

Trabajo presentado como requisito del Curso: Psicología Aeronáutica General, UBA - INMAE.

Toma de decisión frente al estrés ocupacional en aviación.

Persia, Carolina, Santa Cruz, Brenda, Moggio, Ricardo y Bono, Jorge.

Cita:

Persia, Carolina, Santa Cruz, Brenda, Moggio, Ricardo y Bono, Jorge (2012). *Toma de decisión frente al estrés ocupacional en aviación*. Trabajo presentado como requisito del Curso: Psicología Aeronáutica General, UBA - INMAE.

Dirección estable: <https://www.aacademica.org/carolina.persia/3>

ARK: <https://n2t.net/ark:/13683/pVoM/b2y>



Esta obra está bajo una licencia de Creative Commons.
Para ver una copia de esta licencia, visite
<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/deed.es>.

Acta Académica es un proyecto académico sin fines de lucro enmarcado en la iniciativa de acceso abierto. Acta Académica fue creado para facilitar a investigadores de todo el mundo el compartir su producción académica. Para crear un perfil gratuitamente o acceder a otros trabajos visite: <https://www.aacademica.org>.

“Toma de decisión frente al estrés ocupacional en aviación.

Posibles abordajes”

Lic. Persia, Carolina

Lic. Santa Cruz, Brenda

Bono, Jorge

Moggio, Ricardo

Trabajo presentado como requisito del

Curso: Psicología Aeronáutica General,

UBA - INMAE, Iº Cuatrimestre 2012

Resumen

Si bien nos encontramos que al hablar de estrés es enorme la cantidad de material que abunda intentamos detenernos en su definición para rescatar la diferencia entre el término estrés y distrés, que es al cual nos referimos habitualmente en el contexto aeronáutico.

Por eso es importante señalar que también las consecuencias negativas del estrés se experimentan en los pilotos quienes son considerados expertos para tomar decisiones.

La toma de decisiones está directamente relacionada con la conciencia situacional.

Por lo tanto decidimos desarrollar los conceptos de stress, toma de decisión y conciencia situacional para luego establecer una relación entre estos tres conceptos con una situación específica en la que la toma de decisiones de un piloto puede estar afectada por diferentes estresores.

Con el fin de tomar conciencia de la importancia de la toma de decisiones en una operación de vuelo, analizamos mediante un ejemplo como un piloto de avión actúa en una situación que requiere el máximo de atención.

El trabajo concluye con el valor preventivo del estrés para la toma de decisión. Si bien en cuanto a la tarea en prevención de accidentes lo que se precisan son cambios de paradigmas que deben operarse en forma continua como parte de una cultura de cambio con actitudes nuevas en todos los niveles del sistema aeronáutico y no como una tarea puntual, informativa o docente limitada incluimos algunas sugerencias a tener en cuenta para el manejo del estrés del piloto.

Título:

Toma de decisión frente al estrés ocupacional en aviación. Posibles abordajes

Introducción

En el presente trabajo relataremos como afecta el stress en la toma de decisión del Piloto de aviación general.

En el mismo proponemos como objetivos, definir a que nos referimos cuando hablamos de stress y dentro de éste definir el tipo de stress operacional en la aviación. Conocer los estresores posibles que afectan en particular al piloto de aeronaves. Incluir en un caso concreto del piloto el proceso de conciencia situacional junto a la toma de decisión. Realizar el abordaje desde el marco teórico sistémico.

Decidimos desarrollar esta problemática porque encontramos que al abordar específicamente el

stress operacional de los pilotos y la relación que se presenta con la toma de decisiones nos llevará a otro desarrollo que será la necesidad de plantear el valor de una futura ejecución de planes en Prevención del stress.

Cuando nos referimos a Prevención se diferencian tres niveles:

-Primaria: Actúa sobre las causas o determinantes de la enfermedad, e intenta evitar que la enfermedad aparezca.

-Secundaria: Busca detectar la enfermedad antes de que sea evidente clínicamente, para que, al tratarla en esta fase, se alcance un mejor pronóstico que al hacerlo cuando ya es aparente

-Terciaria: Intenta mejorar también el pronóstico, y con un tratamiento correcto se busca disminuir el número de complicaciones y secuelas.

La importancia del nivel primario será la que consideraremos como accionar preventivo para la toma de decisión del stress operacional del piloto, por lo tanto como sugerencia proponemos detenernos en la Prevención Primaria de la salud: "Es un concepto comunitario; implica la disminución de la proporción de casos nuevos de trastornos mentales en una población durante un periodo dado, contrarrestando las circunstancias perniciosas antes de que tengan ocasiones de producir la enfermedad"¹. Por lo tanto haremos hincapié en las acciones de capacitación en agentes encargados de la promoción, divulgación, información y toma de conciencia hacia los pilotos de prácticas que fortalezcan su salud.

Preguntas

¿Qué es el estrés?

¿Cómo es el estrés operacional?

¿Cuáles estresores afectan a los pilotos?

¿Cómo es el proceso de la Conciencia Situacional?

¿Qué es la toma de decisión?

¿Qué marco teórico se ajusta mejor para ésta problemática?

¹ Kaplan G., "Principios de psiquiatría preventiva, Buenos Aires, Paidós, 1985, p. 43.

Objetivos

Definir estrés y dentro de éste el estrés operacional.

Definir el marco teórico sistémico.

Conocer los estresores que afectan al piloto de aeronaves

Analizar el proceso de conciencia situacional en relación con la toma de decisión y situarlo en un momento puntual de estrés del piloto.

Conocer las relaciones implicadas entre el estrés y la toma de decisiones desde la Teoría Sistémica.

Marco Teórico

Intentaremos realizar un planteo de investigación desde un marco teórico sistémico porque consideramos que sería la corriente que mejor se adaptaría en esta temática para establecer una relación entre la toma de decisión y la problemática del stress del piloto. Tomaremos la teoría de los sistemas tanto en los individuos como también en la organización.

TEORÍA DE LOS SISTEMAS en los individuos.

Bertalanffy definió los sistemas “cerrados” y “abiertos”. El **cerrado** es independiente de su medio, y en él se llega a la estabilidad mediante un equilibrio químico, que puede describirse por la ley de la termodinámica. Cuando alcanza la estabilidad final, de él no puede obtenerse más trabajo.

El **abierto** se halla en contacto continuo con el medio, importa energía, la convierte y luego exporta nuevamente al medio la energía que transformó. Por ejemplo: células humanas.

El individuo puede verse como un sistema abierto; existe y puede existir sólo mediante procesos de intercambio con su medio. El sistema es el mundo interno del individuo, incluyendo sus creencias y expectativas, junto con sus primitivos impulsos innatos y los controles que ha desarrollado sobre ellos. Debe interactuar con el mundo en que vive luchando continuamente por mantener el equilibrio entre sus propias necesidades internas y las demandas de los otros.

El individuo no es un sistema simple, abarca tareas múltiples, para llevar a cabo una tarea específica debe asumir un rol, también específico. Cada rol o sistema de tareas debe estar compuesto por las pertinentes aptitudes, experiencia, sentimientos y actitudes. Se asumen roles para cumplir diferentes tareas. El éxito de cada rol en función de su eficacia dependerá del equilibrio e integración mantenidos entre las necesidades y recursos del individuo y las demandas del mundo exterior, es

decir las exigencias que le planteen los que le exijan cada tarea. Como cada rol exige aptitudes diferentes, el individuo debe exigírselas y ejercer una función de control del manejo que abarca tres elementos:

- 1- La movilización de aptitudes y emociones apropiadas para el desempeño de roles.
- 2- El control de transacciones con el medio, de manera que las entradas y salidas (la conducta) sean apropiadas.
- 3- El control y supresión de otras actividades que entran dentro de los recursos totales del individuo pero que no guardan relación específica con esa tarea en particular.

TEORÍA DE LOS SISTEMAS en la organización como sistema abierto.

Toda organización es un sistema complejo de departamentos, procesos, personas interrelacionados. Hay un límite claro entre lo que está dentro y fuera de la organización. La organización es un sistema abierto por cuanto existe dentro de un medio dado, y continuamente debe importar energía, materiales y gente de ese medio. Esas importaciones se utilizan dentro del sistema para crear todos aquellos bienes o servicios que deben producirse, y luego volver a exportarlos al medio con valor agregado. La organización mantiene un estado de estabilidad sólo en la medida en que continuamente cambie y se adapte a las fuerzas del exterior. La organización desarrolla y mantiene su eficacia siempre que reaccione ante las necesidades cambiantes del mercado y de la sociedad en general, respondiendo a ellas con los productos apropiados. Los intercambios entre el afuera y el adentro mantienen el equilibrio dinámico y la vida continuada del sistema. La organización es eficaz en la medida en que la administración tenga conciencia de la realidad exterior a esa organización, que abarca clientes, proveedores, etc. cada departamento puede verse como un subsistema. Los sistemas abiertos como cambian constantemente y se renuevan pueden alcanzar el estado de estabilidad desde distintos puntos de partida.

Nivel

El alcance de nuestra investigación es de corte descriptivo y exploratorio.

Desarrollo

La Organización Mundial de la Salud define el estrés como "el conjunto de reacciones fisiológicas que prepara el organismo para la acción".

Visto así, el estrés no debería ser un problema. Al contrario, sería una suerte de estímulo, una alerta. La vida sin estrés es imposible. La falta absoluta de estrés es equivalente a la muerte.

El cuerpo humano es un sistema viviente abierto, y como tal, comparte numerosas características con sistemas similares. Una de estas características es la regulación homeostática. La homeostasis se refiere al mantenimiento de la constancia o el equilibrio en el sistema interno del cuerpo. En un esfuerzo por mantener el equilibrio interno, nuestros mecanismos reguladores homeostáticos pueden afectar un buen número de sistemas del cuerpo.

La fisiología de la respuesta del cuerpo a los estresores, es en realidad, una descripción de la forma en que este se moviliza para autoprotgerse. Los efectos del estrés pueden ser benéficos y también dañinos, pero esto no altera el hecho de que inevitablemente se presentan cambios corporales en las situaciones de estrés, ante las cuales la respuesta es bastante compleja y afecta principalmente al sistema cerebral, al sistema nervioso autónomo y al sistema endocrino. El principal objetivo de estos sistemas es en una situación de estrés mantener o restaurar el equilibrio.

Hay dos términos diferentes: eustres y distres. El primero hace referencia a situaciones y experiencias en las que el stress tiene resultados y consecuencias positivas, porque produce estimulación, activación adecuada y esto permite a las personas lograr resultados satisfactorios con costos personales razonables.

El segundo el denominado *distress*, que es al cual nos referimos habitualmente hace referencia a situaciones y experiencias desagradables, molestas y con consecuencias negativas para la salud y el bienestar psicológico. Se trata de un estado en el cual el estrés o tensión emocional, se pone de manifiesto, se hace evidente en síntomas.

Ese estrés en el contexto aeronáutico tiene derivaciones catastróficas, pues deteriora la Conciencia Situacional, hasta límites incompatibles con la seguridad de las operaciones aéreas.

Cualquiera sea el origen del estrés, y cualquiera sea el mecanismo de acción intermedio (psicológico o fisiológico), la consecuencia será siempre la misma: la conducta operativa subestándar por pérdida de la CS.

Por otra parte, el estrés es diferente para cada persona. Lo que provoca estrés en una, puede ser un factor inocuo para otra.

Las variantes se explican según, su estado psicológico y físico, el significado que otorga al evento perturbador, por una gran variedad de condiciones ambientales positivas y negativas.

El stress es un FENÓMENO ADAPTATIVO de los seres humanos que contribuye en buena medida a la supervivencia, a un adecuado rendimiento y a un desempeño eficaz en muchas esferas de la vida. Lo que resulta negativo y llega a ser nocivo es que esa experiencia sea excesiva, incontrolada o incontrolable.

Estrés y trabajo

El trabajo es una actividad humana, individual y colectiva, de transformación de la realidad para

proporcionar bienes y servicios a la sociedad. Contemplar la problemática laboral desde una perspectiva interaccionista que considere explícitamente un ajuste dinámico entre la persona, el puesto y la organización es necesario e importante para evaluar y comprender dicha problemática.

La forma racional de resolver muchas experiencias de stress laboral pasa por el rediseño de puestos de trabajo, la reorganización de patrones horarios, la estimación adecuada de cargas de trabajo, la redefinición de roles y el rediseño de la estructura organizativa.

Son muchos los aspectos de la organización que afectan al bienestar y la salud física y mental. Las condiciones ambientales, el tipo de trabajo, las relaciones sociales, los roles que se desempeñan y el estilo de dirección. Podemos enumerar seis variables:

1. Variables ambientales: discrepancias o desajustes entre las demandas ambientales y los recursos del individuo
2. Variables personales: características de la personalidad
3. Experiencias subjetivas: apreciación de la situación, consideración de la misma junto con los recursos disponibles. Éste determina y selecciona estrategias de afrontamiento
4. Respuestas del individuo: estrategias de afrontamiento, vías por las que se trata de modificar alguno de los componentes, ya sea la situación, los deseos, la importancia o la apreciación.
5. Resultados de la experiencia de stress: son reacciones fisiológicas, cambios en los estados y procesos psicológicos y en el comportamiento
6. Consecuencias de la experiencia de stress: son las alteraciones más o menos permanentes de la salud. Dependen de las características de permanencia, inmediatez y cualidad del estresor así como también de los recursos de afrontamiento utilizados.

La toma de decisiones

Es un proceso cognitivo, altamente dependiente del contexto, mediante el cual se realiza una elección entre diferentes alternativas o formas para resolver determinadas situaciones.

El proceso de toma de decisiones consiste en:

- Definir el problema
- Elegir un curso de acción
- Implementar una decisión
- Evaluar los resultados

Los factores que afectan la toma de decisiones son:

- El auto examen
- El reconocimiento de actitudes peligrosas, tales como la antiautoridad, la impulsividad, la invulnerabilidad, el "macho" y la resignación
- La administración de estrés
- La carga de trabajo, para ello hay que administrarla:
 - planear, priorizar y secuenciar tareas.

-reconocer situaciones de sobrecarga.

-ante la sobrecarga, parar, pensar, no apurarse y priorizar.

Es muy importante tener una clara conciencia situacional en la toma de decisiones, para poder tomarlas adecuadamente. Por ello hay que tener en cuenta cuales pueden ser los obstáculos de la conciencia situacional: como la fatiga, la carga de trabajo, el estrés, la distracción y la complacencia.

Conciencia Situacional

Es la percepción correcta de los elementos de una determinante envolvente de espacio-tiempo. La correcta comprensión del significado de los mismos y su proyección en un futuro operativo inmediato.

Los altos niveles de CS, permiten a los pilotos funcionar en tiempo y de manera efectiva.

NIVEL 1: Percibir los elementos.

El 1º paso es percibir el estado, los atributos y la dinámica de los elementos relevantes del ambiente.

El piloto debe percibir elementos importantes tales como la aeronave, el terreno, las luces de aviso. En la cabina atender todo el sistema, los datos de vuelo, la aeronave, etc., puede ser muy agotador.

Por ejemplo los errores en este nivel pueden ser: *Fallas en percibir correctamente la situación.*

Aún en el nivel más básico, información importante puede no ser percibida correctamente. La información puede no estar habilitada para la persona, ya sea por fallas del sistema o por fallas en la comunicación. Suelen ocurrir por fallas en cuestiones básicas y necesarias por parte de la tripulación para obtener la información correcta. (Por ejemplo resetear el altímetro). Otras veces los datos están, pero son difíciles de detectar o percibir. Esto puede ocurrir por varios factores, no prestar atención a una parte de la información, distracciones externas. También ocurre que la información es tomada en cuenta pero se tergiversa. Esto suele ocurrir por expectativas previas (pre-juicios)

En otros casos ocurre que las personas en un principio atienden a la información, pero luego se la olvidan, esto afecta a la CS que requiere poder retener gran cantidad de factores en la memoria. El olvido generalmente está asociado a la sobrecarga de trabajo, distracciones e interrupciones en la rutina habitual.

NIVEL 2: Comprensión de la situación actual.

Comprender la situación se basa en una previa síntesis de los elementos del nivel 1. El nivel 2 trata de estar atentos a los elementos del presente.

La tripulación agrega la información del nivel 1 para formar un cuadro holístico del ambiente incluyendo una comprensión del significado de objetos y eventos.

Los errores en este nivel pueden ser: *Fallas en comprender la situación.*

A veces la información es correctamente percibida, pero su significado no es comprendido. Esto puede deberse a la falta de un buen modelo mental que permita combinar la información con las metas u objetivos pertinentes. También puede ocurrir que se utilice el modelo mental incorrecto para interpretar la información, arribando a diagnósticos y comprensiones incorrectas de la situación.

NIVEL 3: Proyección del futuro inmediato.

Es la habilidad de proyectar las futuras acciones de los elementos al menos en un futuro cercano.

En este tercer nivel los errores pueden ser: *Fallas en la proyección de la situación a futuro.*

Los individuos pueden ser completamente concientes de lo que esta ocurriendo pero son incapaces de proyectar que significa eso a futuro. Esto puede deberse a pobres modelos mentales, pero cabe destacar que la proyección mental es una tarea muy demandante en la cual las personas somos bastante mediocres.

Requisitos de la Conciencia Situacional

- Geográficos: Locación de la propia aeronave y de las otras. Características del terreno, aeropuertos, ciudades, puntos de navegación, puntos de ascenso y descenso.
- Espaciales / temporales: Posición, altura, rumbo, velocidad, velocidad vertical, ruta, trayectoria de vuelo, capacidades de la aeronave, trayectoria de despegue y aterrizaje. Hora estimada de aterrizaje.
- Sistemas: Funcionamientos y montaduras. Colocación de la radio, altímetros y radiofaro de respuesta, control de tráfico aéreo (ATC), Comunicados, divergencias del correcto montaje.
- Ambiental: Formación climática (aérea, altitudes, temperatura, heladas, nubes, sol, visibilidad, niebla, turbulencia, vientos), reglas de instrumentos de vuelo (IRF) vs. reglas visuales de vuelo (VRF), seguridad de vuelo, pronóstico del clima.
Para el ámbito militar hay elementos relativos a la misión que hay que tener en cuenta.
- Táctico: Identificación, tipo, capacidades, locación y vuelo de otras aeronaves, propias capacidades en relación a otras aeronaves. Prioridades en amenaza, tácticas.

Determinar los requisitos específicos de CS para cada aeronave depende de las metas de la tripulación en ese rol particular.

Factores individuales que influyen la conciencia situacional.

La CS en aviación, en general se mide por las limitaciones en la atención humana y en la memoria.

ATENCIÓN: La atención directa es necesaria para percibir y procesar el ambiente para llegar al estado de CS, y así seleccionar acciones y ejecutarlas.

En el complejo y dinámico ambiente aeronáutico se puede exceder la capacidad limitada de atención de la tripulación. Porque la atención es limitada, proporcionar más atención en alguna información puede significar perder CS en otros elementos.

El resultado de la falta de CS puede manifestarse en decisiones incorrectas que pueden llevar al error humano.

Los pilotos generalmente emplean un proceso de información de muestra para evitar las limitaciones en la atención. Atendiendo información en secuencia rápida, siguiendo una determinada pauta dictada por la memoria a largo plazo respecto a prioridades y cambios de información. La memoria juega un importante papel en este proceso, permitiéndole al piloto modificar la atención a medida que recibe otras informaciones o metas.

Lamentablemente, no siempre decodifican y utilizan bien la información. Para que el piloto pueda saber que tipo de información focalizar y cual ignorar, es importante que sepa de dichos temas aunque sea a grandes rasgos.

La manera en como percibimos la información (nivel 1) es afectada por los contenidos de la memoria a largo plazo y la memoria de trabajo. El conocimiento en general se adquiere por la experiencia, el entrenamiento, el análisis de pre-vuelo, y el posterior.

Experiencias repetidas en un mismo ambiente permiten a las personas desarrollar expectativas sobre futuros eventos que los predispone a percibir la información correctamente.

MEMORIA DE TRABAJO: Esta puede ser un limitador en CS. El 2 nivel de CS incluye comprender el significado de los datos percibidos. Nueva información se debe combinar con la ya existente y desarrollar un cuadro de la situación. Esto puede resultar muy agotador, sobrecargando la memoria de trabajo y limitando las capacidades de procesar nueva información.

Modelos mentales: En la práctica tripulaciones con experiencia deben usar su memoria a largo plazo en forma de esquemas y modelos mentales. Estos mecanismos suministran la integración, comprensión de información y la proyección de futuros eventos.

Un desarrollado modelo mental suministra:

- Conocimientos sobre los elementos más importantes del sistema que puedan ser utilizados en la atención directa y la clasificación de información.
- Una determinada manera de agrupar elementos para poder entender el significado.
- Durante las decisiones el piloto percibe el estado actual por la semejanza al esquema en su memoria. La gran ventaja es que la situación actual no necesita ser exactamente igual.

El proceso de equiparar puede ser instantáneo gracias a las habilidades humanas.

Proceso que impulsa a la meta: En el dinámico y complejo proceso de información, las personas pueden elegir entre el manejo de la información o el manejo de las metas...

En el primer caso, muchas características del ambiente son detectadas y sus propiedades determinan que información recibirá atención focalizada y procesamiento. En el segundo caso, la CS se afecta por las expectativas y metas de la tripulación, ya que modifica la manera en que se dirige la palabra, en como se percibe e interpreta.

Con experiencia la tripulación desarrolla una mejor comprensión de sus objetivos y como actuar para sostenerlos.

La CS se puede lograr dibujando los mecanismos internos.

Factores que pueden afectar a la Conciencia Situacional

Muchos factores del sistema y ambientales también tienen un alto impacto sobre la CS

- **Stress:** Hay diferentes tipos de stress
 - 1) Estresores físicos: ruidos, vibraciones, temperaturas, luces, condiciones atmosféricas, fatiga.
 - 2) Estresores psicológicos: miedo, ansiedad, secuencia de los eventos, carga mental.

Una cantidad leve de stress puede mejorar la performance, ya que aumentan la atención en aspectos importantes de la situación. Pero cantidades altas de stress pueden tener consecuencias negativas.

Los estresores pueden afectar la CS de diferentes maneras:

- Reduce el nivel de atención
- Reduce la capacidad de la memoria de trabajo
- Se reparte incorrectamente la atención. Por ejemplo frente a una emergencia, se focalizan solo en esa alarma y dejan de prestar atención a los otros instrumentos.

- Tomar decisiones apurado, sin explorar toda la información posible.
- Pobre y poca organización de la información.

- **Sobrecarga:**

El trabajo mental complejo es un estresor muy común e importante en aviación que afecta la CS.

Baja CS también puede ocurrir con poca carga de trabajo. Baja motivación, viajes largos, etc.

- **Diseño del sistema:**

Capacidades de la aeronave, la información necesaria y el impacto que esta puede tener sobre la tripulación.

Tanto la falta como el exceso de información puede resultar un problema para la CS.

Con los avances en la calidad de las aeronaves, también aumentaron las cantidades de información.

- **Complejidad:**

Uno de los mayores retos para la CS es la complejidad y la cantidad de sistemas con los que hay que operar. Dicha complejidad de operación puede afectar al piloto por la sobrecarga y por lo tanto su estado de CS.

Cuanto más complejos son los sistemas con los que hay que operar, mayor es la demanda mental requerida para lograr un correcto nivel de CS. Cuando dichas demandas exceden las capacidades humanas, la CS sufrirá.

Si la persona posee una buena representación interna, la complejidad se compensa. Pero el desarrollo de dichas representaciones internas requiere de mucho entrenamiento.

Uno de los factores que genera más complicaciones a los pilotos es entender los reportes de vuelo automáticos, que están haciendo y porque. A pesar de que los pilotos están desarrollando la capacidad para lograr un mejor desarrollo con los sistemas automáticos, la experiencia demuestra que muchos de dichos sistemas no parecen estar bien diseñados para las necesidades de la CS.

- **Automatización:**

La CS también puede ser afectada por los automatismos que suelen inducir a error a la tripulación. Esto puede ocurrir ya que muchas veces los pilotos pueden perder vigilancia al estancarse convirtiéndose en un simple monitreador, un pasivo receptor de información en lugar de un

procesador de información, y así perder el feedback con la tripulación al dar por sentado que todo el sistema es automático. Pero no necesariamente los resultados de sistemas automáticos son siempre negativos. Muchas experiencias demostraron que el sistema automático de vuelo era superior al manual ya que producía una mejor detección del error y su consecuente corrección. Es cuestión de determinar exactamente las condiciones de la automatización que afecten positiva y negativamente.

Análisis de la articulación entre las definiciones mencionadas y una situación específica en la que la toma de decisiones del piloto puede estar afectada por diferentes estresores.

La situación que analizaremos a continuación es la siguiente:

Un piloto privado sale a volar con un acompañante. En un momento determinado la cabina comienza a llenarse de humo, el piloto pierde visibilidad y entra en pánico, pierde conciencia situacional e intenta aterrizar como puede, sin tener en cuenta lo explicitado en el manual de procedimientos. Cuando finalmente aterriza el avión se prende fuego y el piloto con el acompañante logran salir con pocas lesiones.

Lo que sucedió fue un cortocircuito en el tablero del cual comenzó a salir humo sin llamas.

Según el manual de procedimientos los pasos a seguir tendrían que haber sido los siguientes:

-Cortar el Master (llave de alimentación de la batería).

-Abrir mínimamente la puerta del avión y deslizarlo para que ingrese aire para así poder disipar el humo y poder recobrar visibilidad y con el extinguidor enfriar la zona del cortocircuito.

Análisis

La presente situación muestra resultados sobre como un factor estresante en juego influye en la toma de decisión del piloto.

La complicación que se desarrolla en el vuelo es la gran cantidad de humo que se expande por toda la cabina obstruyendo la visibilidad del piloto.

El desempeño del piloto a partir de ese momento comienza a estar influenciado por su estado emocional de pánico.

Uno de los cambios psicológicos por los cuales podemos darnos cuenta de que el stress actúa en forma negativa es cuando se evidencian en el sujeto dificultades para la toma de decisiones.

Notamos en éste piloto en particular que la manera en que organiza el trabajo de pilotear el avión es el de alejarse de los procedimientos del manual. Es invadido por un estado de pánico.

Uno de los obstáculos de la conciencia situacional es el estrés. En cuanto al stress que atraviesa éste piloto inferimos que afecta su equilibrio en el sistema interno del cuerpo.

No encontramos en él un alto nivel de conciencia situacional que le haya permitido funcionar de

manera efectiva para la toma de decisión.

Frente al humo lo primero que decide es aterrizar como puede. Por un lado encontramos el estresor físico humo y por otro lado el estresor psicológico miedo que le hacen generar un alto impacto en la conciencia situacional.

Afectándolo en una pobre y poca organización de la información y reduciéndole la capacidad de memoria del trabajo al decidir en forma apurada el aterrizaje como única opción.

De los factores que afectan la toma de decisión encontramos una mala administración del estrés y una falta de autorreconocimiento de su actitud impulsiva al visualizar el humo de la cabina.

Si bien consideramos que el acontecimiento real es el que le exige al piloto poner en juego tanto su inteligencia como su personalidad. Además de los componentes de la experiencia aeronáutica, la administración del riesgo, la resolución dinámica de problemas, el CRM y el control de la atención. Debemos considerar y tener en cuenta que no toda la culpa tiene que recaer en el piloto.

Cabe aclarar que si bien el piloto es entendido como el experto en la toma de decisiones aeronáuticas no por ello debe recaer la responsabilidad de la toma de decisión de aterrizar de ese modo, sería interesante evaluar el contexto organizacional que esta más allá del momento de ese vuelo.

La presión que ejerce el contexto es fundamental en el momento de realizar un análisis de la situación en juego. Es así como con una aproximación sistémica intentaríamos analizar el rol del piloto en una emergencia concreta.

A modo de conclusión

Comprendiendo esta problemática entendemos que para optimizar el desempeño del piloto, es importante generar formadores de agentes en prevención del stress operacional tanto para un piloto como para la tripulación aérea.

Nos queda por interrogar ¿Qué hacen los pilotos con stress? ¿Qué condiciones facilitan el manejo de stress?

¿En qué lugar del análisis tendríamos que incluir el modelo Shel para obtener una mirada y una integración de las fuerzas dinámicas que están en juego?

Consideramos como sugerencias posibles para el sistema aeronáutico la incorporación de gabinetes de fácil acceso inmediato para que el personal de aviación pueda hacer uso de un espacio privilegiado para la atención primaria y de didáctica basada en la capacitación para mejorar la administración del estrés.

Favorecer el aprendizaje del error y abordarlo desde una prevención sistémica e incluir equipos interdisciplinarios en donde circulen distintos puntos de vista para el análisis de toma de decisión.

Bibliografía

Caplan G., Principles of preventive psychiatry. Basic Books. New York (1964)

De [Board, Robert](#). *El psicoanálisis de las organizaciones: un enfoque psicoanalítico de la conducta en grupos y organizaciones*. Edición 1ª ed. Publicación: Paidós. Buenos Aires (1994)

GARLAND D. J., WISW J.A., HOPKIN V.D. (Eds) *Handbook of Aviation Human Factors.*, Lawrence Erlbaum Assoc. Publ. New Jersey (1999)

Ivancevich John, Stress and work: a managerial perspective. México, D F (1992)

Kreps, G, *La comunicación en las organizaciones*. Cap. 5: Teoría de sistemas sociales de la organización. Wilmington: Addison-Wesley Iberoamericana. (1995)

LEIMANN PATT H. O. *Psiquiatría Aeronáutica Sistémica.*, Kargieman. Buenos Aires (1987)

O.M.S, Constitución de la Organización mundial de la salud. Génova (1946)

Peiro José María. *Desencadenantes Del Estrés Laboral*.
Ed. PIRAMIDE SA EDICIONES. Buenos Aires (1999)

. Aporte Significativo de:

Brenda V. Santa Cruz

DNI 26894473

Mi implicación con respecto al trabajo se fue modificando en el transcurso del mismo, debido a que tuvimos que ir cambiando el tema varias veces, es un grupo heterogéneo lo cual se complicó a la hora de ponernos de acuerdo.

Finalmente cuando consensuamos sobre el tema del trabajo y nos dividimos tareas, surgió un imprevisto externo que nos obligo nuevamente a realizar modificaciones.

La temática del trabajo me interesa, y me hubiese gustado poder profundizar más en el desallorro del mismo, pero tuvimos que hacerlo en menos de una semana y se complico para poder llevarlo a cabo de una manera más amplia.

A pesar de estas vicisitudes, puede integrar mejor los conceptos que vimos en clase, por ejemplo al exponer el marco teórico de una forma explayada pude asociarlo mejor con los temas relacionados en la aviación. Verlo desde una perspectiva diferente, ya que adquirí algunos conocimientos en relación a la psicología aeronáutica y factores humanos, uno de ellos es el estrés del que tratamos en relación a la toma de decisiones en el sistema aeronáutico.

La cursada me pareció sumamente interesante así que mi intención es seguir incorporando conocimientos y aprender más sobre el tema.

Aporte Significativo de:

Carolina A. Persia, D.N.I: 26.622.531

La experiencia de armar este trabajo en cuanto a lo personal me conectó con distintos profesionales de un ámbito que siempre me despertó interés en profundizar.

Escuche diferentes opiniones hasta elegir la temática y lograr encausar éste trabajo práctico.

En relación a la experiencia del trabajo grupal fue un gran apoyo para cumplir con los objetivos de la tarea los aportes de Brenda y a pesar del momento difícil que tuvo que atravesar Ricardo logramos alcanzar con el tiempo fijado para la fecha de entrega final.

Me sorprendí al comienzo la variedad de temas que nos surgieron en las primeras charlas grupales aunque en el momento de escribir un título concreto surgían obstáculos cuando los exponíamos. Fueron semanas sin poder definir finalmente un nombre para nuestro escrito.

Creo que la tarea se hubiera enriquecido mucho más si hubiésemos logrado que todos se hubieran motivado por intervenir.

Valoro y rescato la muy buena predisposición de Mechi y de Nicolás para consultarles sobre la temática y por estar siempre presentes cuando les comunicábamos algo referido al trabajo en equipo. Carolina.

Aporte Significativo de:

Ricardo A. Moggio. DNI 16583305

Inspector de Seguridad de Operaciones Aéreas (ANAC). Despachante de Aeronaves.

La experiencia de poder realizar parte de este trabajo fue muy positiva ya que conté en con personas que, ante el imprevisto, supieron llevar adelante la tarea encomendada. Un verdadero trabajo de equipo.

Todas los aportes que se recibió por parte de los profesionales que expusieron sus temas, me sirvió como para aclarar conceptos y entenderlos desde otro punto de vista, logrando, al momento de hacer el trabajo practico, mejorar mi toma de decisión

En lo personal uno aprende que existen distintos puntos de vista cuando se trabaja en equipo y muchas veces nos lleva a salir del objetivo a lograr y gracias a los aportes de Mechi y de Nicolás, se reencauzaba el tema logrando volver a su eje.

Finalmente me llevo una grata sensación de haber recibido, por parte del cuerpo docente, su generosidad en entregar sus experiencias y conocimientos profesionales sin egoísmos haciéndome sentir que no existía esa distancia entre educador y educando. Y por parte de mis compañeros de grupo hicieron que reafirme ciertos criterios que ya tengo incorporados referente a que trabajando en equipo siempre se llega a un buen destino

CURRICULUM VITAE

DATOS PERSONALES

Nombre: Brenda Vanesa

Apellido: Santa Cruz

Nacionalidad: Argentina

Fecha de nacimiento: 31/08/1978

Edad: 33 años

Estado civil: Soltera

Teléfono: 4901-3227

Celular: 15-5615-5007

E-mail: bsantacruz78@hotmail.com

ESTUDIOS CURSADOS

Universitarios: Licenciatura en Psicología. Universidad de Buenos Aires. UBA.

Práctica profesional: Clínica de las Adicciones (Abordaje Interdisciplinario).

Hospital de Emergencias Psiquiátricas T. De Alvear. Servicio de Adolescencia.

Práctica profesional: [Hospital de Día y Problemáticas Clínicas Contemporáneas](#).

Hospital [General de Agudos Dr. T. Alvarez](#)

Cursos:

Terapia Cognitivo Comportamental para las Adicciones a Sustancias. Asociación Argentina de Salud Mental.

Acompañamiento Terapéutico. Modulo I y II.

Centro Cultural Ricardo Rojas. Extensión universitaria UBA.

Pasantía: realizada en el Hospital Infantojuvenil "Tobar García" en el sector de rehabilitación.

Referencias: 4305-6108 Mónica Romero.

Curso taller de entrenamiento en Habilidades Sociales, Resolución de conflictos y Habilidades de Comunicación. Universidad Tecnológica Nacional. UTN.

Curso de Primeros Auxilios.

Cruz Roja Argentina.

Idioma: Inglés básico.

Conocimientos varios: Computación: Windows, Office, Tango.

EXPERIENCIA LABORAL

1998-Actual

Marinelli srl

Sistemas de iluminación, telefonía y electricidad en general.

Trabajo realizado:

Atención al cliente, venta, cobranzas y tareas administrativas.

Referencias: 4931-2007

2002-2003

Daniel Toselli Bienes Raíces

Trabajo realizado:

Fecha de ingreso: 02/2002

Fecha de egreso: 06/2003

Guardias de venta de inmuebles y tareas administrativas.

Referencias: 4903-5007

Lic. Carolina Persia

<http://www.linkedin.com/in/carolinapersia>

caropersia@hotmail.com

ESTUDIOS_

06-2012 al presente: Psicodiagnóstico y Evaluación Psicológica en niños y adolescentes.
Actualización en técnicas de evaluación psicológica en diferentes contextos. Asociación de Psicólogos de Buenos Aires. APBA

03-2012 al presente: Curso de Psicología Aeronáutica y Factores Humanos. I.N.M.A.E Instituto Nacional de medicina aeronáutica y espacial

03-2007 / 11-2009: Postgrado en Psicología Clínica de niños y adolescentes. Hospital Dr. Pedro de Elizalde ex Casa Cuna

04-2006 / 08-2006: Postgrado curso de actualización en Psicología Cognitiva. U.B.A Universidad de Buenos Aires

04-1997 / 06-2005 **Licenciatura en Psicología.** Universitario Graduado. U.B.A Universidad de Buenos Aires

a) vinculada a la profesión:

Desde el 2009 al presente: Profesional independiente en Consultorio Privado y Gabinete Psicológico de niños.

Desde Noviembre 2011 al presente: Colaboradora Profesional ad-honorem en talleres de estimulación cognitiva y grupo de familias en Asociación de lucha contra el mal de Alzheimer A.L.M.A

Desde Diciembre 2011 al presente: Psicóloga Civil rotante en Nefrología con pacientes en Diálisis crónica. Hospital Militar Central

Desde Diciembre 2011 al presente: Psicóloga civil co-asistente ad-honorem del Comité de Investigación del Síndrome de Desgaste Profesional en médicos/ Burn-out. Hospital Militar Central

Desde Marzo 2009: Integrante ad-honorem del Foro Salud Multi e Interdisciplina y Trabajo Comunitario.

Asociación de Psicólogos de Buenos Aires A.P.B.A

Expositora del trabajo de mi autoría "El valor del trabajo Institucional en una Residencia para Adultos Mayores"

En la actualidad elaborando una producción escrita de un proyecto en torno a la psicología comunitaria para la Tercera Edad.

Enero 2010 / Agosto 2010: Residencia Geriátrica "Los árboles"

Actividad: Psicóloga del espacio de reflexión y de la memoria para la tercera edad. Coordinadora grupal en prevención del deterioro de la memoria en un grupo de reflexión de entre 67 y 87 años de edad.

3, 4 y 5 de Septiembre 2009: Expo Educación y Empleo en la Rural. Talleres de Orientación Vocacional de APBA.

Actividad: Coordinadora auxiliar de los talleres de Orientación Vocacional para Adolescentes en búsqueda de elección de carreras universitarias.

Septiembre 2008 / Noviembre 2008: Centro Dos. Pasantía Clínica de Adultos.

Actividad: entrevista de admisión de pacientes, seguimiento del tratamiento terapéutico, espacio de discusión de diagnóstico y articulación clínica.

Septiembre / Noviembre 2006: Pasantía en Hospital Durand. Clínica de la demanda espontánea en consultorios externos- Extensión Universitaria Facu. de Psicología UBA

Septiembre 2005 /Noviembre 2009: Pasantía en Hospital Público Borda, Tobar García y Elizalde. Redacción de trabajos e informes. Profunda comprensión de la distintas escuelas y corrientes en psicología. Sólida capacidad en el trabajo con Psicosis y Autismo infantil. Participación en articulación práctica-teórica y exposición de defensa de coloquio tanto individual como en equipo.

b) otras actividades:

Diciembre 2010 a Febrero 2011: Solanas Vacation Club, Punta del Este

Actividad: Marketing en área inmobiliaria y turística

Junio 2001 a Diciembre 2004: Pizzería Dani`s. Actividad: Promociones

Diciembre 2000 a Mayo 2001: C y A tienda, Atención al cliente.

área Comercial, Recepcionista en industria Comercio

Experiencia en atención al cliente. Muy buen trato personal y desempeño en PC

Catering Carmen Deane, Recepcionista.

Atención a proveedores y clientes. Uso de conmutador

Marzo 1998 a Marzo 2000 : Editorial, Secretaria/vendedora.

área Ventas, Asistente en industria Editorial,

Experiencia en relevar datos de clientes. Completar planillas y formularios de ventas. Tareas administrativas en general.

JORNADAS PROFESIONALES

18 de Noviembre de 2011: 50 años de diálisis en el Hospital Militar Central. 7ma Jornada Interfuerzas de actualización Nefrológica

17 al 19-11-2011: Asistente al 1º Congreso Latinoamericano de Gerontología Comunitaria. Facultad de Derecho Universidad de Buenos Aires, Argentina

28-10-2011: Asistente a la 9º Jornada del Serv. De Psiquiatría del Htal. Italiano "La Salud Mental en la medicina actual, integración del servicio de Psiquiatría en el Hospital General".

23 y 24-09-2011: Encuentro Nacional de prácticas comunitarias en Salud. Presencia en calidad de expectadora. C.A.B.A, Argentina

5 y 6 de Octubre de 2010: La clínica hospitalaria actual y el psicoanálisis: Abordajes y desafíos. Asociación Psicoanalítica Argentina (APA)

21 y 22 de Octubre de 2010: Asistente a las Jornadas de Bioética en pediatría. Hospital Elizalde

2 de Octubre de 2010: Participante del ciclo Secretos de goce. Departamento Estudios Psicoanalíticos sobre la familia - Enlaces de la escuela francesa de orientación Lacaniana EOL

5 de Junio de 2010: Participante en Psicoanálisis de la Mediana Edad. Encuentro de otoño. Fundación Travesía. Universidad Maimónides

19 de Junio de 2010: ¿Nuevas Responsabilidades?. Honorable Senado de la Nación. Dirección General de Cultura, invitada como participante de la jornada

25 y 26 de Junio de 2009: Asistente en "Lo nuevo en la Clínica de Hospital de Día del Hospital Tobar García

24 y 25 de Septiembre de 2008: Participante de las II Jornadas Salud Mental y Escritura "Identidades, Transmisión y Nombre Propio". La Red de Centros de Información y Bibliotecas de Salud Mental (CIBISAM)

27 de Agosto de 2007: 1era Jornada de Salud Mental: Interdisciplina en Salud Mental "Articulación Hospitalaria". Hospital Elizalde ex Casa Cuna

8 de Septiembre de 2007: El quehacer clínico con niños y adolescentes. Facultad de Psicología. UBA

OTROS SEMINARIOS

Sem. Psicología del Trabajo: Capacitación en las organizaciones. Motivación, Liderazgo, Autoridad y Poder. Facultad de Psicología. U.B.A

Sem. Inmigración y Migraciones: abordaje de los pasajes Psicológicos que produce la "experiencia migratoria-inmigratoria en el Ser Humano" Facultad de Psicología U.B.A

CONOCIMIENTOS

IDIOMAS

Inglés: Escrito intermedio, Oral intermedio

Italiano: Oral intermedio, Escrito intermedio

Actualmente concurriendo a grupos de conversación en ambos idiomas

Buenos Aires, Junio de 2012

El señor Ricardo Alfredo Moggio comenzó su carrera aeronáutica a mediados del año 1994 donde participó del primer Congreso Nacional de Aviación Civil.

En adelante mantuvo una estrecha relación con el que hacer aeronáutico apoyando y dando muestras concretas en todo lo referente a la Seguridad Aérea.

Despachante de Aeronaves, Instructor/Facilitador de CRM-Recursos Humanos y de Mercancías Peligrosas y especialista en Formación y puesta en marcha de Centros de Despacho.

Habilitado en la gran mayoría de aeronaves que operan en la Argentina.

Posee entrenamiento en distintos sistemas mecanizados de peso y balanceo y planes de vuelo. Recibió distintos cursos de seguridad aérea y prevención de accidentes, como así también el de control de calidad (ISO 9001-2000).

Es profesor y Conferencista Internacional. Dictó varias conferencias en la ciudad de Bogotá (Colombia), Miami (EE.UU), Guayaquil (Ecuador) y dictó un seminario para la empresa DHL Worldwide Express de la ciudad de Panamá.

Participó asesorando al Instituto Nacional de Enseñanza Tecnológica (I.N.E.T.) en la confección del perfil profesional del Despachante de Aeronaves (Familia Profesional Aeronáutica).

Entre otros reconocimientos recibidos podemos destacar el de la Asociación Latinoamericana de Aeronáutica (ALA) por el profesionalismo, entrega y compromiso demostrado con la asociación y con la comunidad aeronáutica de América Latina. Reconocimiento éste recibido en la ciudad de Miami.

Es miembro representante de la Asociación Latinoamericana de seguridad Aeroportuaria (A.L.S.A.), Director de asuntos internacionales de la Federación latinoamericana de Encargado de Operaciones de Vuelo (con sede en la ciudad de Montevideo-Uruguay), Miembro del comité asesor de la Asociación Latinoamericana de Aeronáutica (con sede en la ciudad de Texas-EE.UU).

Con otros colegas aeronáuticos fue Fundador del Consejo Argentino de Aviación Civil (CADAC) y del Consejo de Seguridad Aéreo Conjunto (COSAC).

Participa del Proyecto D.A.C.S.S.I. – Delitos de Alta Complejidad Sistemas de Seguridad inteligente como Director de Instrucción Aeronáutica.

Ejerció funciones en distintas empresas aerocomerciales entre ellas Aerolíneas Argentinas, Dinar Líneas Aéreas, Laer Líneas Aéreas, Aero Sur, Southern Winds.

Hacia el año 2002 fue contratado por la Organización Internacional de Aviación Civil (O.A.C.I.) como Experto Consultor desempeñando su tarea como Jefe de División Despacho Operativo e Inspector Gubernamental de Línea Aérea dependiendo de la Dirección de Habilitaciones Aeronáuticas.

En la actualidad ejerce funciones como Inspector de Seguridad de Operaciones Aéreas (ISOA) en la Administración Nacional de Aviación Civil (ANAC).