

**Cuadernos de Psicología del
Deporte N° 66**

El Rival Interior [actualizar artículo](#)

Presión en la Niebla

**Un caso de Presión Psicológica
en un accidente de aviación**

En la película Creed Rocky le repite una y otra vez una y otra vez al heredero de Apolo en su entrenamiento “Un paso a la vez, un golpe a la vez, un round a la vez”. Le da consejos tanto a él como a nosotros. Porque Balboa esconde en la simpleza (y torpeza) de sus palabras las respuestas para enfrentar al mundo, para darle pelea al día a día desde que nos levantamos, nos lavamos la cara y en el reflejo de la mañana nos encontramos ajenos a lo que queremos ser. “Ese hombre ahí (en el espejo), es el rival más difícil que vas a enfrentar”.



**Solo es un Super Hombre
aquél que haya vencido al rival
interior**

*Los expertos en combatir no se encolerizan,
los expertos en ganar no se asustan.*

*Así el sabio gana antes de luchar,
mientras que el ignorante lucha para ganar.*

Zhuge Liang - El arte de la guerra



PP: Psychological Pressure (Presión Psicológica)

**Yo propongo agregar estas siglas que a la fecha no existen
en la nomenclatura aeronáutica**



*Imagen de una niebla absolutamente cerrada, un fenómeno
extremo, pero que existe*



- El sábado 10 de abril de 2010, un Túpolev Tu-154 del 36º Regimiento de Aviación Especial que llevaba al Presidente de Polonia Lech Kaczyński se estrelló en la base aérea de Smolensk cercana a Smolensk (Rusia), pereciendo todos los pasajeros a bordo. El vuelo iba repleto de personalidades y de familiares de oficiales polacos fusilados que acudían a Smolensk para celebrar el 70 aniversario de la masacre del bosque de Katyn en la que la Unión Soviética ejecutó en masa a ciudadanos polacos, (muchos de ellos oficiales del Ejército, hechos prisioneros de guerra) durante la Segunda Guerra Mundial. Fueron 22.000 soldados polacos ejecutados por los rusos en el año 1943. La aeronave transportaba 89 pasajeros de la delegación polaca y a 7 miembros de tripulación.¹

Túpolev Tu-154



● Accidente

Trayectoria de vuelo y accidente del Fuerza Aérea

¹ https://es.wikipedia.org/wiki/Accidente_del_Tu-154_de_la_Fuerza_A%C3%A9rea_de_Polonia

Polaco Tu-154

A las 08:56 hora de Varsovia, (06:56 UTC, 10:56 hora de Smolensk), un Túpolev Tu-154,3 llevando el presidente polaco, se estrelló cerca de Smolensk, Rusia. El presidente Kaczyński viajaba a la conmemoración del 70 aniversario de la masacre de Katyn (22.000 soldados polacos ejecutados por los rusos en el año 1943. La aeronave transportaba 89 pasajeros de la delegación polaca y a 7 miembros de tripulación.

El accidente ocurrió a 1,5 km de la base aérea debido a condiciones de niebla que había en la zona. El canal de noticias Rossiya 24 confirmó que no hubo supervivientes en el accidente. El avión, según se informó, había tocado su ala con las copas de los árboles, luego golpeó el suelo y cayó roto en pedazos. A bordo también se encontraba el gobernador del Banco Nacional de Polonia, Sławomir Skrzypek, el jefe del ejército polaco Franciszek Gągor y el Viceministro de Relaciones Exteriores Andrzej Kremer.

- El accidente se produjo debido a la pobre visibilidad que tenía la tripulación al momento de aterrizar. El avión tocó la copa de los árboles, partiéndose en

varias secciones que caerían en fila. El accidente se produjo a 1.5km de la pista del Aeropuerto de Smolensk. El avión había enfilado (poner en línea) correctamente la pista, fue un problema de altitud. Alrededor de las 10:25, el piloto del Yak-40 en tierra en Smolensk comunicó por radio que la visibilidad horizontal era de 400 m y la visibilidad vertical era de unos 50 m. Poco después informaron que un avión de transporte Ilyushin 76 se había desviado a un aeródromo alternativo después de dos intentos fallidos de aterrizar. Luego se informó que la niebla se cerró y la visibilidad empeoró a 200 metros.

- La tripulación también estuvo en contacto con la tripulación de un avión de 40 pasajeros de la Fuerza Aérea Polaca Yakovlev que había aterrizado con menos niebla en la Base Aérea de Smolensk 90 minutos antes del vuelo presidencial.



- Unos 18 segundos antes del impacto, el sistema de alerta y alerta del terreno (TAWS) sonó: "Tire hacia arriba", seguido de una advertencia auditiva: "TERRAIN AHEAD" ² La altura de la aeronave en el punto de impacto era 15 m por debajo del nivel del umbral de la pista. Los pilotos no reaccionaron frente a esta alarma.
- Llama poderosamente la atención la cantidad y calidad de ocupantes a bordo de la aeronave siniestrada. No es evidente por qué las autoridades polacas permitieran que tanta gente importante subiese a un único avión. Como escribe un lúcido analista "semejante concentración de notables es una violación a la más elemental lógica securitaria." ³
- Entre todas estas personas destacadas se encontraban el Presidente y Comandante en Jefe de las Fuerzas Armadas Lech Kaczynski; el general jefe del estado mayor Franciszek Gagor; y el teniente general del estado mayor y comandante de las Fuerzas Aéreas, Andrzej Blasik. Esto significa que la tripulación de vuelo, compuesta por un capitán, un mayor y un teniente, llevaba a bordo a sus máximos jefes; una tripulación militar sometida a disciplina

² <https://aviation-safety.net/database/record.php?id=20100410-0&lang=es>

³ La Pizarra de Yuri, Autor Antonio Canto Idioma Español Editorial Ediciones Silente

militar. En este tipo de situaciones, suele resultar confuso saber quién está realmente al mando.

- La visita a Katyn generó grandes expectativas mediáticas en las semanas previas. Los periodistas estaban esperando la llegada de la comitiva; de hecho, el último avión que pudo aterrizar en Smolensk-Norte fue una nave polaca Yakovlev Yak-40 cargada de periodistas. También se encontraban en el Aeropuerto otras personas muy importantes mirando el reloj. La presión psicológica sobre los pilotos para que cumplan sus órdenes sin atender a los procedimientos normales se venía incrementando minuto a minuto.
- No aterrizar en Smolensk suponía hacerlo en Moscú o Minsk (Bielorrusia), lo que exigiría hacer un largo trayecto por tierra para llegar a Katyn, con las consiguientes complicaciones logísticas y la imposibilidad de asistir al homenaje previsto.



- Las cajas negras eran tres, dos de fabricación rusa y **una de origen polaco que solo podía ser leída por el fabricante polaco evitando así cualquier manipulación de datos por parte de los rusos.** La investigación de las mismas descartó un fallo en el aparato o un posible atentado, siendo la causa del accidente la desobediencia del piloto a la torre de control del aeropuerto militar de Smolensk (Rusia) negándose a abortar el aterrizaje por la meteorología adversa en la zona. Los pilotos rechazaron la sugerencia de aterrizar en Minsk o Moscú. El piloto del avión probablemente realizaba un cuarto intento de aterrizaje cuando ocurrió la tragedia. (o antes estuvo dando vueltas para ver si podía reconocer la pista) **La pista estaba sumergida en una densa y cerrada niebla.** El avión anterior al Tupolev TU-154 se desvió y evitó aterrizar en Smolensk. En realidad la torre no puede ordenar sino sólo sugerir a los pilotos no aterrizar.

- El control de tráfico aéreo ya había desviado un transporte Ilyushin-76 a otro aeropuerto, después del arribo del avión de los periodistas, ya que la niebla se estaba cerrando severamente. Cuando el Tupolev presidencial se aproximó, los controladores

le indicaron que debía desviarse también a un aeropuerto alternativo.

- METAR (reporte meteorológico) **Aeropuerto**

- Alternativo Internacional Minsk-2: UMMS**

- 110600Z 06002MPS 010V100 CAVOK 08/02 Q1025

- R31/D TEMPO 1200 (Viento de 060º variable entre

- 010º y 100º a 2 m/s, **visibilidad óptima**,

- temperatura 8ºC, punto de rocío 2ºC, presión

- altimétrica 1.025mb. Condición en pista principal

- 13/31. Durante toda la madrugada se esperaba que

- la visibilidad cayera temporalmente a 1.200

- metros.) ⁴ **Vale decir condiciones óptimas.**

- Lamentablemente Smolensk no emite METAR

- De acuerdo con la conclusión hecha por los expertos pilotos y los psicólogos de la aviación, la presencia del Comandante en Jefe de las Fuerzas Aéreas Polacas en la cabina hasta la colisión impuso presión psicológica sobre la decisión del comandante de la nave de evadir el descenso en condiciones de riesgo injustificado. Su presencia tenía el objetivo dominante de aterrizar de cualquier forma y a cualquier costo. ⁵

⁴ Información obtenida de NavLost

⁵ <https://aviation-safety.net/database/record.php?id=20100410-0&lang=es>

- Los pilotos eran militares de élite, con formación militar, y estaban en presencia del máximo jefe de la Fuerza Aérea. Esto generaba una gran confusión porque no quedaba claro quién estaba al Comando de la nave. (reglamentariamente y sin discusión es el Piloto Comandante sentado a la izquierda en la cabina) En navegación marítima existe un axioma; **Dos capitanes hunden el barco.**
- En caso de proceder a un aeródromo alternativo, el PIC (Comandante) esperaba una reacción negativa del pasajero principal; (In case of proceeding to an alternate airdrome the PIC expected negative reaction from the Main Passenger;) ⁶ PIC: Son la siglas de Pilot in Command (piloto al mando).
- Entre los factores que contribuyeron al accidente se encuentra :
 - Una larga discusión de la tripulación Tu-154M con el Director de Protocolo y la tripulación del Yak-40 polaco con respecto a la información sobre el clima real que fue más bajo que los mínimos establecidos y la imposibilidad (según la opinión de la

⁶ <https://aviation-safety.net/database/record.php?id=20100410-0&lang=es>

tripulación Tu-154M) de aterrizar en el aeródromo de destino que incrementó **el estrés psicológico de la tripulación** e hizo que el PIC (Piloto a cargo, Comandante) experimentara un choque psicológico de dos motivos contrapuestos: por un lado, se dieron cuenta de que no era seguro aterrizar en esas condiciones, por otro lado, tenía una fuerte motivación (presión Psicológica) para aterrizar exactamente en el aeródromo de destino. ⁷ Esta ambivalencia incrementa notablemente el grado de estrés, ya que son dos presiones radicalmente diferentes, *“o sigo el camino que mi responsabilidad me indica o cedo a las imposiciones del Jefe de la Fuerza Aérea y del Presidente de la Nación.”*

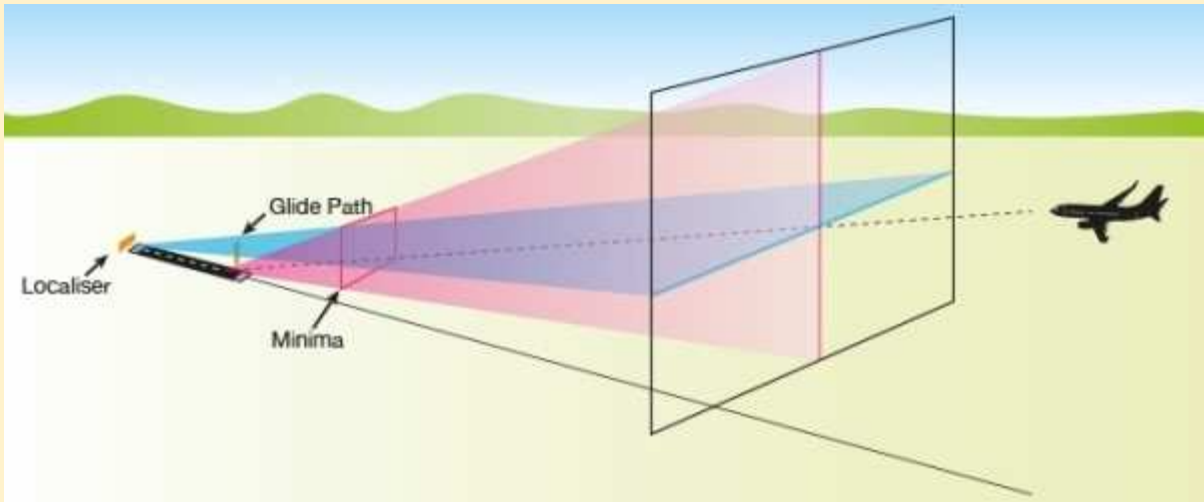
- **La presión para forzar el aterrizaje generó exceso de estrés y nerviosismo predisponiendo a la tripulación a cometer una serie de errores técnicos que observó la Comisión Investigadora.**
- El aeropuerto, igual que muchos otros, no disponía de toda la tecnología disponible. Su instrumentación era más bien magra: una

radiobaliza no direccional NDB y un sistema de navegación ruso PRMG estrictamente militar que no interactuaba con aviones civiles o extranjeros. Por tanto, a efectos prácticos la instalación sólo cuenta con la radiobaliza NDB, situada unos mil metros al este de la cabecera 26. Debido a la presencia del PRMG, especializado para su pasado uso militar, nunca se consideró dotar al aeropuerto con un sistema de aterrizaje instrumental civil ILS. **Esto significa que la base no se encontraba equipada para aterrizajes con poca visibilidad.**

- Además los controladores solo hablaban en ruso, lo que dificultó la comunicación e hizo que tuviera que hablar siempre el comandante, que dominaba el idioma. Esto multiplicó las tareas del piloto en un momento crítico. Normalmente se comunica el navegante.
- Una baliza no direccional (en inglés Non-Directional Beacon, o sus siglas NDB) es un radiotransmisor localizado en un lugar conocido, usado como una ayuda para la navegación aérea o marítima a modo de radiofaro. Como implica su nombre, **la señal**

transmitida no incluye información direccional inherente.

- Conociendo la orientación de la pista una radiobaliza NDB solo permite una enfilación aproximada de la pista, es una sola línea imaginaria y precaria en la cual ubicar la nave sin dar precisión sobre la distancia. En cambio el sistema de aterrizaje instrumental civil ILS (Instrument Landing System) indica la dirección, la distancia a la pista y la altitud a la que debe estar la nave a cada instante en su aproximación. El Aeropuerto carecía del sistema ILS. Por lo tanto los pilotos, que volaban a ciegas, podrían estar que pensando que cuando sonaron las alarmas ya estaban sobre la pista. En la actualidad se desarrollan sistemas para mostrar en una pantalla la pista y las inmediaciones, todo guardado en la memoria de la nave, como se proyectan las imágenes en un simulador. Es decir aportan una imagen visual digital en la más cerrada niebla, tomando como referencia las posiciones del GPS y del sistema de aterrizaje instrumental **ILS**.



Aterrizaje y aproximación Sistema ILS (Instrument Landing System)

- La masacre de Katyn es el nombre por el que se conoce a una serie de asesinatos en masa de oficiales del ejército, policías, intelectuales y otros civiles polacos llevada a cabo por el Comisariado del Pueblo para Asuntos Internos (NKVD) —la policía secreta soviética dirigida por Lavrenti Beria— entre abril y mayo de 1940, tras la invasión de Polonia por parte de los soviéticos poco después del inicio de la Segunda Guerra Mundial. Se estima que las víctimas del genocidio fueron al menos 21 768 ciudadanos polacos, ejecutados tanto en el bosque de Katyn —actualmente territorio de Rusia— como en las prisiones de las ciudades de Kalinin, Járkov y otros lugares próximos. Del total de muertos, cerca de ocho mil eran militares prisioneros de guerra, seis mil eran policías y el resto eran civiles integrantes de la

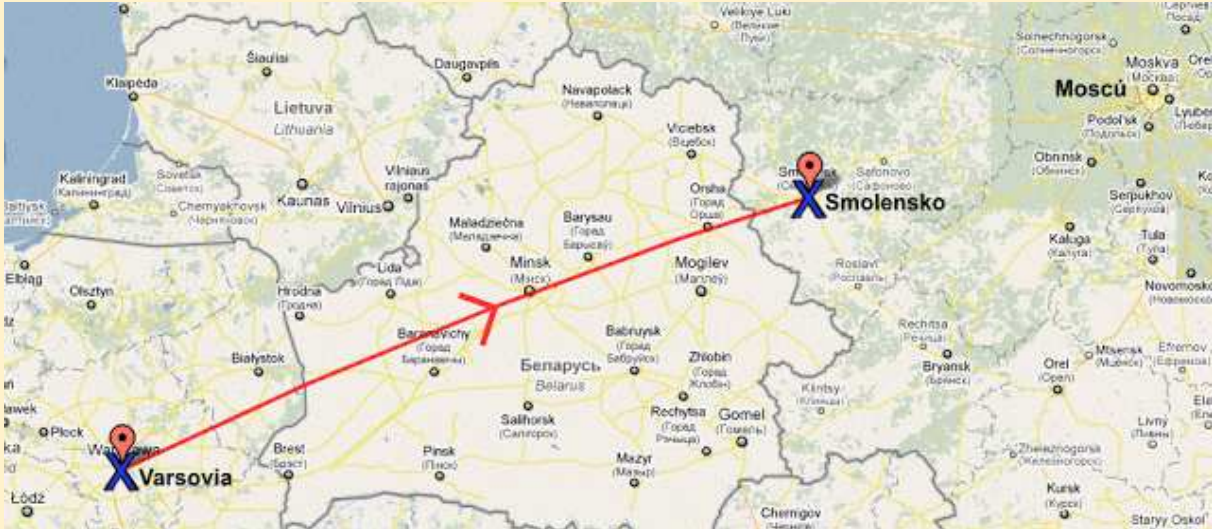
intelectualidad polaca —profesores, artistas, investigadores e historiadores— presos bajo la acusación de ser saboteadores, espías, terratenientes, dueños de fábricas, abogados, funcionarios públicos peligrosos y sacerdotes cristianos. ***Describimos estos sucesos para entender los sentimientos de los pilotos polacos involucrados.***

- A diferencia del vuelo de la tragedia de los Andes (comentado en el artículo sobre La Presión Psicológica) en la cual simplemente se trataba de postergar un partido de rugby, aquí los pasajeros asistían a un evento conmemorativo trascendente por lo que los pilotos sentían la presión y la urgencia de llegar a destino. ***La gran cantidad de autoridades y personalidades que viajaban en el vuelo incrementó esta presión.***
- Mientras, la radio rusa RSN destacó la delicada situación de la tripulación cuando está a cargo de la “nave número uno” con el jefe de Estado y no descartó que Kaczynski pudiera ordenar a los pilotos que aterrizaran desoyendo las advertencias de los operadores aéreos. Durante un debate en la

emisora se recordó un incidente ocurrido durante la guerra ruso-georgiana de agosto de 2008, cuando el presidente Kaczynski voló a Tiflis para solidarizarse con Georgia, pero el piloto desvió el avión a la capital de Azerbaiján, Bakú, para no poner en peligro la vida del mandatario.

- **Tras ese incidente, el piloto de Kaczynski fue despedido, recordó a la emisora de radio un analista polaco.** En los hechos no habría llegado a hacerlo porque intercedió el Ministro de Defensa. En esa ocasión el Presidente comentó a los periodistas que **"un oficial polaco no debe ser cobarde."** Siempre poniendo más presión sobre los pilotos. Respetar los márgenes de seguridad no es cobardía sin inteligencia. El Piloto Comandante era el primer oficial (copiloto) de ese aterrizaje evadido.
- El PIC piloto al comando tenía varias evasiones en aterrizajes con mal tiempo lo que pudo generarle más presión psicológica interior, como intentar demostrar que era valiente según los criterios militares. Cuando en realidad era un piloto responsable y consciente de las limitaciones. Pero

era presionable ya que quería seguir siendo piloto del escuadrón de elite y ascender en su carrera militar. Recordamos que la presión, en tanto amenaza, siempre opera sobre un **objeto de deseo** del presionado. En este caso su carrera profesional.



- “La causa directa del accidente fue la no adopción por los tripulantes de una decisión oportuna de dirigirse a un aeródromo de reserva ante condiciones meteorológicas adversas”, dijo en una rueda de prensa Tatiana Anódina, presidenta del Comité de Aviación Interestatal (CAI) de Rusia, que investigó la catástrofe.

Agregó que el vuelo transcurría en condiciones de nula visibilidad de los puntos de referencia terrestres y que “no hubo una reacción debida cuando funcionó el sistema de alerta temprana TWA (que advierte del peligro de colisión

inminente)”).

Anódina subrayó que la tripulación del avión del presidente polaco “no recibió autorización para aterrizar”.

“La presencia del comandante en jefe de las Fuerzas Aéreas polacas (Andrzej Blasik) en la cabina de los pilotos **ejerció presión psicológica** en la toma de decisión de descender y de aterrizar a toda costa”, dijo la presidenta de la CAI.

- La tragedia conmocionó a Polonia y las investigaciones enfrentaron desde el principio a los dos países involucrados, cuyas relaciones se encontraban en su peor momento, ya que Varsovia estaba entre los más críticos de la postura de Rusia en el conflicto entre las fuerzas gubernamentales de Ucrania y los grupos rebeldes prorrusos del este del país.
- La tripulación continuó los preparativos para un acercamiento a la pista 26 en la Base Aérea de Smolensk. Cuando comienzan las maniobras de descenso existe una cierta altura límite en la que ya no puede ingresar nadie a la cabina. Esto se hace para que los pilotos se puedan concentrar en el

aterrizaje. Sin embargo la puerta de la cabina estaba abierta y durante el acercamiento había dos pasajeros presentes en la cubierta de vuelo. En la caja negra se escucha una voz adicional conversando con los pilotos. Los investigadores distinguen al director de protocolo consultando a los pilotos sobre el aterrizaje. Esto fue interpretado por la junta investigadora del accidente de aviación como ***presión psicológica*** ejercida sobre los pilotos para que tomaran la decisión de aterrizar, cosa que en otras circunstancias seguramente no hubieran intentado. Esta es presión externa.

- Es posible pensar que los pilotos polacos también tuvieran presión interna, era un evento importante y conmovedor en el cual ellos querían aportar su contribución y homenaje. Pero la seguridad no puede depender de buenas intenciones sino de saber sustraerse a la presión externa e interna y actuar según una evaluación objetiva.



- Hubo un detalle revelado por la caja negra a los investigadores independientes que contribuyó al accidente. El altímetro descalibrado, y es que los pilotos apagaron momentáneamente el instrumento y lo prendieron posteriormente sobre un valle quedando así con una diferencia de altitud.

8

- En resumen la **PP** presión psicológica sobre los pilotos fue extrema y quebró su decisión de no aterrizar. Los pilotos dieron vueltas a 500 metros de altura con permiso de la torre intentando encontrar un hueco en la niebla que nunca hallaron. En situación similar un piloto argentino del INCUCAI que transportaba cinco médicos para una operación quirúrgica de urgencia y un órgano para trasplante con límite de vencimiento logró encontrar una ventana en la niebla. “*Durante el*

vuelo se nos volvió a informar que estaba cerrado el aeropuerto. Desde la torre (de control) de Córdoba nos informaron que había por momentos, por segundos, un mejoramiento temporario y que luego se cerraba el aeropuerto. Tomamos la decisión de realizar el procedimiento".⁹

- El Presidente Lech Kaczyński y su entorno estaban muy presionados psicológicamente y lo resolvieron de la peor forma posible. Los rusos habían reconocido por primera vez la existencia de la masacre de Katyn. Era una causa justa y una gran victoria política que había llevado largos años de reclamos. Los preparativos para la 70 conmemoración llevaban meses de preparación y habían estado a cargo del director de protocolo. El mismo que estaba "presionando" a los pilotos en la cabina. El presidente Kaczyński tenía una personalidad arrolladora y era un hombre de no detenerse ante nada cuando consideraba que el objetivo era importante. Pero la realidad marca límites que no hay que atravesar excepto situaciones extremas. En función de estas

experiencias hay que aprender a resolver las tensiones de la presión psicológica. Si el aterrizaje hubiera salido bien se habría considerado como un triunfo de la personalidad arrolladora. Pero los expertos en navegación aérea tienen como concepto reducir al mínimo los accidentes y jamás tomar riesgos por afuera de las normas establecidas.

- A mi entender el problema del presidente Kaczyński era que tenía mucha **inteligencia interpersonal** y en ese ámbito puede funcionar una actitud extrema contraria a la lógica común, donde se sorprende y se descoloca al competidor político, y se obtienen ventajas con jugadas imprevisibles. Con audacia pueden imponerse las reglas de juego. Pero en el mundo de la física el funcionamiento es muy diferente, las leyes de la física no se doblegan con impetuosidad y atropellos. En las relaciones interpersonales una persona puede imponer las reglas de juego. Pero en la física las reglas las impone el mundo real. Un piloto de acrobacia desafía las leyes físicas, pero en el fondo las respeta. Esta confusión de mundos y de inteligencias es frecuente. Creo que fue un

problema en el funcionamiento de Steve Jobs, donde se mezcló el inventor que rompía los límites de la realidad con la dirección y los accionistas de la empresa Apple que es inteligencia comercial o económica y responde a otras reglas.

- **2.015 Cinco años después nuevas tecnologías permiten recuperar nuevos y sorprendentes datos:**
Según el diario inglés The Guardian trascendió una nueva desgrabación de la caja negra, de acuerdo con la transcripción, en las maniobras de aterrizaje el equipo pidió repetidamente a las personas que se callaran o abandonaran la cabina. Afirma que los pilotos sugirieron desviarse o retroceder debido a la niebla, pero fueron presionados para aterrizar para que el presidente no perdiera su compromiso. Según la estación de radio, el jefe de la fuerza aérea polaca, Andrzej Błasik, dijo a los pilotos "**lo harás fácilmente**", 41 segundos antes del accidente. Alrededor de 15 minutos antes, un alto funcionario del Ministerio de Relaciones Exteriores le dijo al capitán "**lo intentaremos hasta que lo logremos**", se afirma. La transcripción también sugiere que las

personas en o cerca de la cabina del piloto estaban bebiendo cerveza.¹⁰

- La transcripción se produjo después de que los investigadores polacos usaran nueva tecnología para transcribir partes de una grabación provista por las autoridades rusas que anteriormente habían sido ininteligibles. Maciej Lasek, presidente del grupo de expertos encargado de explicar las causas y circunstancias del accidente de Smolensk, dijo en una declaración emitida al Guardian que la transcripción no contradice fundamentalmente los hallazgos de la comisión oficial Miller, que investiga los accidentes que involucran aeronaves militares. en Polonia y emitió el veredicto oficial de Varsovia sobre el accidente en 2011.¹¹

"La información publicada hoy (*quinto aniversario de la tragedia*) por los medios de comunicación solo proporciona algunos detalles adicionales al contenido del informe de la Comisión Miller", dijo Lasek. **"No cambia las causas del choque**

10

<https://www.theguardian.com/world/2015/apr/07/pilots-plane-crash-smolensk-polish-president-pressured-land-thick-fog>

11

<https://www.theguardian.com/world/2015/apr/07/pilots-plane-crash-smolensk-polish-president-pressured-land-thick-fog>

establecido por la comisión, ni las recomendaciones de seguridad formuladas en el informe para prevenir tales accidentes en el futuro, que fueron el único propósito de la investigación de la comisión Miller". ¹²

- **INFORME OFICIAL DE LA JUNTA INVESTIGADORA - COMPLETO EN INGLÉS - ES MUY EXTENSO PERO PUEDEN CONSULTARSE LAS CONCLUSIONES AL FINAL**



Una vez que disipada la niebla pudieron observarse los restos del accidente

Conclusiones:

Es evidente que la PP presión psicológica muestra por sí sola la gran importancia que tiene en grandes decisiones y actitudes personales que supera largamente los límites de la psicología del deporte y se manifiesta en casi todas las áreas de la vida y

profesiones de los seres humanos. Si no se logra filtrar y moderar induce al error y a la equivocación.

La PP es como el sol, es fuente de vida, pero si no lo podemos filtrar produce severos daños a los ojos, a la piel y a nuestra salud.

En su extenso informe de 187 páginas ([ofrecido aquí](#)) la comisión investigadora menciona la Presión Psicológica en cinco oportunidades precisas. Aquí presentamos su transcripción y su traducción:

For the last 25 minutes of the accident flight (from the moment the crew were informed on the weather at the destination airport) due to the changing actual situation on board the PIC was suffering increasing **psychological pressure** which was internally reflected in the clash of motives – either to land by any means (disregarding the flight safety) or to proceed to an alternate airdrome. pag 118

Durante los últimos 25 minutos del vuelo del accidente (desde el momento en que se informó a la tripulación sobre el clima en el aeropuerto de destino) debido a la cambiante situación real a bordo, el PIC estaba sufriendo una **Presión Psicológica** cada vez

mayor que se reflejó internamente en dos opciones contrapuestas - ya sea aterrizar por cualquier medio (sin tener en cuenta la seguridad del vuelo) o proceder a un aeródromo alternativo. pág. 118

At that flight stage the CVR recorded a phrase told by Director of Protocol: "So far there's no President's decision what to do next". The crew replied that they had been cleared to descend to circle altitude (500 m). Considering the PIC's high level of conformity, only the fact of such issue formulated by the Main Passenger exposed **psychological pressure** on the PIC and caused a state of ambiguity which was reflected in the clash of motives: either to go to an alternate aerodrome or to try and complete the landing. Such situation inevitably leads to increasing of psycho-emotional stress and exhausts the nervous system. pág 149

En esa etapa de vuelo, el CVR grabó una frase que dijo el Director de Protocolo: "*Hasta ahora no hay una decisión del Presidente sobre qué hacer a continuación*". La tripulación respondió que habían sido autorizados para descender a la altitud del círculo (500 m). Considerando el alto nivel de conformidad del PIC, el solo hecho de tal declaración formulada por el Pasajero Principal impuso **Presión Psicológica** sobre

el PIC (*Piloto en Comando*) y causó un estado de ambigüedad que se reflejó en dos decisiones contrapuestas: ya sea para ir a un aeródromo alternativo o para intentarlo y completar el aterrizaje. Tal situación conduce inevitablemente a un aumento del estrés psicoemocional y agota el sistema nervioso

pág 149

3.1.38 According to the CVR record and voice identification conducted by the Polish experts there were unauthorized persons present in the cockpit during the descent and approach including the Protocol Director and the Commander-in-Chief of the Polish Air Forces, who was in the cockpit during the final descent until the ground collision.

3.1.39 The presence of unauthorized persons in the cockpit who discussed with the crew the possible variants of continuing flight and the reaction of the Main Passenger induced **psychological pressure** on the crew and on the PIC in the first place and increased his emotional stress. pág. 176

3.1.38 De acuerdo con el registro de CVR y la identificación de voz llevada a cabo por los expertos polacos había personas no autorizadas a estar presentes en la cabina durante el descenso y

aproximación, incluyendo al Director de Protocolo y al Comandante en Jefe de la Fuerzas aéreas polacas, que estuvo en la cabina durante el descenso final hasta la colisión con el suelo.

3.1.39 La presencia de personas no autorizadas en la cabina del piloto que discutieron con la tripulación las posibles variantes de continuidad del vuelo y la reacción del Pasajero Principal indujeron **Presión Psicológica** en la tripulación y en el PIC en primer lugar y aumentó su estrés emocional. pág. 176

The presence of high-ranked persons in the cockpit including the Commander-in-Chief of the Polish Air Forces and the Protocol Director, and negative reaction of the Main Passenger expected by the PIC exposed **psychological pressure** on the crew members and influenced the decision to continue approach in the conditions of unjustified risk. pag 182

La presencia de personas de alto rango en la cabina, incluido el Comandante en Jefe de las Fuerzas Aéreas Polacas y el Director del Protocolo, y la reacción negativa del Pasajero Principal esperada por el PIC impuso **Presión Psicológica** sobre los miembros de la tripulación e influyó en la decisión de continuar con el

acercamiento en condiciones de riesgo injustificado.

pág. 182

According to the conclusion made by the pilot-experts and aviation psychologists, the presence of the Commander-in-Chief of the Polish Air Forces in the cockpit until the collision exposed **psychological pressure** on the PIC's decision to continue descent in the conditions of unjustified risk with a dominating aim of landing at any means. pág 183

De acuerdo con la conclusión hecha por los expertos pilotos y los psicólogos de la aviación, la presencia del Comandante en Jefe de las Fuerzas Aéreas Polacas en la cabina hasta la colisión impuso **Presión Psicológica** sobre la decisión del PIC (comandante) de continuar el descenso en condiciones de riesgo injustificado con el objetivo dominante de aterrizar por cualquier medio.

pág 183



Un bombero trabaja sobre los últimos focos de incendio



© **Gustavo Maure**

® Todos los derechos de texto reservados © Copyright El rival interior

Las imágenes utilizadas pertenecen a sus autores y fueron tomadas de la web o enviadas por lectores a fin de desarrollar un estudio e investigación de tesis sin fines comerciales.

gustavomaure@gmail.com

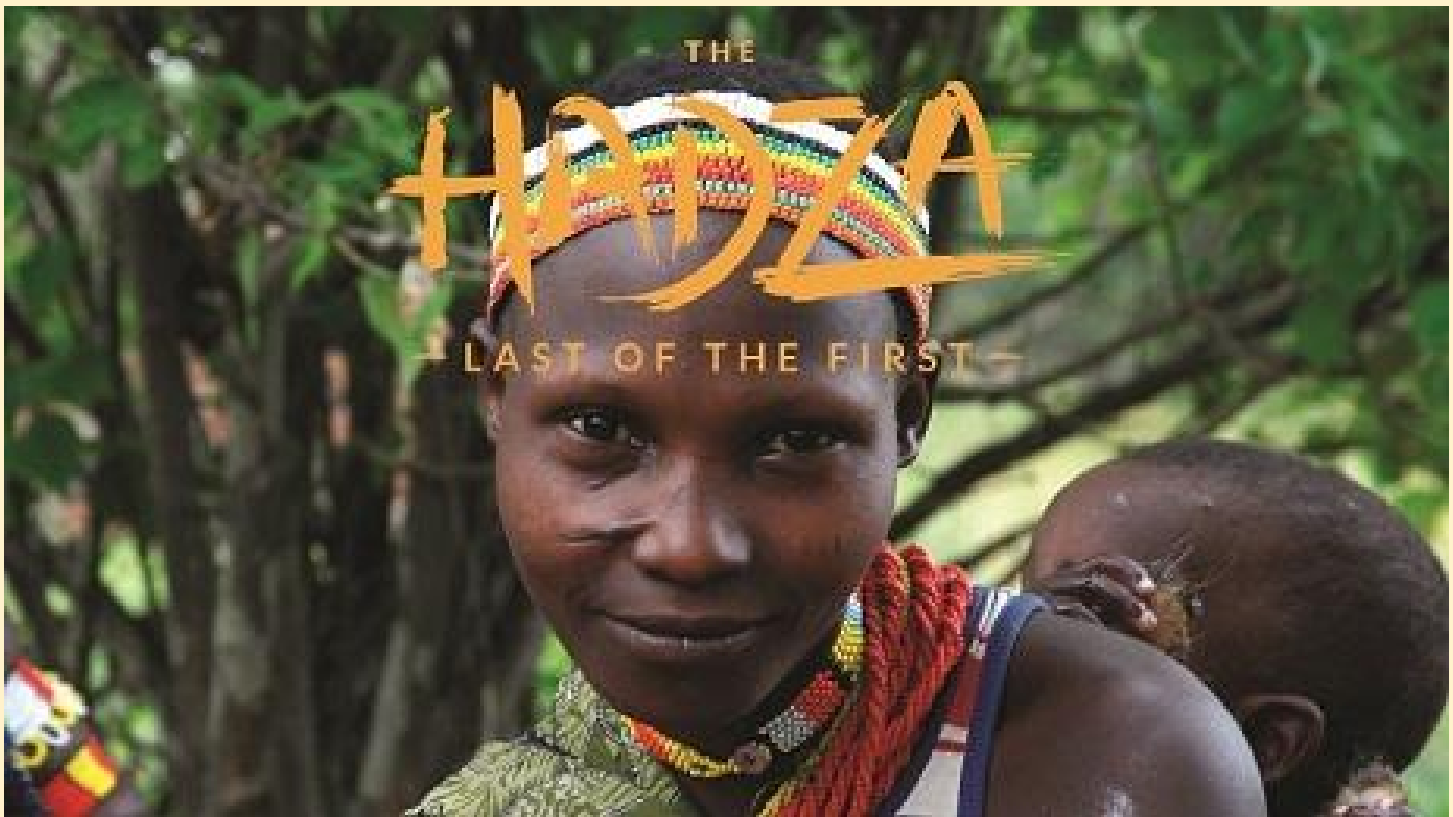
Puedes mantener al día tu colección. Los Cuadernos de Psicología del Deporte evolucionan, crecen y se renuevan periódicamente. Para mantenerte actualizado búscalos en

<http://www.elrivalinterior.com/Cuadernos/>

<http://www.elrivalinterior.com/>



La Presión Psicológica - Si afecta demasiado al jugador puede dejar de ser su aliado para convertirse en uno de sus peores enemigos



Alimentación y Deporte - Diez costumbres que debemos aprender de los recolectores cazadores

א	כ	ג	ד	ה	ו	ז	ח	ט
aleph	beth	gimel	daleth	he	waw	zayin	heth	teth
'	b	g	d	h	w	z	h	t
י	כ	ל	מ	נ	ס			
yod	kaph	lamed	mem	nun	samekh			
y	k	l	m	n	s			
פ	ק	ר	ש	ת				
ayin	pe	sade	qoph	resh	shin	taw		
'	p	s	q	r	sh/s	t		

Historia de la Escritura, la invención de la Letra

Historia de los números y del fantástico Cero



TOMO I [Los Sapiens liberan su recién adquirida inteligencia](#)

TOMO II [Los Babilonios crean el primer sistema numérico. Hoy perdura el "60"](#)

TOMO III [Los Romanos anticipan el futuro con su prodigioso ábaco](#)

TOMO IV [Nace en la India el sistema numérico que revolucionó el mundo moderno](#)

TOMO V [El "Cero" intenta conquistar Europa y le lleva casi "cuatro siglos" o más](#)



Tu-154



Bibliografía:

AviationSafetyNetwork
an exclusive service of **Flight Safety Foundation**

FLIGHT SAFETY FOUNDATION
www.flightsafety.org

<https://aviation-safety.net/>

**INFORME OFICIAL DE LA JUNTA INVESTIGADORA -
COMPLETO EN INGLÉS -
ES MUY EXTENSO PERO PUEDEN CONSULTARSE LAS
CONCLUSIONES AL FINAL**

Meta tags: La presión psicológica. Psicología del Deporte. Accidente de aviación. Psicología Deportiva. Alto rendimiento. el rival interior. Gustavo Maure. Factor humano en aviación. Factores humanos en aviación. Accidente Túpolev Tu-154 del 36º Regimiento de Aviación Especial que llevaba al Presidente de Polonia Lech Kaczyński se estrelló en la base aérea de Smolensk (Rusia) Siglas aeronáuticas. **PP: Psychological Pressure (Presión Psicológica) Yo propongo agregar estas siglas que a la fecha no existen**



NATIONAL GEOGRAPHIC

MAY DAY Ccatastrofes aereas: Muerte de un presidente :

https://www.documaniatv.com/ciencia-y-tecnologia/may-day-catastrofes-aereas-muerte-de-un-presidente-video_540641fa1.html

SIGLAS AERONÁUTICAS

OACI: Organización de Aviación Civil Internacional

IATA: International Air Transport Association (asociación internacional de transporte

aéreo)
ATA: Air transport Association
DOT: Department Of Transportation
FAA: Federal Aviation Administration (administración federal de aviación)
ATC: Air traffic Control (control de tráfico aéreo)
NTSB: National Transportation Safety board
TSA: Transportation Security Administration
UAEAC: Unidad Administrativa Especial de la Aeronáutica Civil
RAC: Reglamento Aeronáutico Colombiano

A/C: Aircraft / Aeronave
ABP: Able Bodied Person or Passenger
ACM: Additional Crew Member
ADA: American Disability Act
AED: Automated External Defibrillator
AFM: Airplane Flight manual
AFT: Rear of the Airplane
AJE: Equipaje / baggage - luggage
APU: Auxiliar Power Unit (unidad de poder auxiliar)
ASA: Auxiliar de servicio abordo
ATA: Actual Time of Arrival (hora de llegada)
ATADI: aterrizaje adicional
ATC: Air Traffic Control / control de tráfico aéreo
ATD: Actual Time of Departure (hora real de salida)
ATT: Attendant (asistente)
AVI: Animal vivo
AVIDE: Avisaremos después
C/A: Cabin Attendant (asistente de cabina)
C/B: Circuit Breaker (circuito de frenos)
CAO: Cargo Aircraft Only (avión carguero)
CCM: Cabin Crew Member
CDR: Cabin Discrepancy Report (discrepancia irregular de la cabina)
CEA: Centro de estudios de ciencias aeronáuticas
CGO: Carga
CMTE: Comandante
CNX: Conexión
COMP: Complementary (complementario)
CREW: Tripulación
CRM: Manejo de recursos
CSR: Customer Service Representative (servicio al cliente representativo)
DESCO: Descuento
DEST: Destination (destino)
DG: Dangerous Goods (mercancías peligrosas)
DPA: Despachador de aeronaves
ELS: Emergency Light Switch
ELT: Emergency Locator Transmitter (transmisor localizador de emergencia)
EMK: Enhanced Medical Kit (kit de emergencia médica)
EPP: Elementos de Protección Personal
ETA: Estimated Time of Arrival
ETD: Estimated Time of Departure (tiempo estimado de salida)
ETR: Estimated Time of Reparation (tiempo estimado de reparación)
F/A: Flight Attendant
F/E: Flight Engineer (ingeniero de vuelo)
F/O: First Officer (primer oficial)
FAA: Federal Aviation Administration (administración federal de aviación)
FAK: First Aid Kit (kit de primeros auxilios)
FAR: Federal Aviation Regulation (regulaciones federales de aviación)
FC: First Class (primera clase)
FFDO: Federal Flight Deck Officer (oficial federal de vuelo)
FLOW: Flujo de tráfico aéreo
FOD: Foreign Object Debris / Foreign Object Damage

FUSER: Fuera de Servicio
FWD: Forward (parte de adelante del avión)
GD: General Declaration (declaración general)
GMT: Greenwich Meridian Time (hora del meridiano de greenwich)
GPU: Ground Power Unit (unidad del poder en tierra)
HUB: Centro de conexiones
ID: Identification Card (tarjeta de identificación)
ILS: Instrument Landing System (sistema de aterrizaje por instrumentos)
INOP: Inoperative (inoperativo)
IOE: Initial Operating Experience (experiencia inicial de operaciones)
ITI: Itinerario (itinerario)
LAV: Aircraft Lavatory
LDG:Landing (aterrizaje)
LOPA: Layout of Passenger Accommodation
LT: Local Time (hora local)
MANTO: Mantenimiento
MAX: Maximum
MEG: Megáfono
MEL: Minimum Equipment List (lista de equipo mínimo)
METAR: Reporte meteorológico
MGO: Manual General de Operaciones
MIN: Minimum (mínimo)
MOTEC: Motivos Técnicos
N/A: No aplica
NIL: Vacío
NM: Nautical Miles (millas náuticas)
NOPRE: No se presentó
NOVIA: No viaja
NRPS: Non - Revenue Positive Space
NRSA: Non - Revenue Space Available
NTSB: Nature, Time, Special Instruction Brace Position
NUPAX: Número de pax (número de pasajeros)
OPS: Operations (operaciones)
ORIG: Origen
P/A: Public Address
PAX: Passenger (pasajeros)
PBE: Protective Breathing Equipment (equipo de protección respiratoria)
PIC: Pilot in Command (piloto al mando)
POB: Portable Oxygen Bottle (botella de oxígeno portátil)
POI: Inspector principal de operación
PP: Psychological Pressure (Presión Psicológica) *Yo propongo agregar esta sigla que a la fecha no existe*
PSI: Pounds Per Square Inch (libras por peso por pulgada)
PSK: Passenger Service Kit (kit de servicio al pasajero)
PSU: Passenger Service Unit (unidades de servicio al pasajero)
RES: Reservation (reserva)
RON: Remain Overnight
RSVA: Reserva
RWY: Runway (pista de aterrizaje)
SAR: Búsqueda y salvamento
SCHED: Schedule (horario)
SIC: Second in Command (segundo al mando)
SL: Sea Level (nivel del mar)
SOP: Standard operating Procedure (procedimiento estándar de operación)
SPECI: Reporte Meteorológico especial
SUBLO: Tkt de Desco (ticket de descuento)
SVC: Servicio
T/O: Take off (despegue)
TA: Tasa Aeroportuaria
TAF: pronóstico meteorológico (cada 6, 12 o 24 horas)
TCM: Tripulante Cabina de Mando

TCP: Tripulante cabina de Pax

TERM: Terminal

TKT: Ticket

TTL: Taxi, Take off, Landing (taxeo, despegue, aterrizaje)

TTL / T: Taxi, Take off, Landing / Turbulence (taxeo, despegue, aterrizaje turbulencia)

TWOV: Transit Without Visa (tránsito sin visa)

ULTHOR: Última hora

UM: Unaccompanied Minor (menor sin acompañante)

USPH: United States Public Health (salud publica de los Estados Unidos)

V.I.P: Very Important Person (persona importante)

VLO: Vuelo

WCHR: Wheelchair (silla de ruedas)

WX: Weather (clima)

METATAGS Psicología del Deporte. La Presión Psicológica. Accidentes de Aviación. El Factor Humano. Error Humano.