

2024

**Desorden de seguridad**

**Mejora de la eficacia**




**Un caso práctico**



**Madrid, 6 de marzo de 2024**

# Enfoques de las teorías y modelos de seguridad



- 1** ENFOQUE EN EL CUMPLIMIENTO 
- 2** ENFOQUE EN EL LIDERAZGO 
- 3** ENFOQUE EN LA RESILIENCIA 

# Evolución de la ciencia de la seguridad

## TEORÍAS SOBRE EL CUMPLIMIENTO DE LA SEGURIDAD



GESTIÓN CIENTÍFICA



MODELO DE CAUSALIDAD Y LEY DE HEINRICH



SEGURIDAD BASADA EN EL COMPORTAMIENTO



## TEORÍAS SOBRE LA CULTURA DE LA SEGURIDAD



TRABAJADOR PROPENSO A LOS ACCIDENTES



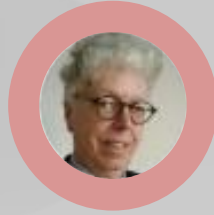
CLIMA DE SEGURIDAD



CULTURA DE SEGURIDAD



ESCALERA DE LA CULTURA DE SEGURIDAD



VISION ZERO



EL ERROR HUMANO. MODELO DE QUESO SUIZO

## TEORÍAS SOBRE LA RESILIENCIA ORGANIZATIVA



PSICOLOGÍA DE LA GESTIÓN



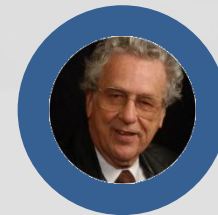
FACTORES HUMANOS



SEGURIDAD DE LOS SISTEMAS



INGENIERÍA DE SISTEMAS COGNITIVOS



TEORÍA DEL ACCIDENTE NORMAL



ORGANIZACIONES DE ALTA FIABILIDAD



INGENIERÍA DE LA RESILIENCIA



SAFETY I & SAFETY II



HUMAN & ORGANISATIONAL PERFORMANCE



SAFETY DIFFERENTLY



# Enfoques de las teorías y modelos de seguridad

**GESTIÓN CIENTÍFICA  
(TAYLOR)**



**LEY DE  
HEINRICH**



**SEGURIDAD  
BASADA EN EL  
COMPORTAMIENTO**



**CUMPLIMIENTO**



**LIDERAZGO**



**RESILIENCIA**



# Enfoques de las teorías y modelos de seguridad



CUMPLIMIENTO



LIDERAZGO



RESILIENCIA



# Enfoques de las teorías y modelos de seguridad



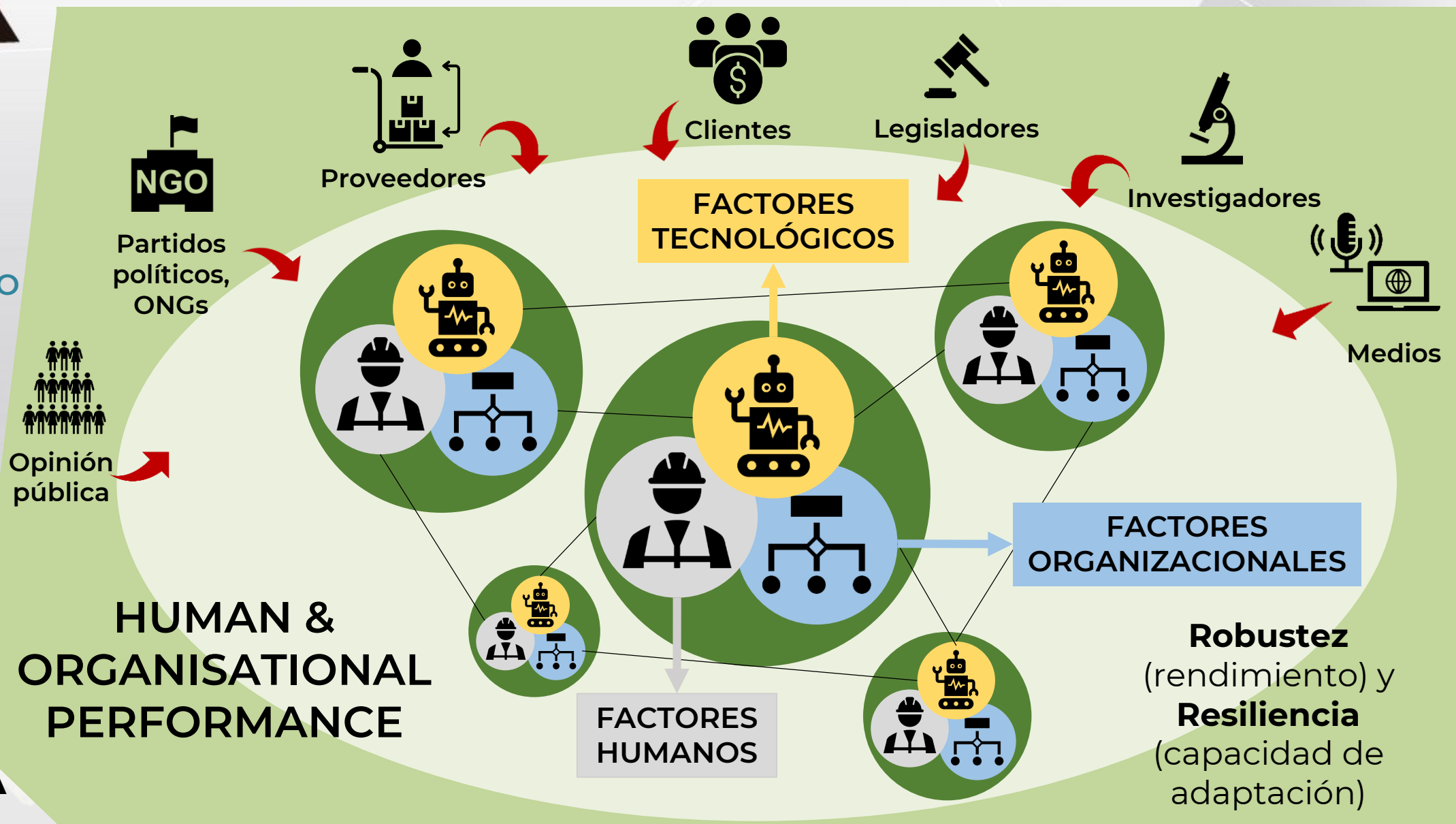
CUMPLIMIENTO



LIDERAZGO



RESILIENCIA



# Teorías sobre la resiliencia organizativa

2000 - 2010



ESCALERA DE  
LA CULTURA  
DE SEGURIDAD



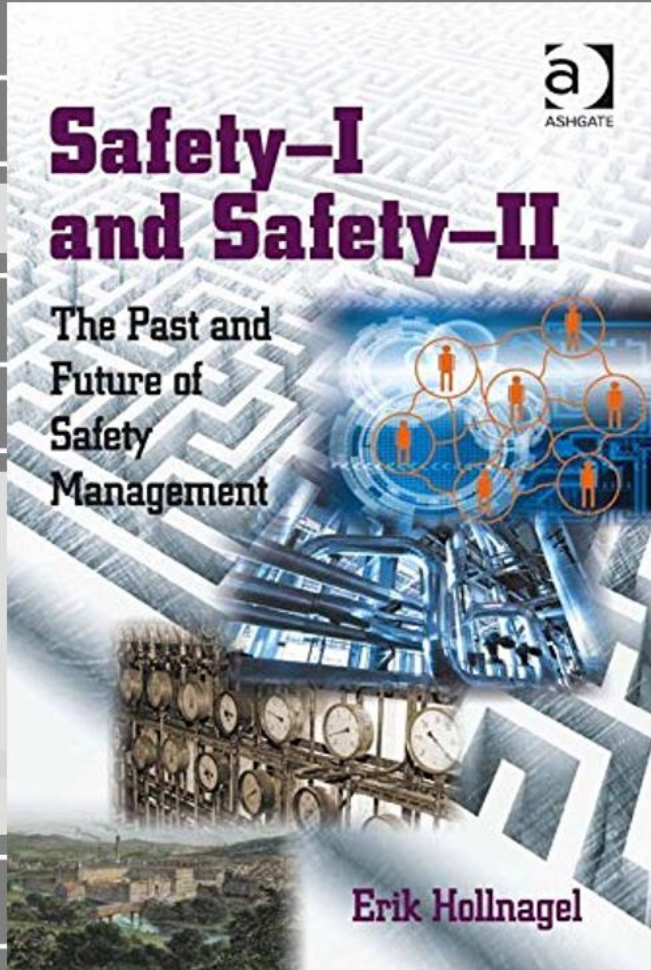
EL ERROR  
HUMANO.  
MODELO DE  
QUESO SUIZO



INGENIERÍA DE LA  
RESILIENCIA

# Teorías sobre la resiliencia organizativa

2000 - 2010



- **Para aprender** en seguridad, debemos estudiar las **cosas que son seguras y el trabajo que va bien** para entender el por qué es así.
- **Seguridad II es una expansión** de la Seguridad I y una forma de ver el trabajo en la misma organización de manera diferente.



MODELO DE QUESO SUIZO

INGENIERÍA DE LA RESILIENCIA

SAFETY I & SAFETY II



# Teorías sobre la resiliencia organizativa

2000 - 2010

Dept. of Energy, USA  
2009

HUMAN &  
ORGANISATIONAL  
PERFORMANCE



ESCALERA DE  
LA CULTURA  
DE SEGURIDAD



EL ERROR  
HUMANO.  
MODELO DE  
QUESO SUIZO

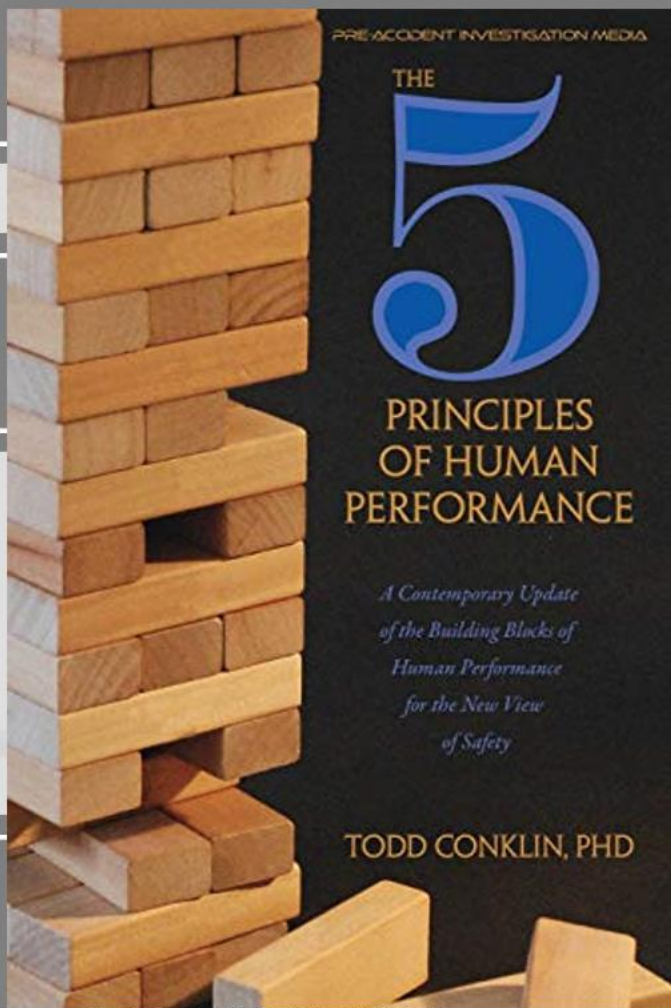


INGENIERÍA DE LA  
RESILIENCIA

# Teorías sobre la resiliencia organizativa

2000 - 2010

Dept. of Energy, USA  
2009



## 5 PRINCIPIOS BÁSICOS

1. El **error** es normal.
2. La **respuesta** de la dirección es importante.
3. El **contexto** (los sistemas) impulsa el comportamiento.
4. La **culpa** no arregla nada.
5. El **aprendizaje** es vital.

HUMAN &  
ORGANISATIONAL  
PERFORMANCE



RESILIENCIA

# Teorías sobre la resiliencia organizativa

2010 - 2020

2020 - 2030



**VISION  
ZERO**



**Sidney  
Dekker  
2012**

**SAFETY  
DIFFERENTLY**

# Teorías sobre la resiliencia organizativa

2010 - 2020

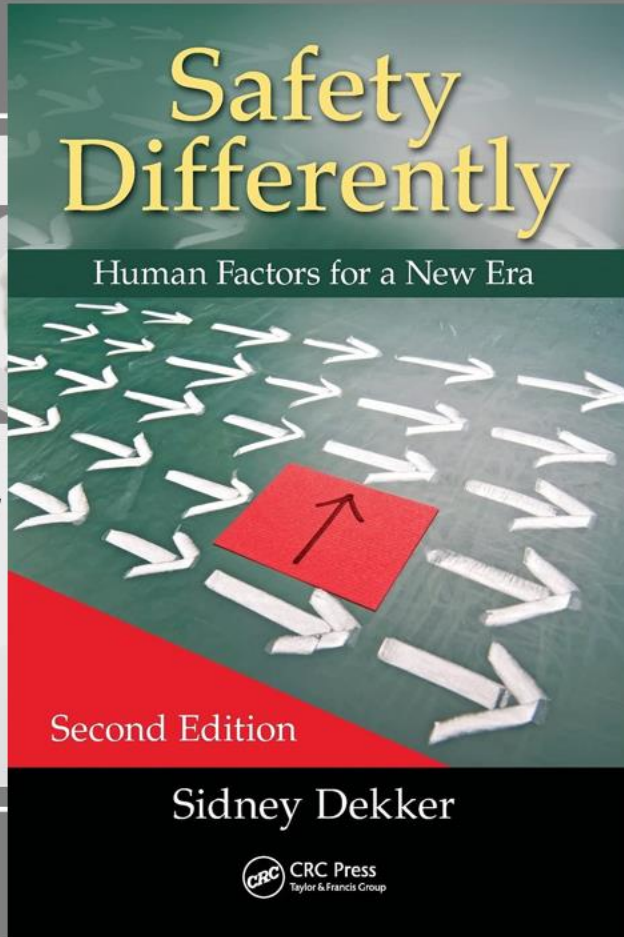
2020 - 2030

## Safety Differently

Human Factors for a New Era

Second Edition

Sidney Dekker



### 3 CAMBIOS A TRABAJAR

1. Las personas son la **solución**, no un problema a controlar.
2. La seguridad es una responsabilidad **ética**, no una responsabilidad burocrática.
3. La seguridad es la **presencia de capacidades positivas**, no la ausencia de acontecimientos negativos.

Sidney  
Dekker  
2012



SAFETY  
DIFFERENTLY

# Los 5 principales problemas de la gestión de la seguridad y salud

PROBLEMA

1

## ENFOQUE EN EL INDIVIDUO

- CENTRADO EN LO QUE SE CREE QUE SE PUEDE HACER Y EN LA VIGILANCIA
- Y NO EN GENERAR TRABAJOS SEGUROS



Centrados en crear mas procedimientos para prescribir y controlar el trabajo. Aumentar requisitos.

Las personas se consideran una fuente de fracaso.

Los esfuerzo se centran en controlar a las personas y no en la seguridad de los procesos.

Las conclusiones de las investigaciones de accidentes señalan de forma frecuente al individuo

El error humano tiene consecuencias negativas.

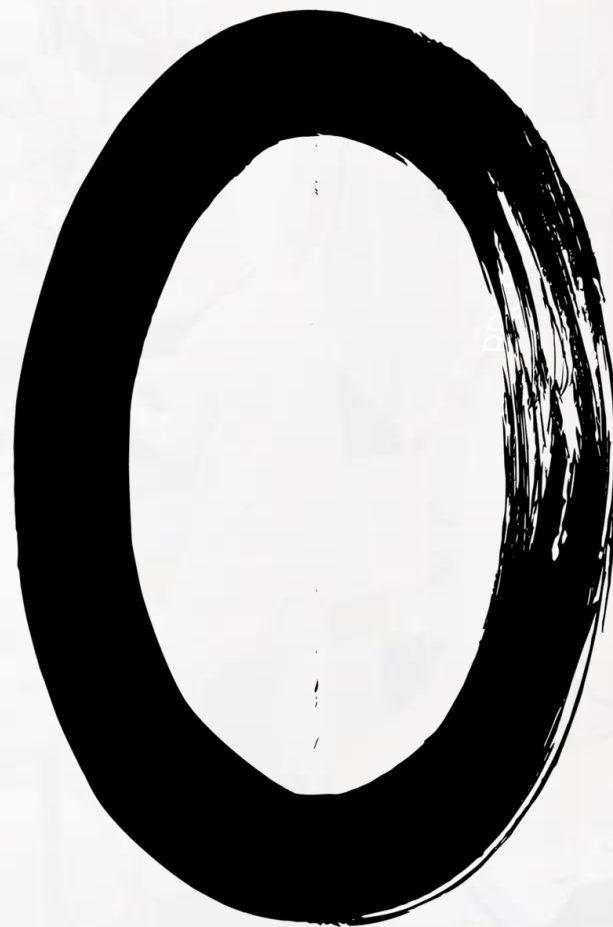
# Los 5 principales problemas de la gestión de la seguridad y salud

PROBLEMA

2

## MEDICIÓN

- SE MIDE EL FRACASO, CON INDICADORES REACTIVOS
- NO SE MIDE EL DESEMPEÑO



# Los 5 principales problemas de la gestión de la seguridad y salud

PROBLEMA

# 2

## MEDICIÓN

- SE MIDE EL FRACASO, CON INDICADORES REACTIVOS
- NO SE MIDE EL DESEMPEÑO



¿La ausencia de noticias es una buena noticia?

La ausencia de noticias es solo la ausencia de noticias.

La ausencia de “algo” no significa la presencia de “otra cosa”.

No se mide el esfuerzo que se hace.

La medición es reactiva no anticipa.

# Los 5 principales problemas de la gestión de la seguridad y salud

PROBLEMA

2

## MEDICIÓN

- SE MIDE EL FRACASO, CON INDICADORES REACTIVOS
- NO SE MIDE EL DESEMPEÑO



**OBJETIVO:**  
contabilidad  
cero

FALTA DE REALISMO

HIPERPROCEDIMIENTOS

HIPERCONTROL DE COMPORTAMIENTOS

CULTURA PUNITIVA

SUBDECLARACIÓN / OCULTACIÓN

FRAUDE CON LOS NÚMEROS

*Zwetsloot G, Kines P, Ruotsala R, Drupsteen L, Bezemer R. Success factors for the implementation of a Zero Accident Vision (ZAV). TNO 2015 R11506*



# Los 5 principales problemas de la gestión de la seguridad y salud

## PROBLEMA 3

### COMUNICACIÓN

- FLUYE DE ARRIBA A BAJO
- NO FLUYE INFORMACIÓN QUE RECOJA LA OPERACIÓN REAL



La información fluye desde la dirección a la primera línea

La primera línea se comunica por mecanismos formales.

No se promueve una participación activa de la primera línea.

La participación de la primera línea en las decisiones de seguridad es muy limitada.

Se realiza poco “feedback” ante propuestas de mejora.

# Los 5 principales problemas de la gestión de la seguridad y salud

PROBLEMA

# 4

## TRABAJO DE SEGURIDAD

- ACCIONES AISLADAS SIN UN VINCULO CLARO CON LOS RESULTADOS
- SIN MEJORAR LA SEGURIDAD DEL TRABAJO



Se desarrollan acciones y dinámicas que no contribuyen a mejorar la seguridad del trabajo.

El foco se pone en las acciones que se realizan y no en los resultados que producen.

Es más importante demostrar que se hace seguridad que el impacto en la seguridad del trabajo.

Las actividades de seguridad no se definen pensando en le valor que aporta a la compañía: fiabilidad y éxito.

La seguridad no se crea o piensa desde un punto de vista estratégico es un sidecar añadido a la gestión.

# Los 5 principales problemas de la gestión de la seguridad y salud

PROBLEMA

# 5

## PROFESIONALES DE LA SYS

- CENTRADOS EN TAREAS DE ESCASO VALOR
- NO GENERAN REDUCCIÓN DEL RIESGO



Los PSS no están integrados en la gestión, no toman parte en las decisiones estratégicas y organizativas.

Su trabajo es predominantemente administrativo.

Realizan o apoyan en la realización de EERR, investigaciones, auditorías, formación, etc.

No siempre impulsan la reducción del riesgo utilizando la jerarquía de controles.

No exploran el trabajo diario para comprender la brecha entre el trabajo real y el prescrito. No identifican los desequilibrios productividad – seguridad.

# Los 5 principales problemas de la gestión de la seguridad y salud

PROBLEMA

1

## ENFOQUE EN EL INDIVIDUO

- CENTRADO EN LO QUE SE CREE QUE SE PUEDE HACER Y EN LA VIGILANCIA
- Y NO EN GENERAR TRABAJOS SEGUROS



PROBLEMA

2

## MEDICIÓN

- SE MIDE EL FRACASO, CON INDICADORES REACTIVOS
- NO SE MIDE EL DESEMPEÑO



PROBLEMA

3

## COMUNICACIÓN

- FLUYE DE ARRIBA A BAJO
- NO FLUYE INFORMACIÓN QUE RECOJA LA OPERACIÓN REAL



PROBLEMA

4

## TRABAJO DE SEGURIDAD

- ACCIONES AISLADAS SIN UN VINCULO CLARO CON LOS RESULTADOS
- SIN MEJORAR LA SEGURIDAD DEL TRABAJO



PROBLEMA

5

## PROFESIONALES DE LA SYS

- CENTRADOS EN TAREAS DE ESCASO VALOR
- NO GENERAN REDUCCIÓN DEL RIESGO



# **Seguridad en el trabajo y el trabajo de seguridad & Desorden de seguridad**



# Trabajo de seguridad vs Seguridad del trabajo

“El **‘trabajo de seguridad’** consiste en actividades, realizadas dentro de las organizaciones, que tienen como objetivo principal la gestión de la seguridad. El trabajo de seguridad es distinto del trabajo operativo, que logra directamente los objetivos primarios de la organización. El trabajo de seguridad también es distinto de la **‘seguridad del trabajo’**, que es la prevención de lesiones.

*Safety work versus the safety of work. Andrew Rae, David Provan, 2018*

## ¿PARA QUÉ SE HACEN ESTAS ACTIVIDADES?

### TRABAJO DE SEGURIDAD:

Función expresiva (revelar actitudes)

**Sentirse seguro**



### SEGURIDAD DEL TRABAJO (seguridad operacional):

Función instrumental (alcanzar objetivos)

**Estar seguro**



# Trabajo de seguridad vs Seguridad del trabajo

## ¿PARA QUÉ SE HACEN ESTAS ACTIVIDADES?

### TRABAJO DE SEGURIDAD:

Función expresiva (revelar actitudes)

### Sentirse seguro



**Seguridad social:** Mantener la seguridad como valor, y la creencia de la organización en sí misma como referente de seguridad. **Rituales.**



**Seguridad demostrada:** Orientado a las partes interesadas ajenas a la organización, que muestra que ésta cumple con sus obligaciones en materia de seguridad. **Pruebas.**



**Seguridad administrativa:** Orientado hacia el interior, que proporciona un mecanismo para que las preocupaciones de seguridad influyan en el trabajo operativo. **Estándares.**



**Seguridad física:** Transformar directamente el entorno de trabajo para mejorar la seguridad. **Acciones**

# Trabajo de seguridad vs Seguridad del trabajo

¿PODEMOS ASEGURAR QUE LOS PROYECTOS / ACTIVIDADES DE MEJORA DE LA SEGURIDAD REDUCIRÁN LAS LESIONES?

Hay pocas pruebas de que gran parte de este **trabajo de seguridad** reduzca directamente las lesiones... a menos que sea evidente la relación entre la acción y el resultado (ej. sustitución del manejo manual por una máquina)



Desorden de seguridad

"El desorden de seguridad es la acumulación y persistencia de normas, procedimientos y prácticas de seguridad que no contribuyen a la seguridad del trabajo".

*Drew Rae y David Provan*



# Desorden de seguridad

## Consecuencias



- Es molesto
- Es un problema organizativo por la pérdida de tiempo y otros recursos.
- Tiene un impacto negativo en el clima de la organización y en la comunicación.

### Desorden de seguridad



Reduce el **empoderamiento**. El poder tomar las decisiones como propias.

Elimina la **flexibilidad para adaptar** el trabajo a los contextos de riesgo cambiantes.

Erosiona la **confianza** entre la dirección, seguridad y trabajadores.

Aumenta el **conflicto de objetivos** entre seguridad y productividad

Provoca la **ineficacia del resto de actividades de seguridad** que sí aportan valor.

# Desorden de seguridad



Desorden de seguridad

¿Cómo identificar el desorden de seguridad?

¿Añade valor?

CONTRIBUCIÓN



¿Cómo lo sabes?

CONFIANZA



3 C's

¿Están todos de acuerdo?

CONSENSO



# Desorden de seguridad



Desorden de seguridad

## ¿Cómo identificar el desorden de seguridad?



	CONTRIBUCIÓN	CONFIANZA	CONSENSO
Actividad de seguridad 1	Alta o Baja	Alta o Baja	Alta o Baja
Actividad de seguridad 2	Alta o Baja	Alta o Baja	Alta o Baja

### Contribución

¿En qué medida crees que la actividad podría contribuir a la seguridad si se hace bien?

### Confianza

¿Qué evidencias tienes del impacto de la actividad?  
¿En qué medida confías en tu juicio sobre la contribución?

### Consenso

¿Cuál es el nivel de acuerdo sobre el valor de la actividad entre todas las partes?

**Muchas gracias**

**i+3**  
CONSULTORES