	6	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		43	0	1	2	3	4				
13	Claridad de rol	44	0	1	2	3	4	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		45	0	1	2	3	4				
		46	0	1	2	3	4				
		47	0	1	2	3	4				
14	Conflicto de rol	48	4	3	2	1	0	11	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		49	4	3	2	1	0				
		50	4	3	2	1	0				
		51	4	3	2	1	0				
15	Calidad de liderazgo	52	4	3	2	1	0	6	0 - 8	9 - 16	17 - 24
		53	4	3	2	1	0				
		54	4	3	2	1	0				
		55	4	3	2	1	0				
		56	4	3	2	1	0				
		57	4	3	2	1	0				
16	Refuerzo	58	0	1	2	3	4	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		59	0	1	2	3	4				
17	Apoyo social	60	0	1	2	3	4	12	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		61	0	1	2	3	4				
		62	0	1	2	3	4				
		63	0	1	2	3	4				
18	Posibilidades de relación social	64	4	3	2	1	0	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		65	0	1	2	3	4				
19	Sentimiento de grupo	66	0	1	2	3	4	12	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		67	0	1	2	3	4				
		68	0	1	2	3	4				
20	Inseguridad	69	4	3	2	1	0	11	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		70	4	3	2	1	0				
		71	4	3	2	1	0				
		72	4	3	2	1	0				
21	Estima	73	0	1	2	3	4	15	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		74	0	1	2	3	4				
		75	0	1	2	3	4				
		76	4	3	2	1	0				
		77	0	1	2	3	4				
Total nivel de riesgo								174	1 - 103	104 - 205	206 - 308

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV

Elaboración propia

Instructor 2

Marca temporal: 7/27/2020 8:29:40

Género: Hombre

Edad: 25 - 34 años

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas					Puntuación	Nivel de riesgo			
								Bajo	Medio	Alto	
1	Doble presencia	1	4	3	2	1	0	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		2	4	3	2	1	0				
		3	4	3	2	1	0				
		4	4	3	2	1	0				
2	Exigencias cuantitativas	5	4	3	2	1	0	5	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		6	4	3	2	1	0				
		7	0	1	2	3	4				
		8	0	1	2	3	4				
3	Exigencias cognitivas	9	4	3	2	1	0	14	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		10	4	3	2	1	0				
		11	4	3	2	1	0				
		12	4	3	2	1	0				
4	Exigencias emocionales	13	4	3	2	1	0	4	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		14	4	3	2	1	0				
		15	4	3	2	1	0				
5	Exigencias de esconder emociones	16	4	3	2	1	0	6	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		17	4	3	2	1	0				
6	Exigencias sensoriales	18	4	3	2	1	0	16	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		19	4	3	2	1	0				
		20	4	3	2	1	0				
		21	4	3	2	1	0				
7	Influencia en el trabajo	22	0	1	2	3	4	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		23	0	1	2	3	4				
		24	0	1	2	3	4				
		25	0	1	2	3	4				
8	Posibilidades de desarrollo	26	0	1	2	3	4	9	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		27	4	3	2	1	0				
		28	4	3	2	1	0				
		29	0	1	2	3	4				
		30	0	1	2	3	4				
9	Control sobre el tiempo de trabajo	31	0	1	2	3	4	4	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		32	0	1	2	3	4				
		33	0	1	2	3	4				
		34	0	1	2	3	4				
10	Sentido del trabajo	35	0	1	2	3	4	4	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		36	0	1	2	3	4				
		37	0	1	2	3	4				
11	Integración en la empresa	38	0	1	2	3	4	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		39	0	1	2	3	4				

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas					Puntuación	Nivel de riesgo			
								Bajo	Medio	Alto	
	40	4	3	2	1	0					
	41	0	1	2	3	4					
12	Previsibilidad	42	0	1	2	3	4	7	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		43	0	1	2	3	4				
13	Claridad de rol	44	0	1	2	3	4	13	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		45	0	1	2	3	4				
		46	0	1	2	3	4				
		47	0	1	2	3	4				
14	Conflicto de rol	48	4	3	2	1	0	12	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		49	4	3	2	1	0				
		50	4	3	2	1	0				
		51	4	3	2	1	0				
15	Calidad de liderazgo	52	4	3	2	1	0	5	0 - 8	9 - 16	17 - 24
		53	4	3	2	1	0				
		54	4	3	2	1	0				
		55	4	3	2	1	0				
		56	4	3	2	1	0				
		57	4	3	2	1	0				
16	Refuerzo	58	0	1	2	3	4	2	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		59	0	1	2	3	4				
17	Apoyo social	60	0	1	2	3	4	10	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		61	0	1	2	3	4				
		62	0	1	2	3	4				
		63	0	1	2	3	4				
18	Posibilidades de relación social	64	4	3	2	1	0	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		65	0	1	2	3	4				
19	Sentimiento de grupo	66	0	1	2	3	4	6	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		67	0	1	2	3	4				
		68	0	1	2	3	4				
20	Inseguridad	69	4	3	2	1	0	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		70	4	3	2	1	0				
		71	4	3	2	1	0				
		72	4	3	2	1	0				
21	Estima	73	0	1	2	3	4	13	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		74	0	1	2	3	4				
		75	0	1	2	3	4				
		76	4	3	2	1	0				
		77	0	1	2	3	4				
Total nivel de riesgo							163	1 - 103	104 - 205	206 - 308	

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV
Elaboración propia

Instructor 3

Marca temporal: 7/27/2020 8:32:48

Género: Hombre

Edad: 25 - 34 años

Dimensión		Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas					Puntuación	Nivel de riesgo		
			4	3	2	1	0		Bajo	Medio	Alto
1	Doble presencia	1	4	3	2	1	0	4	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		2	4	3	2	1	0				
		3	4	3	2	1	0				
		4	4	3	2	1	0				
2	Exigencias cuantitativas	5	4	3	2	1	0	0	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		6	4	3	2	1	0				
		7	0	1	2	3	4				
		8	0	1	2	3	4				
3	Exigencias cognitivas	9	4	3	2	1	0	16	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		10	4	3	2	1	0				
		11	4	3	2	1	0				
		12	4	3	2	1	0				
4	Exigencias emocionales	13	4	3	2	1	0	2	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		14	4	3	2	1	0				
		15	4	3	2	1	0				
5	Exigencias de esconder emociones	16	4	3	2	1	0	0	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		17	4	3	2	1	0				
6	Exigencias sensoriales	18	4	3	2	1	0	16	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		19	4	3	2	1	0				
		20	4	3	2	1	0				
		21	4	3	2	1	0				
7	Influencia en el trabajo	22	0	1	2	3	4	8	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		23	0	1	2	3	4				
		24	0	1	2	3	4				
		25	0	1	2	3	4				
8	Posibilidades de desarrollo	26	0	1	2	3	4	11	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		27	4	3	2	1	0				
		28	4	3	2	1	0				
		29	0	1	2	3	4				
		30	0	1	2	3	4				
9	Control sobre el tiempo de trabajo	31	0	1	2	3	4	0	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		32	0	1	2	3	4				
		33	0	1	2	3	4				
		34	0	1	2	3	4				
10	Sentido del trabajo	35	0	1	2	3	4	0	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		36	0	1	2	3	4				
		37	0	1	2	3	4				
11	Integración en la empresa	38	0	1	2	3	4	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		39	0	1	2	3	4				

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas					Puntuación	Nivel de riesgo			
								Bajo	Medio	Alto	
	40	4	3	2	1	0					
	41	0	1	2	3	4					
12	Previsibilidad	42	0	1	2	3	4	3	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		43	0	1	2	3	4				
13	Claridad de rol	44	0	1	2	3	4	0	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		45	0	1	2	3	4				
		46	0	1	2	3	4				
		47	0	1	2	3	4				
14	Conflicto de rol	48	4	3	2	1	0	0	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		49	4	3	2	1	0				
		50	4	3	2	1	0				
		51	4	3	2	1	0				
15	Calidad de liderazgo	52	4	3	2	1	0	10	0 - 8	9 - 16	17 - 24
		53	4	3	2	1	0				
		54	4	3	2	1	0				
		55	4	3	2	1	0				
		56	4	3	2	1	0				
		57	4	3	2	1	0				
16	Refuerzo	58	0	1	2	3	4	0	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		59	0	1	2	3	4				
17	Apoyo social	60	0	1	2	3	4	0	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		61	0	1	2	3	4				
		62	0	1	2	3	4				
		63	0	1	2	3	4				
18	Posibilidades de relación social	64	4	3	2	1	0	2	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		65	0	1	2	3	4				
19	Sentimiento de grupo	66	0	1	2	3	4	0	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		67	0	1	2	3	4				
		68	0	1	2	3	4				
20	Inseguridad	69	4	3	2	1	0	0	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		70	4	3	2	1	0				
		71	4	3	2	1	0				
		72	4	3	2	1	0				
21	Estima	73	0	1	2	3	4	4	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		74	0	1	2	3	4				
		75	0	1	2	3	4				
		76	4	3	2	1	0				
		77	0	1	2	3	4				
Total nivel de riesgo							82	1 - 103	104 - 205	206 - 308	

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV

Elaboración propia

Instructor 4

Marca temporal: 7/27/2020 8:36:06

Género: Hombre

Edad: 25 - 34 años

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
									Bajo	Medio	Alto
1	Doble presencia	1	4	3	2	1	0	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		2	4	3	2	1	0				
		3	4	3	2	1	0				
		4	4	3	2	1	0				
2	Exigencias cuantitativas	5	4	3	2	1	0	0	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		6	4	3	2	1	0				
		7	0	1	2	3	4				
		8	0	1	2	3	4				
3	Exigencias cognitivas	9	4	3	2	1	0	14	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		10	4	3	2	1	0				
		11	4	3	2	1	0				
		12	4	3	2	1	0				
4	Exigencias emocionales	13	4	3	2	1	0	3	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		14	4	3	2	1	0				
		15	4	3	2	1	0				
5	Exigencias de esconder emociones	16	4	3	2	1	0	0	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		17	4	3	2	1	0				
6	Exigencias sensoriales	18	4	3	2	1	0	14	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		19	4	3	2	1	0				
		20	4	3	2	1	0				
		21	4	3	2	1	0				
7	Influencia en el trabajo	22	0	1	2	3	4	11	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		23	0	1	2	3	4				
		24	0	1	2	3	4				
		25	0	1	2	3	4				
8	Posibilidades de desarrollo	26	0	1	2	3	4	9	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		27	4	3	2	1	0				
		28	4	3	2	1	0				
		29	0	1	2	3	4				
		30	0	1	2	3	4				
9	Control sobre el tiempo de trabajo	31	0	1	2	3	4	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		32	0	1	2	3	4				
		33	0	1	2	3	4				
		34	0	1	2	3	4				
10	Sentido del trabajo	35	0	1	2	3	4	2	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		36	0	1	2	3	4				
		37	0	1	2	3	4				
11	Integración en la empresa	38	0	1	2	3	4	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		39	0	1	2	3	4				

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
									Bajo	Medio	Alto
		40	4	3	2	1	0				
		41	0	1	2	3	4				
12	Previsibilidad	42	0	1	2	3	4	2	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		43	0	1	2	3	4				
13	Claridad de rol	44	0	1	2	3	4	2	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		45	0	1	2	3	4				
		46	0	1	2	3	4				
		47	0	1	2	3	4				
14	Conflicto de rol	48	4	3	2	1	0	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		49	4	3	2	1	0				
		50	4	3	2	1	0				
		51	4	3	2	1	0				
15	Calidad de liderazgo	52	4	3	2	1	0	18	0 - 8	9 - 16	17 - 24
		53	4	3	2	1	0				
		54	4	3	2	1	0				
		55	4	3	2	1	0				
		56	4	3	2	1	0				
		57	4	3	2	1	0				
16	Refuerzo	58	0	1	2	3	4	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		59	0	1	2	3	4				
17	Apoyo social	60	0	1	2	3	4	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		61	0	1	2	3	4				
		62	0	1	2	3	4				
		63	0	1	2	3	4				
18	Posibilidades de relación social	64	4	3	2	1	0	2	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		65	0	1	2	3	4				
19	Sentimiento de grupo	66	0	1	2	3	4	6	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		67	0	1	2	3	4				
		68	0	1	2	3	4				
20	Inseguridad	69	4	3	2	1	0	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		70	4	3	2	1	0				
		71	4	3	2	1	0				
		72	4	3	2	1	0				
21	Estima	73	0	1	2	3	4	9	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		74	0	1	2	3	4				
		75	0	1	2	3	4				
		76	4	3	2	1	0				
		77	0	1	2	3	4				
Total nivel de riesgo								143	1 - 103	104 - 205	206 - 308

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV

Elaboración propia

Instructor 5

Marca temporal: 7/27/2020 12:56:21

Género: Hombre

Edad: 35 - 44 años

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
									Bajo	Medio	Alto
1	Doble presencia	1	4	3	2	1	0	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		2	4	3	2	1	0				
		3	4	3	2	1	0				
		4	4	3	2	1	0				
2	Exigencias cuantitativas	5	4	3	2	1	0	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		6	4	3	2	1	0				
		7	0	1	2	3	4				
		8	0	1	2	3	4				
3	Exigencias cognitivas	9	4	3	2	1	0	12	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		10	4	3	2	1	0				
		11	4	3	2	1	0				
		12	4	3	2	1	0				
4	Exigencias emocionales	13	4	3	2	1	0	6	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		14	4	3	2	1	0				
		15	4	3	2	1	0				
5	Exigencias de esconder emociones	16	4	3	2	1	0	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		17	4	3	2	1	0				
6	Exigencias sensoriales	18	4	3	2	1	0	12	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		19	4	3	2	1	0				
		20	4	3	2	1	0				
		21	4	3	2	1	0				
7	Influencia en el trabajo	22	0	1	2	3	4	4	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		23	0	1	2	3	4				
		24	0	1	2	3	4				
		25	0	1	2	3	4				
8	Posibilidades de desarrollo	26	0	1	2	3	4	8	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		27	4	3	2	1	0				
		28	4	3	2	1	0				
		29	0	1	2	3	4				
		30	0	1	2	3	4				
9	Control sobre el tiempo de trabajo	31	0	1	2	3	4	8	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		32	0	1	2	3	4				
		33	0	1	2	3	4				
		34	0	1	2	3	4				
10	Sentido del trabajo	35	0	1	2	3	4	1	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		36	0	1	2	3	4				
		37	0	1	2	3	4				
11	Integración en la empresa	38	0	1	2	3	4	5	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		39	0	1	2	3	4				

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
									Bajo	Medio	Alto
	40	4	3	2	1	0					
	41	0	1	2	3	4					
12	Previsibilidad	42	0	1	2	3	4	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		43	0	1	2	3	4				
13	Claridad de rol	44	0	1	2	3	4	1	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		45	0	1	2	3	4				
		46	0	1	2	3	4				
		47	0	1	2	3	4				
14	Conflicto de rol	48	4	3	2	1	0	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		49	4	3	2	1	0				
		50	4	3	2	1	0				
		51	4	3	2	1	0				
15	Calidad de liderazgo	52	4	3	2	1	0	17	0 - 8	9 - 16	17 - 24
		53	4	3	2	1	0				
		54	4	3	2	1	0				
		55	4	3	2	1	0				
		56	4	3	2	1	0				
		57	4	3	2	1	0				
16	Refuerzo	58	0	1	2	3	4	2	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		59	0	1	2	3	4				
17	Apoyo social	60	0	1	2	3	4	4	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		61	0	1	2	3	4				
		62	0	1	2	3	4				
		63	0	1	2	3	4				
18	Posibilidades de relación social	64	4	3	2	1	0	2	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		65	0	1	2	3	4				
19	Sentimiento de grupo	66	0	1	2	3	4	3	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		67	0	1	2	3	4				
		68	0	1	2	3	4				
20	Inseguridad	69	4	3	2	1	0	13	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		70	4	3	2	1	0				
		71	4	3	2	1	0				
		72	4	3	2	1	0				
21	Estima	73	0	1	2	3	4	5	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		74	0	1	2	3	4				
		75	0	1	2	3	4				
		76	4	3	2	1	0				
		77	0	1	2	3	4				
Total nivel de riesgo							133	1 - 103	104 - 205	206 - 308	

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV
Elaboración propia

Instructor 6

Marca temporal: 7/27/2020 13:56:24

Género: Hombre

Edad: 25 - 34 años

Dimensión		Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas					Puntuación	Nivel de riesgo		
			Bajo	Medio	Alto						
1	Doble presencia	1	4	3	2	1	0	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		2	4	3	2	1	0				
		3	4	3	2	1	0				
		4	4	3	2	1	0				
2	Exigencias cuantitativas	5	4	3	2	1	0	5	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		6	4	3	2	1	0				
		7	0	1	2	3	4				
		8	0	1	2	3	4				
3	Exigencias cognitivas	9	4	3	2	1	0	14	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		10	4	3	2	1	0				
		11	4	3	2	1	0				
		12	4	3	2	1	0				
4	Exigencias emocionales	13	4	3	2	1	0	4	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		14	4	3	2	1	0				
		15	4	3	2	1	0				
5	Exigencias de esconder emociones	16	4	3	2	1	0	6	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		17	4	3	2	1	0				
6	Exigencias sensoriales	18	4	3	2	1	0	16	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		19	4	3	2	1	0				
		20	4	3	2	1	0				
		21	4	3	2	1	0				
7	Influencia en el trabajo	22	0	1	2	3	4	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		23	0	1	2	3	4				
		24	0	1	2	3	4				
		25	0	1	2	3	4				
8	Posibilidades de desarrollo	26	0	1	2	3	4	9	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		27	4	3	2	1	0				
		28	4	3	2	1	0				
		29	0	1	2	3	4				
		30	0	1	2	3	4				
9	Control sobre el tiempo de trabajo	31	0	1	2	3	4	4	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		32	0	1	2	3	4				
		33	0	1	2	3	4				
		34	0	1	2	3	4				
10	Sentido del trabajo	35	0	1	2	3	4	4	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		36	0	1	2	3	4				
		37	0	1	2	3	4				
11	Integración en la empresa	38	0	1	2	3	4	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		39	0	1	2	3	4				

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
		Bajo	Medio	Alto							
	40	4	3	2	1	0					
	41	0	1	2	3	4					
12	Previsibilidad	42	0	1	2	3	4	7	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		43	0	1	2	3	4				
13	Claridad de rol	44	0	1	2	3	4	13	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		45	0	1	2	3	4				
		46	0	1	2	3	4				
		47	0	1	2	3	4				
14	Conflicto de rol	48	4	3	2	1	0	12	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		49	4	3	2	1	0				
		50	4	3	2	1	0				
		51	4	3	2	1	0				
15	Calidad de liderazgo	52	4	3	2	1	0	5	0 - 8	9 - 16	17 - 24
		53	4	3	2	1	0				
		54	4	3	2	1	0				
		55	4	3	2	1	0				
		56	4	3	2	1	0				
		57	4	3	2	1	0				
16	Refuerzo	58	0	1	2	3	4	2	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		59	0	1	2	3	4				
17	Apoyo social	60	0	1	2	3	4	10	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		61	0	1	2	3	4				
		62	0	1	2	3	4				
		63	0	1	2	3	4				
18	Posibilidades de relación social	64	4	3	2	1	0	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		65	0	1	2	3	4				
19	Sentimiento de grupo	66	0	1	2	3	4	6	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		67	0	1	2	3	4				
		68	0	1	2	3	4				
20	Inseguridad	69	4	3	2	1	0	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		70	4	3	2	1	0				
		71	4	3	2	1	0				
		72	4	3	2	1	0				
21	Estima	73	0	1	2	3	4	13	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		74	0	1	2	3	4				
		75	0	1	2	3	4				
		76	4	3	2	1	0				
		77	0	1	2	3	4				
Total nivel de riesgo							163	1 - 103	104 - 205	206 - 308	

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV
Elaboración propia

Instructor 7

Marca temporal: 7/27/2020 16:40:37

Género: Hombre

Edad: 25 - 34 años

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
		Bajo	Medio	Alto							
1	Doble presencia	1	4	3	2	1	0	13	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		2	4	3	2	1	0				
		3	4	3	2	1	0				
		4	4	3	2	1	0				
2	Exigencias cuantitativas	5	4	3	2	1	0	10	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		6	4	3	2	1	0				
		7	0	1	2	3	4				
		8	0	1	2	3	4				
3	Exigencias cognitivas	9	4	3	2	1	0	16	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		10	4	3	2	1	0				
		11	4	3	2	1	0				
		12	4	3	2	1	0				
4	Exigencias emocionales	13	4	3	2	1	0	7	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		14	4	3	2	1	0				
		15	4	3	2	1	0				
5	Exigencias de esconder emociones	16	4	3	2	1	0	7	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		17	4	3	2	1	0				
6	Exigencias sensoriales	18	4	3	2	1	0	16	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		19	4	3	2	1	0				
		20	4	3	2	1	0				
		21	4	3	2	1	0				
7	Influencia en el trabajo	22	0	1	2	3	4	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		23	0	1	2	3	4				
		24	0	1	2	3	4				
		25	0	1	2	3	4				
8	Posibilidades de desarrollo	26	0	1	2	3	4	7	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		27	4	3	2	1	0				
		28	4	3	2	1	0				
		29	0	1	2	3	4				
		30	0	1	2	3	4				
9	Control sobre el tiempo de trabajo	31	0	1	2	3	4	12	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		32	0	1	2	3	4				
		33	0	1	2	3	4				
		34	0	1	2	3	4				
10	Sentido del trabajo	35	0	1	2	3	4	0	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		36	0	1	2	3	4				
		37	0	1	2	3	4				
11	Integración en la empresa	38	0	1	2	3	4	13	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		39	0	1	2	3	4				

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
		Bajo	Medio	Alto							
	40	4	3	2	1	0					
	41	0	1	2	3	4					
12	Previsibilidad	42	0	1	2	3	4	8	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		43	0	1	2	3	4				
13	Claridad de rol	44	0	1	2	3	4	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		45	0	1	2	3	4				
		46	0	1	2	3	4				
		47	0	1	2	3	4				
14	Conflicto de rol	48	4	3	2	1	0	5	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		49	4	3	2	1	0				
		50	4	3	2	1	0				
		51	4	3	2	1	0				
15	Calidad de liderazgo	52	4	3	2	1	0	2	0 - 8	9 - 16	17 - 24
		53	4	3	2	1	0				
		54	4	3	2	1	0				
		55	4	3	2	1	0				
		56	4	3	2	1	0				
		57	4	3	2	1	0				
16	Refuerzo	58	0	1	2	3	4	7	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		59	0	1	2	3	4				
17	Apoyo social	60	0	1	2	3	4	11	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		61	0	1	2	3	4				
		62	0	1	2	3	4				
		63	0	1	2	3	4				
18	Posibilidades de relación social	64	4	3	2	1	0	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		65	0	1	2	3	4				
19	Sentimiento de grupo	66	0	1	2	3	4	8	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		67	0	1	2	3	4				
		68	0	1	2	3	4				
20	Inseguridad	69	4	3	2	1	0	10	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		70	4	3	2	1	0				
		71	4	3	2	1	0				
		72	4	3	2	1	0				
21	Estima	73	0	1	2	3	4	20	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		74	0	1	2	3	4				
		75	0	1	2	3	4				
		76	4	3	2	1	0				
		77	0	1	2	3	4				
Total nivel de riesgo							189	1 - 103	104 - 205	206 - 308	

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV
Elaboración propia

Instructor 8

Marca temporal: 7/27/2020 16:45:46

Género: Mujer

Edad: 25 - 34 años

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
		Bajo	Medio	Alto							
1	Doble presencia	1	4	3	2	1	0	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		2	4	3	2	1	0				
		3	4	3	2	1	0				
		4	4	3	2	1	0				
2	Exigencias cuantitativas	5	4	3	2	1	0	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		6	4	3	2	1	0				
		7	0	1	2	3	4				
		8	0	1	2	3	4				
3	Exigencias cognitivas	9	4	3	2	1	0	11	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		10	4	3	2	1	0				
		11	4	3	2	1	0				
		12	4	3	2	1	0				
4	Exigencias emocionales	13	4	3	2	1	0	7	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		14	4	3	2	1	0				
		15	4	3	2	1	0				
5	Exigencias de esconder emociones	16	4	3	2	1	0	6	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		17	4	3	2	1	0				
6	Exigencias sensoriales	18	4	3	2	1	0	11	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		19	4	3	2	1	0				
		20	4	3	2	1	0				
		21	4	3	2	1	0				
7	Influencia en el trabajo	22	0	1	2	3	4	13	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		23	0	1	2	3	4				
		24	0	1	2	3	4				
		25	0	1	2	3	4				
8	Posibilidades de desarrollo	26	0	1	2	3	4	8	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		27	4	3	2	1	0				
		28	4	3	2	1	0				
		29	0	1	2	3	4				
		30	0	1	2	3	4				
9	Control sobre el tiempo de trabajo	31	0	1	2	3	4	12	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		32	0	1	2	3	4				
		33	0	1	2	3	4				
		34	0	1	2	3	4				
10	Sentido del trabajo	35	0	1	2	3	4	4	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		36	0	1	2	3	4				
		37	0	1	2	3	4				
11	Integración en la empresa	38	0	1	2	3	4	8	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		39	0	1	2	3	4				

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
		Bajo	Medio	Alto							
	40	4	3	2	1	0					
	41	0	1	2	3	4					
12	Previsibilidad	42	0	1	2	3	4	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		43	0	1	2	3	4				
13	Claridad de rol	44	0	1	2	3	4	4	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		45	0	1	2	3	4				
		46	0	1	2	3	4				
		47	0	1	2	3	4				
14	Conflicto de rol	48	4	3	2	1	0	11	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		49	4	3	2	1	0				
		50	4	3	2	1	0				
		51	4	3	2	1	0				
15	Calidad de liderazgo	52	4	3	2	1	0	12	0 - 8	9 - 16	17 - 24
		53	4	3	2	1	0				
		54	4	3	2	1	0				
		55	4	3	2	1	0				
		56	4	3	2	1	0				
		57	4	3	2	1	0				
16	Refuerzo	58	0	1	2	3	4	3	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		59	0	1	2	3	4				
17	Apoyo social	60	0	1	2	3	4	8	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		61	0	1	2	3	4				
		62	0	1	2	3	4				
		63	0	1	2	3	4				
18	Posibilidades de relación social	64	4	3	2	1	0	1	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		65	0	1	2	3	4				
19	Sentimiento de grupo	66	0	1	2	3	4	6	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		67	0	1	2	3	4				
		68	0	1	2	3	4				
20	Inseguridad	69	4	3	2	1	0	10	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		70	4	3	2	1	0				
		71	4	3	2	1	0				
		72	4	3	2	1	0				
21	Estima	73	0	1	2	3	4	9	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		74	0	1	2	3	4				
		75	0	1	2	3	4				
		76	4	3	2	1	0				
		77	0	1	2	3	4				
Total nivel de riesgo								163	1 - 103	104 - 205	206 - 308

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV
Elaboración propia

Instructor 9

Marca temporal: 7/27/2020 16:47:20

Género: Hombre

Edad: 25 - 34 años

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
									Bajo	Medio	Alto
1	Doble presencia	1	4	3	2	1	0	13	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		2	4	3	2	1	0				
		3	4	3	2	1	0				
		4	4	3	2	1	0				
2	Exigencias cuantitativas	5	4	3	2	1	0	10	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		6	4	3	2	1	0				
		7	0	1	2	3	4				
		8	0	1	2	3	4				
3	Exigencias cognitivas	9	4	3	2	1	0	16	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		10	4	3	2	1	0				
		11	4	3	2	1	0				
		12	4	3	2	1	0				
4	Exigencias emocionales	13	4	3	2	1	0	7	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		14	4	3	2	1	0				
		15	4	3	2	1	0				
5	Exigencias de esconder emociones	16	4	3	2	1	0	7	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		17	4	3	2	1	0				
6	Exigencias sensoriales	18	4	3	2	1	0	16	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		19	4	3	2	1	0				
		20	4	3	2	1	0				
		21	4	3	2	1	0				
7	Influencia en el trabajo	22	0	1	2	3	4	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		23	0	1	2	3	4				
		24	0	1	2	3	4				
		25	0	1	2	3	4				
8	Posibilidades de desarrollo	26	0	1	2	3	4	7	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		27	4	3	2	1	0				
		28	4	3	2	1	0				
		29	0	1	2	3	4				
		30	0	1	2	3	4				
9	Control sobre el tiempo de trabajo	31	0	1	2	3	4	12	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		32	0	1	2	3	4				
		33	0	1	2	3	4				
		34	0	1	2	3	4				
10	Sentido del trabajo	35	0	1	2	3	4	0	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		36	0	1	2	3	4				
		37	0	1	2	3	4				
11	Integración en la empresa	38	0	1	2	3	4	13	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		39	0	1	2	3	4				

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
		Bajo	Medio	Alto							
	40	4	3	2	1	0					
	41	0	1	2	3	4					
12	Previsibilidad	42	0	1	2	3	4	8	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		43	0	1	2	3	4				
13	Claridad de rol	44	0	1	2	3	4	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		45	0	1	2	3	4				
		46	0	1	2	3	4				
		47	0	1	2	3	4				
14	Conflicto de rol	48	4	3	2	1	0	5	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		49	4	3	2	1	0				
		50	4	3	2	1	0				
		51	4	3	2	1	0				
15	Calidad de liderazgo	52	4	3	2	1	0	2	0 - 8	9 - 16	17 - 24
		53	4	3	2	1	0				
		54	4	3	2	1	0				
		55	4	3	2	1	0				
		56	4	3	2	1	0				
		57	4	3	2	1	0				
16	Refuerzo	58	0	1	2	3	4	7	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		59	0	1	2	3	4				
17	Apoyo social	60	0	1	2	3	4	11	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		61	0	1	2	3	4				
		62	0	1	2	3	4				
		63	0	1	2	3	4				
18	Posibilidades de relación social	64	4	3	2	1	0	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		65	0	1	2	3	4				
19	Sentimiento de grupo	66	0	1	2	3	4	8	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		67	0	1	2	3	4				
		68	0	1	2	3	4				
20	Inseguridad	69	4	3	2	1	0	10	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		70	4	3	2	1	0				
		71	4	3	2	1	0				
		72	4	3	2	1	0				
21	Estima	73	0	1	2	3	4	20	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		74	0	1	2	3	4				
		75	0	1	2	3	4				
		76	4	3	2	1	0				
		77	0	1	2	3	4				
Total nivel de riesgo							189	1 - 103	104 - 205	206 - 308	

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV
Elaboración propia

Instructor 10

Marca temporal: 7/27/2020 16:47:20

Género: Hombre

Edad: 25 - 34 años

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
		Bajo	Medio	Alto							
1	Doble presencia	1	4	3	2	1	0	10	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		2	4	3	2	1	0				
		3	4	3	2	1	0				
		4	4	3	2	1	0				
2	Exigencias cuantitativas	5	4	3	2	1	0	5	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		6	4	3	2	1	0				
		7	0	1	2	3	4				
		8	0	1	2	3	4				
3	Exigencias cognitivas	9	4	3	2	1	0	15	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		10	4	3	2	1	0				
		11	4	3	2	1	0				
		12	4	3	2	1	0				
4	Exigencias emocionales	13	4	3	2	1	0	6	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		14	4	3	2	1	0				
		15	4	3	2	1	0				
5	Exigencias de esconder emociones	16	4	3	2	1	0	3	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		17	4	3	2	1	0				
6	Exigencias sensoriales	18	4	3	2	1	0	13	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		19	4	3	2	1	0				
		20	4	3	2	1	0				
		21	4	3	2	1	0				
7	Influencia en el trabajo	22	0	1	2	3	4	2	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		23	0	1	2	3	4				
		24	0	1	2	3	4				
		25	0	1	2	3	4				
8	Posibilidades de desarrollo	26	0	1	2	3	4	5	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		27	4	3	2	1	0				
		28	4	3	2	1	0				
		29	0	1	2	3	4				
		30	0	1	2	3	4				
9	Control sobre el tiempo de trabajo	31	0	1	2	3	4	9	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		32	0	1	2	3	4				
		33	0	1	2	3	4				
		34	0	1	2	3	4				
10	Sentido del trabajo	35	0	1	2	3	4	2	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		36	0	1	2	3	4				
		37	0	1	2	3	4				
11	Integración en la empresa	38	0	1	2	3	4	8	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		39	0	1	2	3	4				

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
		Bajo	Medio	Alto							
	40	4	3	2	1	0					
	41	0	1	2	3	4					
12	Previsibilidad	42	0	1	2	3	4	4	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		43	0	1	2	3	4				
13	Claridad de rol	44	0	1	2	3	4	2	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		45	0	1	2	3	4				
		46	0	1	2	3	4				
		47	0	1	2	3	4				
14	Conflicto de rol	48	4	3	2	1	0	11	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		49	4	3	2	1	0				
		50	4	3	2	1	0				
		51	4	3	2	1	0				
15	Calidad de liderazgo	52	4	3	2	1	0	12	0 - 8	9 - 16	17 - 24
		53	4	3	2	1	0				
		54	4	3	2	1	0				
		55	4	3	2	1	0				
		56	4	3	2	1	0				
		57	4	3	2	1	0				
16	Refuerzo	58	0	1	2	3	4	2	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		59	0	1	2	3	4				
17	Apoyo social	60	0	1	2	3	4	6	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		61	0	1	2	3	4				
		62	0	1	2	3	4				
		63	0	1	2	3	4				
18	Posibilidades de relación social	64	4	3	2	1	0	2	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		65	0	1	2	3	4				
19	Sentimiento de grupo	66	0	1	2	3	4	6	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		67	0	1	2	3	4				
		68	0	1	2	3	4				
20	Inseguridad	69	4	3	2	1	0	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		70	4	3	2	1	0				
		71	4	3	2	1	0				
		72	4	3	2	1	0				
21	Estima	73	0	1	2	3	4	10	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		74	0	1	2	3	4				
		75	0	1	2	3	4				
		76	4	3	2	1	0				
		77	0	1	2	3	4				
Total nivel de riesgo							140	1 - 103	104 - 205	206 - 308	

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV
Elaboración propia

Instructor 11

Marca temporal: 7/27/2020 18:17:59

Género: Hombre

Edad: 25 - 34 años

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas						Puntuación	Nivel de riesgo		
									Bajo	Medio	Alto
1	Doble presencia	1	4	3	2	1	0	10	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		2	4	3	2	1	0				
		3	4	3	2	1	0				
		4	4	3	2	1	0				
2	Exigencias cuantitativas	5	4	3	2	1	0	8	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		6	4	3	2	1	0				
		7	0	1	2	3	4				
		8	0	1	2	3	4				
3	Exigencias cognitivas	9	4	3	2	1	0	16	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		10	4	3	2	1	0				
		11	4	3	2	1	0				
		12	4	3	2	1	0				
4	Exigencias emocionales	13	4	3	2	1	0	11	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		14	4	3	2	1	0				
		15	4	3	2	1	0				
5	Exigencias de esconder emociones	16	4	3	2	1	0	7	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		17	4	3	2	1	0				
6	Exigencias sensoriales	18	4	3	2	1	0	16	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		19	4	3	2	1	0				
		20	4	3	2	1	0				
		21	4	3	2	1	0				
7	Influencia en el trabajo	22	0	1	2	3	4	1	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		23	0	1	2	3	4				
		24	0	1	2	3	4				
		25	0	1	2	3	4				
8	Posibilidades de desarrollo	26	0	1	2	3	4	8	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		27	4	3	2	1	0				
		28	4	3	2	1	0				
		29	0	1	2	3	4				
		30	0	1	2	3	4				
9	Control sobre el tiempo de trabajo	31	0	1	2	3	4	14	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		32	0	1	2	3	4				
		33	0	1	2	3	4				
		34	0	1	2	3	4				
10	Sentido del trabajo	35	0	1	2	3	4	1	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		36	0	1	2	3	4				
		37	0	1	2	3	4				
11	Integración en la empresa	38	0	1	2	3	4	10	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		39	0	1	2	3	4				

Dimensión	Ítem (Pregunta)	Ponderación de las respuestas					Puntuación	Nivel de riesgo			
		Bajo	Medio	Alto							
	40	4	3	2	1	0					
	41	0	1	2	3	4					
12	Previsibilidad	42	0	1	2	3	4	6	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		43	0	1	2	3	4				
13	Claridad de rol	44	0	1	2	3	4	4	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		45	0	1	2	3	4				
		46	0	1	2	3	4				
		47	0	1	2	3	4				
14	Conflicto de rol	48	4	3	2	1	0	12	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		49	4	3	2	1	0				
		50	4	3	2	1	0				
		51	4	3	2	1	0				
15	Calidad de liderazgo	52	4	3	2	1	0	12	0 - 8	9 - 16	17 - 24
		53	4	3	2	1	0				
		54	4	3	2	1	0				
		55	4	3	2	1	0				
		56	4	3	2	1	0				
		57	4	3	2	1	0				
16	Refuerzo	58	0	1	2	3	4	1	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		59	0	1	2	3	4				
17	Apoyo social	60	0	1	2	3	4	7	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		61	0	1	2	3	4				
		62	0	1	2	3	4				
		63	0	1	2	3	4				
18	Posibilidades de relación social	64	4	3	2	1	0	3	0 - 3	4 - 5	6 - 8
		65	0	1	2	3	4				
19	Sentimiento de grupo	66	0	1	2	3	4	6	0 - 4	5 - 8	9 - 12
		67	0	1	2	3	4				
		68	0	1	2	3	4				
20	Inseguridad	69	4	3	2	1	0	14	0 - 5	6 - 11	12 - 16
		70	4	3	2	1	0				
		71	4	3	2	1	0				
		72	4	3	2	1	0				
21	Estima	73	0	1	2	3	4	10	0 - 7	8 - 13	14 - 20
		74	0	1	2	3	4				
		75	0	1	2	3	4				
		76	4	3	2	1	0				
		77	0	1	2	3	4				
Total nivel de riesgo							177	1 - 103	104 - 205	206 - 308	

Fuente: Cuestionario aplicado a los instructores de vuelo ESAV
Elaboración propia

Anexo 5. Regulaciones Técnicas de Centros de Entrenamiento de Aeronáutica Civil

APÉNDICE 6

ESTRUCTURA Y CONTENIDO MÍNIMO DEL MANUAL DE INSTRUCCIÓN Y PROCEDIMIENTOS (MIP)

El presente Apéndice establece los elementos mínimos que deberá incluir el Manual de Instrucción y Procedimientos del CEAC, según sea apropiado al tipo de instrucción que desarrolla:

1. Generalidades

- 1.1 Preámbulo relacionado al uso y autoridad del Manual.
- 1.2 Tabla de contenido.
- 1.3 Enmiendas, revisión y distribución del Manual:
 - (a) Procedimientos para enmienda;
 - (b) Página de control de enmiendas;
 - (c) Lista de distribución;
 - (d) Lista de páginas efectivas.
- 1.4 Glosario del significado de términos y definiciones.
- 1.5 Descripción general de la estructura y diseño del Manual, incluyendo:
 - (a) las diversas partes, secciones, su contenido y uso; y
 - (b) el sistema de numeración de párrafos.
- 1.6 Descripción del alcance de la instrucción autorizada de acuerdo a su certificación;
- 1.7 Procedimientos de notificación a la AAC, sobre cambios en la organización.
- 1.8 Exhibición del certificado otorgado por la AAC.

2. Aspectos Administrativos

- 2.1 Compromiso corporativo del gerente responsable.
 - (a) Funciones o tareas generales del puesto de trabajo y competencia del gerente responsable.
- 2.2 Organización (que incluya organigrama).
 - (a) Estructura de dirección o administración.
- 2.3 Calificaciones, responsabilidades y delegación de líneas de autoridad del personal directivo y personal clave, que incluya pero no se limite a:
 - (a) gerente responsable;

- (b) personal encargado de la planificación, realización y supervisión de la instrucción, incluido el gerente de calidad;

2.4 Requisitos de formación, experiencia y competencia de los instructores y examinadores, así como responsabilidades y atribuciones:

- (a) Instructores de vuelo de aeronave (cuando sea aplicable);
- (b) instructores de vuelo de dispositivos de instrucción para simulación de vuelo y simuladores de vuelo;
- (c) examinadores de vuelo;

Nota.- La lista con el nombre del personal gerencial, especificando sus cargos y del personal de instructores y examinadores, debe estar incluida como Apéndice del Manual, para facilitar los cambios que pudieran realizarse.

2.5 Políticas

- (a) Respecto a la aprobación de los programas de instrucción y entrenamiento;
- (b) Respecto a los turnos de simuladores, limitaciones del tiempo de entrenamiento para el staff de instructores y alumnos;
- (c) Períodos de descanso del staff de instructores y alumnos.

2.6 Descripción de las instalaciones disponibles, incluyendo:

- (a) El número, tamaño, ubicación y cantidad de alumnos por aulas;
- (b) Ayudas de instrucción utilizadas;
- (c) Aeronaves (cuando sea aplicable), dispositivos de instrucción para simulación de vuelo y simuladores de vuelo utilizados en el entrenamiento.

2.7 Descripción general de las instalaciones en cada ubicación a ser aprobada, que incluya:

- (a) Sede de operaciones e instalaciones adecuadas;
- (b) oficinas; y,
- (c) aulas para instrucción teórica.

2.8 Procedimientos para matrícula de estudiantes.

- 2.9 Procedimientos para emisión de certificados de graduación y constancias de estudios.
- 3. Información sobre aeronaves (cuando sea aplicable)**
- 3.1 Limitaciones de operación y certificación.
- 3.2 Manejo de aeronave, incluyendo:
 (a) Limitaciones de performance;
 (b) Utilización de listas de verificación; y,
 (c) Procedimientos de mantenimiento de la aeronave.
- 3.3 Instrucciones para la carga de aeronaves y seguridad de la carga.
- 3.4 Procedimientos para abastecimiento de combustible.
- 3.5 Procedimientos de emergencia.
- 4. Rutas (cuando sea aplicable)**
- 4.1 Criterios de performance (despegue, crucero y aterrizaje).
- 4.2 Procedimientos para planificación de vuelo que incluya:
 (a) Requerimientos de combustible y aceite;
 (b) Altitud mínima de seguridad; y,
 (c) Equipo de navegación.
- 4.3 Mínimos meteorológicos para toda la instrucción de vuelo durante el día, noche, operaciones visuales e instrumentales.
- 4.4 Mínimos meteorológicos para la instrucción de vuelo de los alumnos durante las diversas etapas del entrenamiento;
- 4.5 Instrucción en ruta y prácticas en diversas áreas.
- 5. Personal de instructores y examinadores**
- 5.1 Personal responsable del nivel de competencia de los instructores y examinadores.
- 5.2 Procedimiento para instrucción inicial y periódica (refrescos) del personal. Detalles del programa de instrucción.
- 5.3 Estandarización de la instrucción.
- 5.4 Procedimientos para las verificaciones de competencia e idoneidad de los instructores.
- 5.5 Procedimientos de instrucción para nuevas habilitaciones.
- 6. Plan de Instrucción**
- 6.1 Objetivo de cada curso, determinando lo que el alumno espera como resultado de la enseñanza, nivel a alcanzar y obligaciones que se han de respetar durante la enseñanza.
- 6.2 Requisitos establecidos para el ingreso al curso, que incluyan:
 (a) Edad mínima;
 (b) Nivel de educación;
 (c) Requisitos médicos (si es aplicable); y,
 (d) Requisitos lingüísticos (idiomas).
- 6.3 Currículo del curso, que incluya:
 (a) Plan de estudios de conocimientos teóricos;
 (b) Plan de estudios para instrucción en simulador de vuelo o dispositivo de instrucción para simulación de vuelo (de acuerdo a las habilitaciones solicitadas); y,
 (c) Plan de estudios de la instrucción suplementaria requerida para cumplir con los procedimientos y requisitos de un explotador de servicios aéreos certificado.
- 6.4 Distribución diaria y semanal del programa de instrucción y/o entrenamiento en simulador de vuelo, instrucción de conocimientos teóricos, de acuerdo a las habilitaciones del CEAC.
- 6.5 Políticas de instrucción en términos de:
 (a) Número máximo de horas de instrucción por estudiante (conocimiento teórico, dispositivo de instrucción para simulación de vuelo o simulador de vuelo por días, semanas y meses);
 (b) Restricciones respecto a los periodos de entrenamiento para estudiantes;
 (c) Duración del entrenamiento por cada etapa;
 (d) Máximo de horas de vuelo de estudiantes durante período diurno y nocturno;
 (e) Máximo número de estudiantes en instrucción (aula, vuelo); y,

- (f) Tiempo mínimo de descanso entre periodos de instrucción.
- 6.6** La política para conducir la evaluación de estudiantes que incluya:
- Procedimientos para la verificación del progreso en vuelo y evaluaciones de pericia;
 - Procedimientos para verificación del progreso en conocimientos y exámenes de conocimientos;
 - Procedimientos para entrenamiento de refresco antes de repetir una prueba;
 - Registros y reportes de exámenes;
 - Procedimientos para la preparación de exámenes, tipo de preguntas, evaluaciones y estándares requeridos para aprobación;
 - Procedimientos para análisis y revisión de preguntas, emisión de nuevos exámenes; y
 - Procedimiento para la repetición de exámenes.
- 6.7** La política respecto a la efectividad de la instrucción, que incluya:
- Responsabilidades individuales de los alumnos;
 - Procedimientos de coordinación y enlace entre las áreas del CEAC;
 - Procedimientos para corregir el progreso insatisfactorio de los alumnos;
 - Procedimientos para el cambio de instructores;
 - Número máximo de cambio de instructores por alumno;
 - Sistema de retroalimentación interno para detectar deficiencias en la instrucción;
 - Procedimientos para suspender la instrucción a un alumno;
 - Requisitos para informes y documentos; y,
 - Criterios de finalización de los diversos niveles de entrenamiento para asegurar su estandarización.
- 7. Silabo de instrucción en vuelo (cuando sea aplicable)**
- 7.1** Estructura detallada del contenido de todos los ejercicios aéreos que han de ser enseñados, ordenados en la misma secuencia a ser aplicados, y dispuestos en orden numérico, con títulos y subtítulos.
- 7.2** Lista abreviada de los ejercicios indicados en el subpárrafo 7.1 anterior, sólo con títulos y subtítulos que faciliten las consultas y utilización diaria de los instructores.
- 7.3** Estructura de cada una de las fases de instrucción, que asegure la culminación e integración de fases (teoría y vuelo) en forma apropiada, logrando que los ejercicios principales o de emergencia, sean repetidos con la frecuencia adecuada.
- 7.4** El silabo de horas por cada fase y grupo de lecciones dentro de cada fase, considerando las pruebas de verificación a efectuar.
- 7.5** Estándar de competencia requerido al finalizar cada fase, incluyendo los requisitos de experiencia mínima en términos de horas, y la culminación satisfactoria de ejercicios antes de los entrenamientos especiales, como vuelo nocturno.
- 7.6** Requisitos sobre métodos de instrucción, especialmente los que se refieren al aleccionamiento antes del vuelo y posterior al vuelo, especificaciones de entrenamiento y autorización para vuelo solo.
- 7.7** Instrucciones para conducir las pruebas de verificación y la documentación pertinente; e,
- 7.8** Instrucciones, cuando sea aplicable, para el personal de examinadores respecto al desarrollo de los exámenes.
- 8. Silabo de instrucción en dispositivos de instrucción para simulación de vuelo o simulador de vuelo**
- 8.1** El silabo de instrucción en dispositivos de instrucción para simulación de vuelo o simulador de vuelo, se encontrará estructurado en forma similar a lo señalado en la sección 7. de este apéndice.

9. Sílabo de instrucción teórica

9.1 El sílabo de la instrucción teórica deberá contar con una estructura similar a la señalada en la sección 7. de este apéndice, incluyendo los objetivos y especificaciones de la enseñanza para cada materia. Los planes individuales de cada lección, harán mención de las ayudas específicas para la enseñanza que van a usarse.

10. Exámenes y verificaciones conducidas para emisión de licencias y habilitaciones

10.1 Cuando la AAC ha autorizado al centro de entrenamiento para llevar a cabo los exámenes y verificaciones requeridas para el otorgamiento de licencias y habilitaciones, de acuerdo con el Manual de Instrucción y Procedimientos, éste debería incluir:

- (a) Nombre (s) del personal autorizado por la AAC para realizar los exámenes y el alcance de la autorización concedida;
- (b) El rol y deberes del personal autorizado;
- (c) El procedimiento de selección correspondiente y los requisitos mínimos establecidos para el personal, cuando el CEAC ha sido autorizado para designar a los examinadores; y,
- (d) Requerimientos establecidos por la AAC, tales como:
 - Procedimientos a seguir en la conducción de verificaciones y exámenes; y,
 - Métodos para la finalización y retención de los registros de evaluaciones de acuerdo a lo requerido por la AAC.

11. Registros

11.1 Procedimientos para el control de registros que incluya:

- (a) Registros de asistencia;
- (b) Registros de instrucción del estudiante;
- (c) Registros de instrucción y calificación del personal gerencial, instructores y examinadores de vuelo;

- (d) La persona responsable para el control de los registros y bitácoras de los estudiantes;
- (e) Naturaleza y frecuencia del control de registros;
- (f) Estandarización de los registros de ingreso;
- (g) Control del ingreso del personal;
- (h) Tiempo de conservación de registros; y,
- (i) Seguridad y almacenamiento adecuado de los registros y documentos.

12. Sistema de garantía de calidad

12.1 Descripción y procedimientos del sistema de gestión de calidad, que comprenda:

- (a) Políticas, estrategias y objetivos de calidad;
- (b) Calificaciones, capacitación y responsabilidades del gerente de calidad;
- (c) Sistema de garantía de calidad;
- (d) Sistema de retroalimentación;
- (e) Documentación;
- (f) Programa de auditorías del sistema de gestión de calidad;
- (g) Inspecciones de calidad;
- (h) Auditoría;
- (i) Auditores;
- (j) Auditores independientes;
- (k) Cronograma de auditoría;
- (l) Seguimiento y acciones correctivas
- (m) Revisión de la dirección y análisis;
- (n) Registros de calidad; y,
- (o) Responsabilidad del sistema de garantía de calidad para CEAC satélite.

12.2 Lo señalado en el párrafo 12.1 anterior puede formar parte el MIP, o tener referencia cruzada con un manual de calidad independiente.

13. Apéndices

13.1 Como sea requerido para facilitar la orientación del personal, así como la mejor estructura y organización del MIP:

- (a) Formularios de evaluación del progreso de estudiantes;
- (b) Formularios de pruebas de pericia;
- (c) Lista de personal directivo de la organización;

- (d) Lista de personal de instructores y examinadores, con el detalle de los cursos y materias que tienen a su cargo; y.
- (e) Otros documentos que considere necesarios el CEAC.