

# Aprendiendo del fracaso

**Jesus Gil | Dr Rudo SQL**

MVP Data Platform | Principal Data Architect | Autor  
@jesus\_gilv | @SQL\_Rudo | YouTube SQLRudo



# **Aprendiendo del fracaso**

# Nuestra sesión de hoy



# Agenda



¿Por qué aprender de los incidentes?



Líneas de base de revisión posterior al incidente



Cuatro trampas comunes



Cuatro prácticas útiles

**¿Por qué debemos aprender de los incidentes?**



# Cómo fallan los sistemas complejos

*(Ser un tratado breve sobre la naturaleza del fracaso; cómo se evalúa el fracaso; cómo se atribuye el fracaso a la causa próxima y el resultado es una nueva comprensión de la seguridad del paciente)*

Richard I. Cook, MD

<https://aka.ms/csfail>



“Los sistemas complejos contienen mezclas cambiantes de fallas latentes dentro de ellos.”





“Los sistemas complejos contienen mezclas cambiantes de fallas latentes dentro de ellos.”

“Los sistemas complejos funcionan en modo degradado.”



“Los sistemas complejos contienen mezclas cambiantes de fallas latentes dentro de ellos.”

“Los sistemas complejos funcionan en modo degradado.”

“La catástrofe siempre está a la vuelta de la esquina.”

# Prevenir una catástrofe



# Responder a una catástrofe







# Cuestiones lingüísticas



**Líneas de base de revisión  
posterior al incidente**





¿Cuál es la gran idea?

Después de cada incidente significativo, realizaremos una revisión post-incidente



¿Cuál es la gran idea?

Después de cada incidente significativo, realizaremos una revisión de aprendizaje post-incidente





¿Cuál es la gran idea?

Después de cada incidente significativo, realizaremos una revisión post-mortem



¿Cuál es la gran idea?

Después de cada incidente significativo, realizaremos una retrospectiva



¿Cuál es la gran idea?

Después de cada incidente significativo, realizaremos una revisión post-incidente



¿Cuál es la gran idea?

Después de cada incidente significativo, realizaremos una revisión post-incidente dentro de las 24-36 horas posteriores al evento



¿Cuál es la gran idea?

Después de cada incidente significativo, realizaremos una revisión post-incidente dentro de las 24-36 horas posteriores al evento para que podamos aprender y mejorar.



¿Cuál es la gran idea?

La revisión post-incidente debe ser  
libre de culpas



No puedes abrirte camino a la confiabilidad.



¿Cuál es la gran idea?

Una revisión post-incidente es una investigación honesta, con debate, discurso, disenso, descubrimiento.



Una revisión  
posterior al  
incidente  
**NO** es...

Un documento o un informe

La determinación de la causalidad

Una lista de elementos de acción



¿Cuál es la gran idea?

Una revisión post-incidente es una revisión de aprendizaje.

# Paso 1: Recopilar los datos



Recopilar la conversación

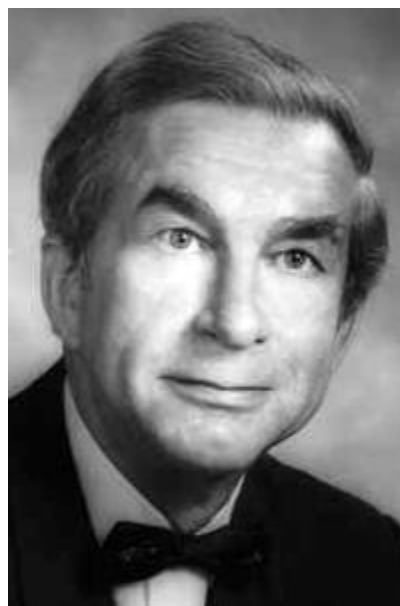


Determinar el contexto (monitoreo, etc.)



Encontrar los cambios (registro de actividad/auditoría, etc.)

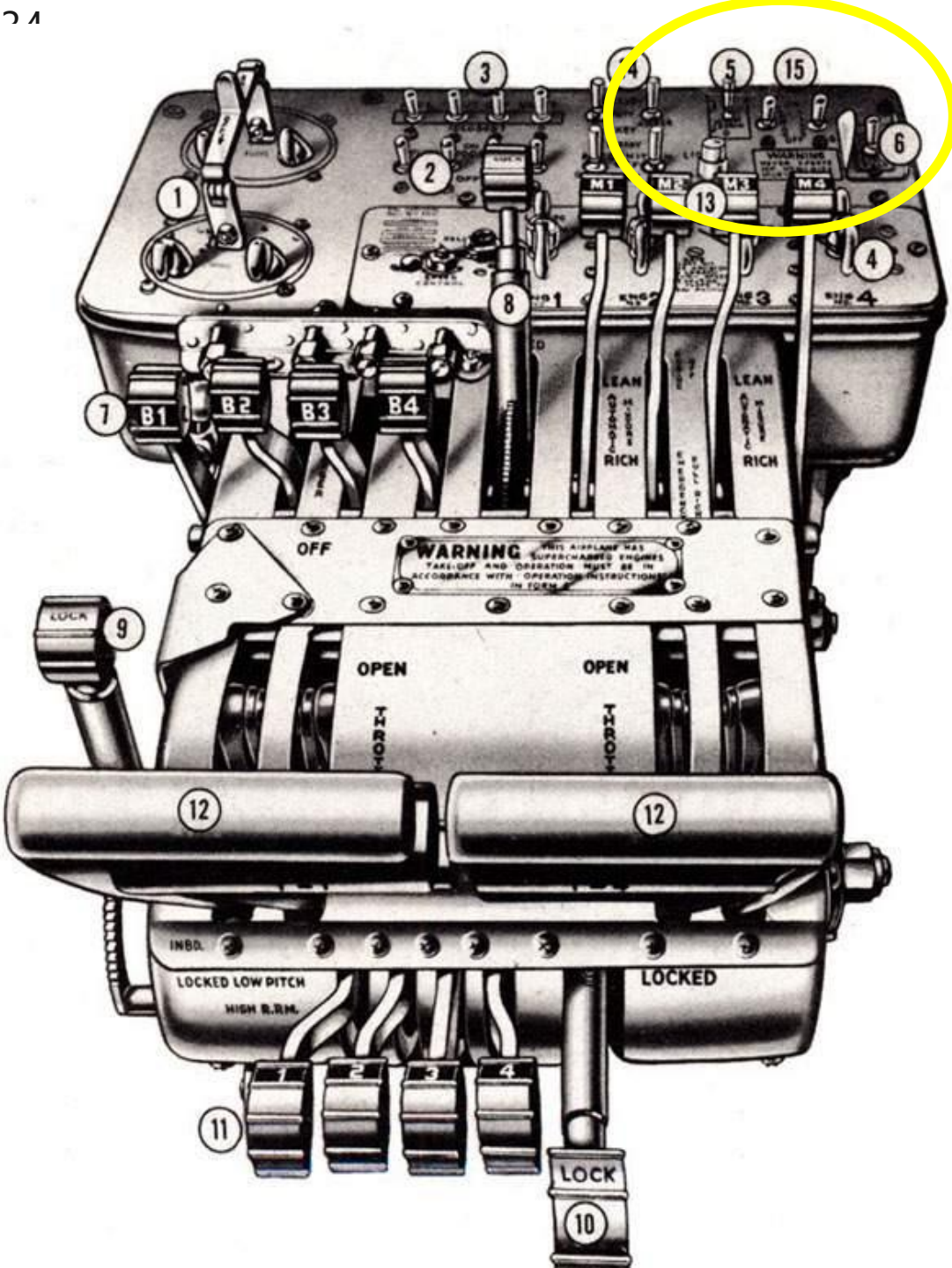
# **Cuatro trampas comunes**



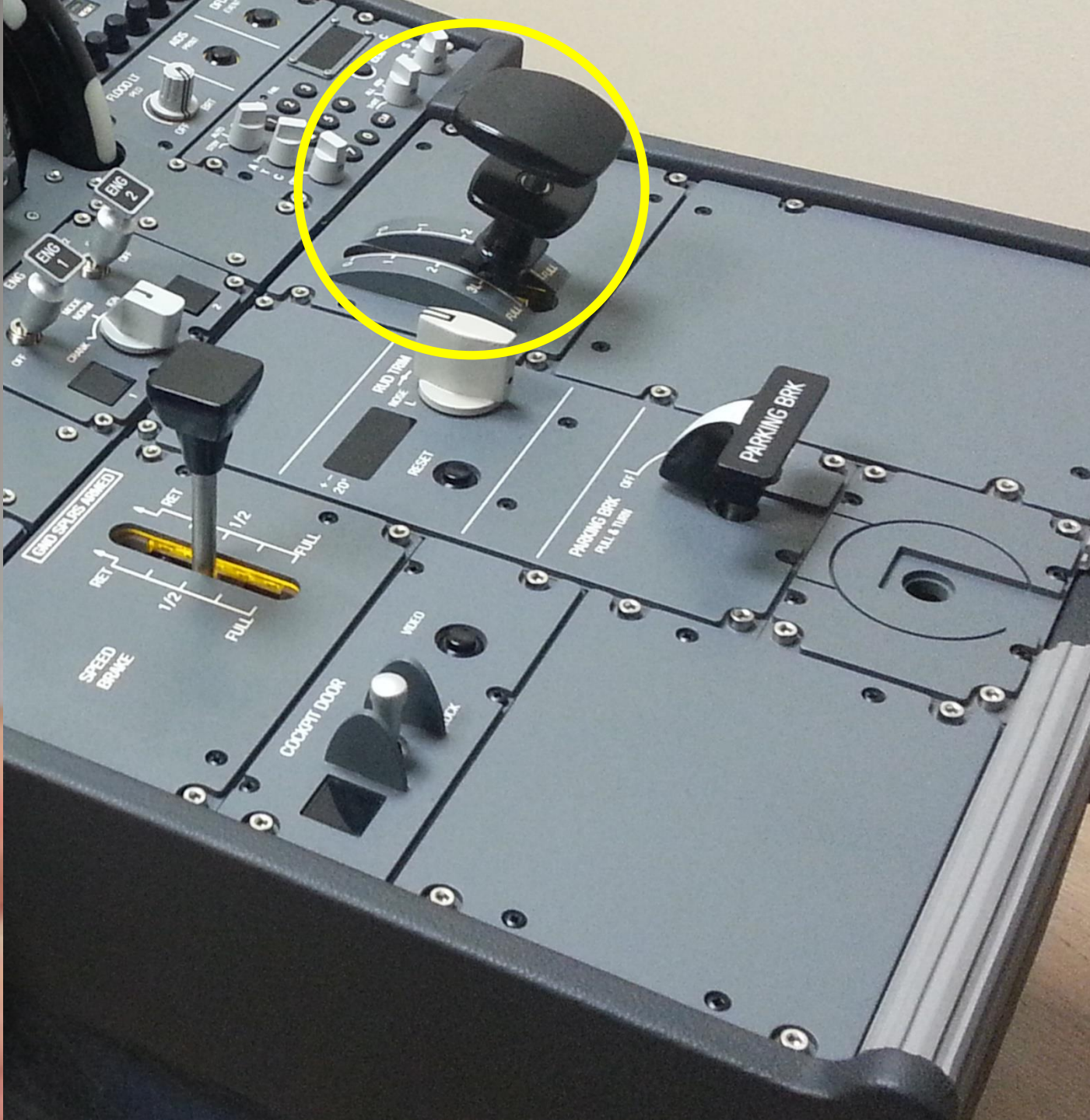
**Alphonse Chapanis**











# Trampa 1: Atribución a “error humano”



# Trampa 1: Atribución a “error humano”



Los seres humanos cometen errores, pero el diseño del sistema, el contexto organizacional, el contexto personal, afectan cuándo, cómo y con qué impacto



Lo que hicieron tiene sentido para ellos en ese momento. No pensaban que estaban cometiendo un error



Tenemos que buscar más profundamente

**El problema:** “*Error humano*” es una etiqueta que hace que dejemos de investigar en el momento preciso en que estamos a punto de descubrir algo interesante sobre nuestro sistema.

# Trampa 2: Razonamiento contrafáctico

# Trampa 2: Razonamiento contrafáctico



Cuando oyes "**debería haber**", "**podría haber**", "**habría**", "**ha fallado**", "**no lo hizo**."



Contar una historia sobre eventos *que no sucedieron*, con el fin de explicar los eventos que sí sucedieron



***"El ingeniero no pudo comprobar la validez de la configuración"***  
***"Esto podría haber sido recopilado en el entorno canario"***

**El problema:** estamos hablando de cosas *que no sucedieron* en lugar de tomarnos el tiempo para entender cómo sucedió lo que sucedió.

# Trampa 3: Lenguaje normativo

# Trampa 3: Lenguaje normativo



Juzga las decisiones y acciones de aquellos que responden a un incidente con **el beneficio de la retrospectiva**



A menudo traicionado por adverbios: "inadecuadamente", "descuidadamente", "apresuradamente"



Las decisiones se juzgan en función de sus **resultados**: la ÚNICA información que no está disponible para aquellos que juzgan y toman decisiones

**El problema:** nos negamos a entender cómo las acciones de los operadores tenían sentido para ellos en ese momento.

# Trampa 4: Razonamiento mecánico

# Trampa 4: Razonamiento mecánico



“Nuestro sistema habría funcionado bien... si no hubiera sido por esos niños entrometidos”



Ejercicio de pensamiento: “¿Cuánto tiempo seguiría funcionando tu servicio sin la intervención humana?” ¿Años? ¿Meses? ¿Días?



La capacidad de adaptación humana es **necesaria** para mantener nuestros sistemas en funcionamiento en primer lugar

**El problema:** el razonamiento mecánico nos hace creer que una vez que hemos encontrado al humano defectuoso, hemos encontrado el problema.

# Cuatro prácticas útiles



# Práctica 1:

## Realizar una revisión *facilitada* después del incidente

# 1. Realizar una revisión facilitada después del incidente

Una reunión con los participantes del incidente

~60 a 90 m como máximo

Facilitador neutral (no involucrado activamente en el incidente)

Puede prepararse con entrevistas individuales

No ***todos*** los incidentes

# Práctica 2:

## Hacer mejores preguntas

## 2. Hacer mejores preguntas

El lenguaje importa: prefiere "¿cómo/qué?" a "¿por qué?"

Diferentes puntos de vista: ¡pregunta por ellos!

Pregunte también sobre lo que suele suceder

Leer: <https://aka.ms/etsydebriefing>

Práctica 3:

Preguntar si las cosas han salido bien

### 3. Preguntar si las cosas han salido bien

Preguntar cómo recuperamos el sistema

¿Qué conocimientos/herramientas/habilidades/personas participaron?

¿Cómo sabe y decide la gente?

¿Hay algún tema?

¿Qué sabemos ahora que no lo sabíamos antes?

**Recuerda:** nos preocupamos por la respuesta y la prevención

## Práctica 4:

Mantener separadas las reuniones de revisión y planificación

## 4. Mantener separadas las reuniones de revisión y planificación

Evitar la discusión sobre la futura mitigación

Celebrar una reunión de planificación separada, más corta, 24-48h más tarde

Ayuda a mantener el enfoque en lo que “realmente sucedió”

Permite la “síntesis”, da como resultado mejores artículos de reparación



# Para revisar



Realizar una reunión de revisión posterior al incidente facilitada



Hacer mejores preguntas

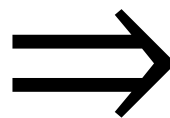


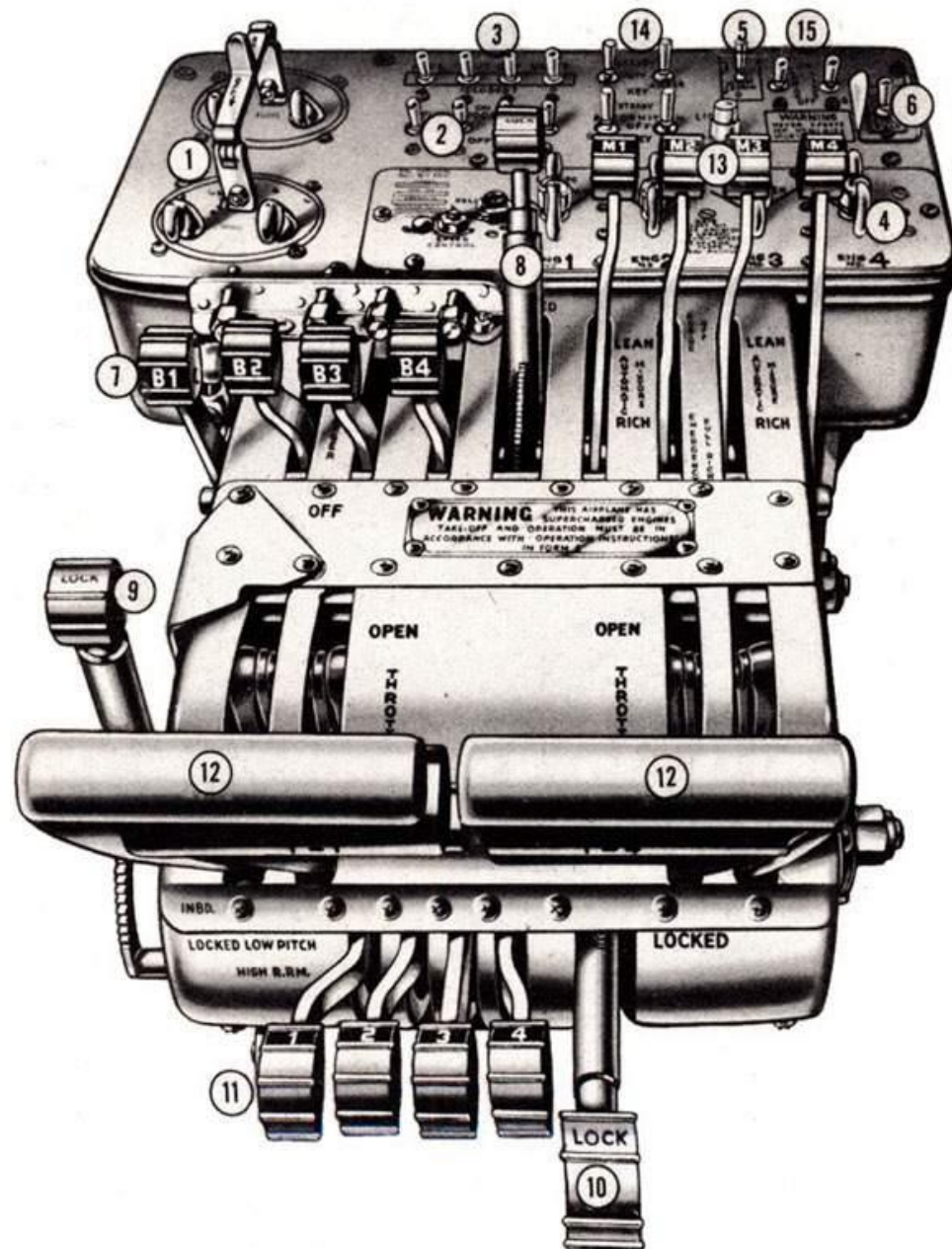
Preguntar si las cosas han salido bien



Mantener separadas las reuniones de revisión y planificación

# Epílogo







Próxima parada...

