



INSTITUTO IBEROAMERICANO DE DERECHO AERONAUTICO Y DEL ESPACIO  
Y DE LA AVIACION COMERCIAL

Organismo Consultivo de las Naciones Unidas (O.N.U.)



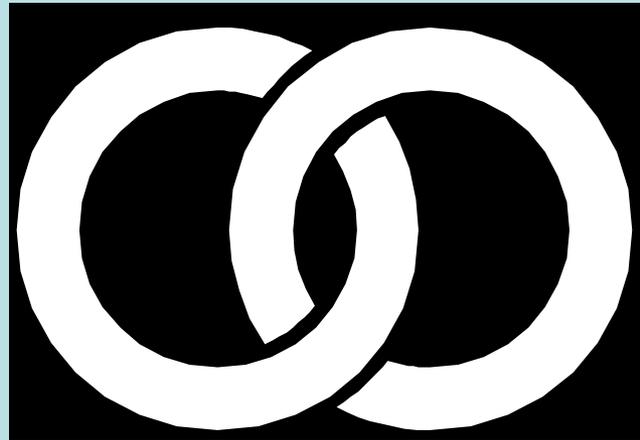
## Factores Humanos: Otra aproximación a la seguridad en el Transporte Aéreo



**María Luz NOVIS**  
Psicóloga de la Aviación

Santa Cruz de Tenerife, 20 de marzo de 2009

# Transporte aéreo y personas



EL COMPROMISO

# Nueva aproximación: el lado positivo



Se dice que el conocimiento en factores humanos tiene mucha importancia para las personas, en tanto yo afirmo que el **conocimiento y experiencia de las personas** tiene importancia fundamental para el futuro de los factores humanos

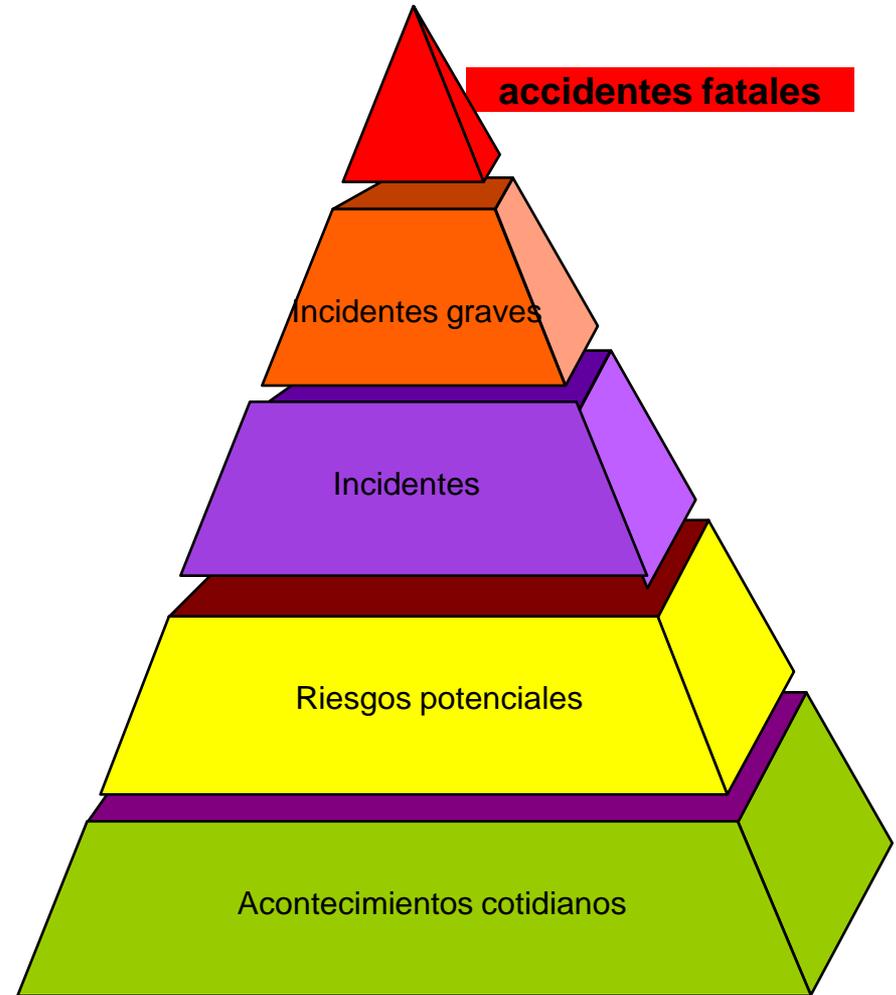
# El conocimiento acumulado: un tesoro por descubrir



# El otro lado de los errores: El potencial de las competencias

- Por cada millón de vuelos, 999.999,84 aproximaciones y aterrizajes sin accidentes (FSF)
- Por cada millón de despegues, 999.997,75 vuelos sin accidentes fatales (NTSB)
- Por cada millón de horas de vuelo 999.998,72 vuelos sin accidentes fatales (NTSB)

# Aprender cuando las cosas salen bien



Pirámide de prevención seguridad vial Hyden (1987) adaptado por Novis (1992)



## Limitaciones del aprendizaje "forense"

- Presiones
- Falta de expertos en FH
- Conflicto de objetivos
- Dificultad acceso a las causas
- Mecanismos de defensa

# ¿Cómo estamos en Factores Humanos?



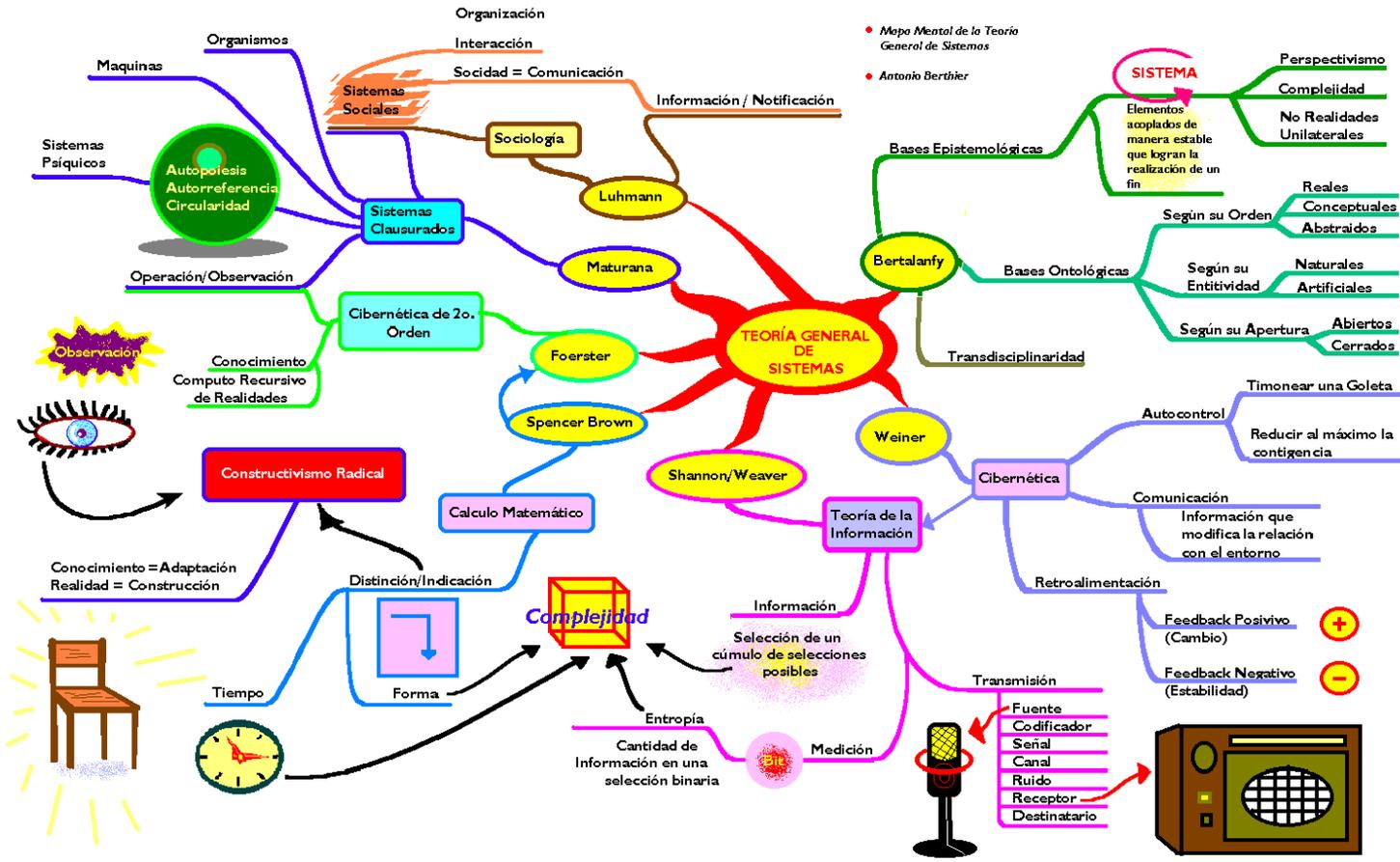
# DEBILIDADES PARA LOS FACTORES HUMANOS

- Desigualdad de recursos y/o incorrecta administración
- Limitaciones en la regulación de la normativa
- Concepciones reactivas implícitas de seguridad y riesgo
- Desplazamiento del interés hacia el desarrollo de la tecnología sobre el de las personas
- Falta de atención necesaria sobre áreas fundamentales para la seguridad como Mantenimiento y Handling
- Olvido del concepto de salud
- Pérdida de confianza en los operadores, reticencia a notificar
- Falta de conocimiento sobre el factor humano por algunas autoridades y gestores
- No obligatoriedad de formación CRM para niveles de gestión

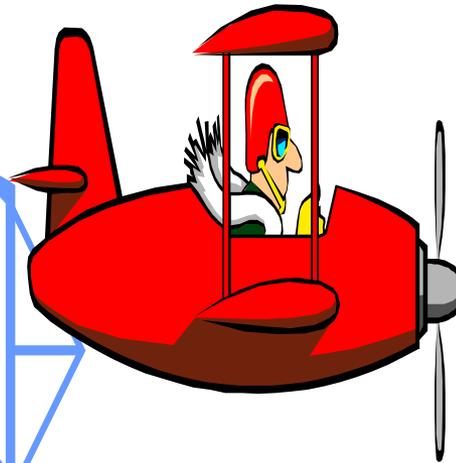
# AMENAZAS PARA LOS FACTORES HUMANOS

- Competitividad, fragilidad del mercado, crisis financiera
- Reducción de inversión en formación, selección, I+D
- Pérdida de puestos de trabajo, incremento de la movilidad
- Aumento de la distancia entre el operador y los sistemas operados
- Limitación SMS a operadores y aeropuertos más seguros
- Dar por hecho de que “tenemos SMS” y lo aplicamos

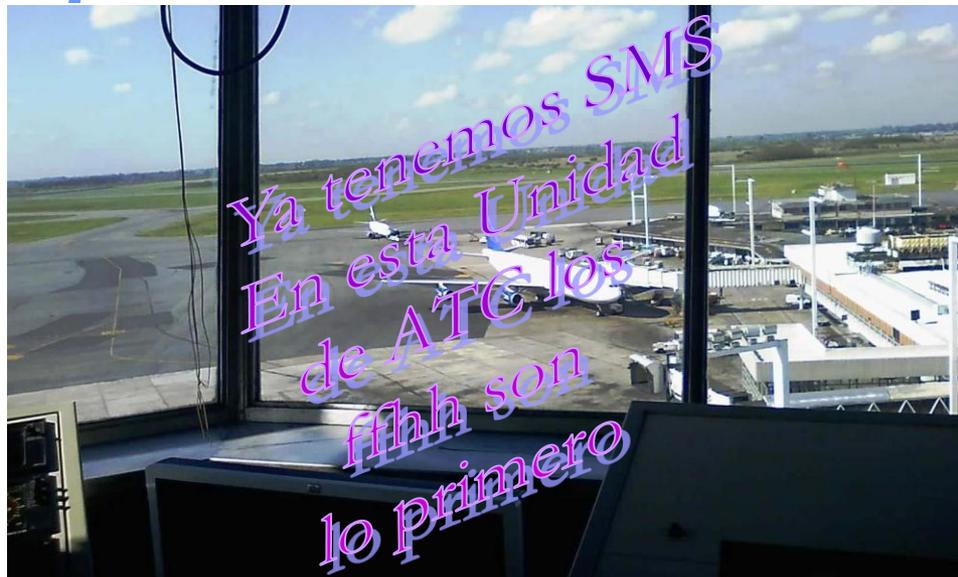
# El abismo entre el sistema y el operador



*Ya tenemos SMS.  
En esta aerolínea  
los FFHH son lo primero*



Ya tenemos SMS. En este centro de mantenimiento los FFHH son lo primero



*Ya tenemos SMS  
En esta Unidad  
de ATC los  
ffhh son  
lo primero*



Ya tenemos SMS. En este  
aeropuerto  
los FFHH son lo primero



# FORTALEZAS PARA LOS FACTORES HUMANOS

- Profesionalidad y experiencia
- Extensión y obligatoriedad de la formación CRM
- Nuevos modelos para observar la realidad más allá de los resultados
- Investigación dispuesta para aplicar al mundo real
- Regulaciones

# OPORTUNIDADES PARA LOS FACTORES HUMANOS

- Defensas SMS: tecnología, reglamentación, entrenamiento, supervisión
- Implicación de los Estados, homologación en los operadores, integración en las herramientas de prevención
- Fomento de una cultura justa
- Herramientas concretas para hacer explícito el conocimiento y aplicarlo
- Aplicación de las ciencias al mundo real del trabajo, mayor investigación
- Obtener información de los accidentes que no han ocurrido usando las estrategias oportunas
- Aprendizaje de acontecimientos en el trabajo cotidiano

Cultura justa: el puente de unión entre los factores humanos y la seguridad



# Hacia una cultura justa, pero ¿cómo?

Dar participación activa a los trabajadores en los programas de prevención

Reconocer el esfuerzo y el valor del conocimiento

Reforzar la comunicación en dos sentidos

Favorecer sentimiento de competencia

Favorecer la autoestima, sentimiento de control sobre lo informado

# Nuestra filosofía

- Nuestro mayor potencial es el factor humano
- La mayoría de las soluciones ya están en nuestras instituciones/organizaciones
- Se necesitan programas concretos para hacer explícito el aprendizaje implícito
- Las autoridades y gerentes tienen el deber ético de cuidar la salud de los trabajadores
- El factor humano es un bien social: lo más importante son los pasajeros

# Y en definitiva: ¿Por qué deben interesar los Factores Humanos?



Por nuestros pasajeros



INSTITUTO IBEROAMERICANO DE DERECHO AERONAUTICO Y DEL ESPACIO  
Y DE LA AVIACION COMERCIAL

Organismo Consultivo de las Naciones Unidas (O.N.U.)



Muchas gracias

María Luz Novis

[luznovis@cop.es](mailto:luznovis@cop.es)