

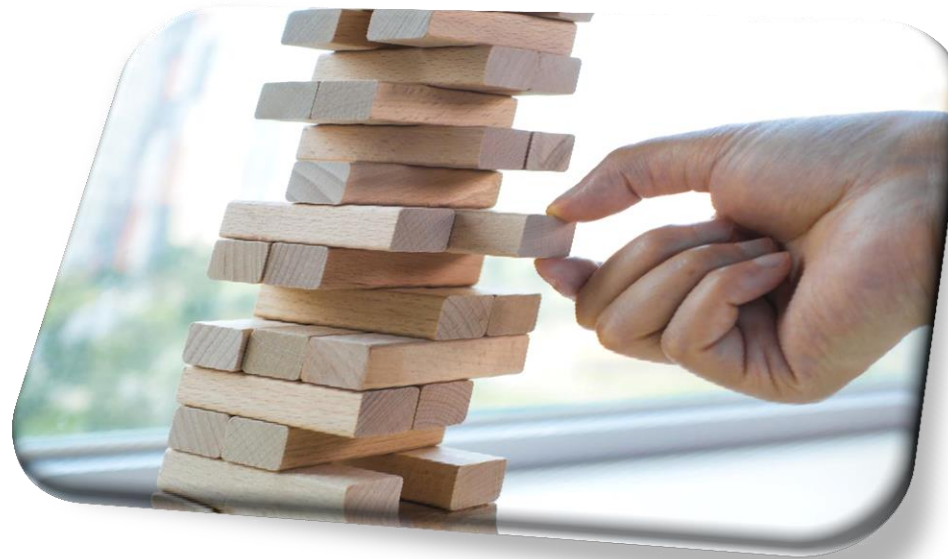
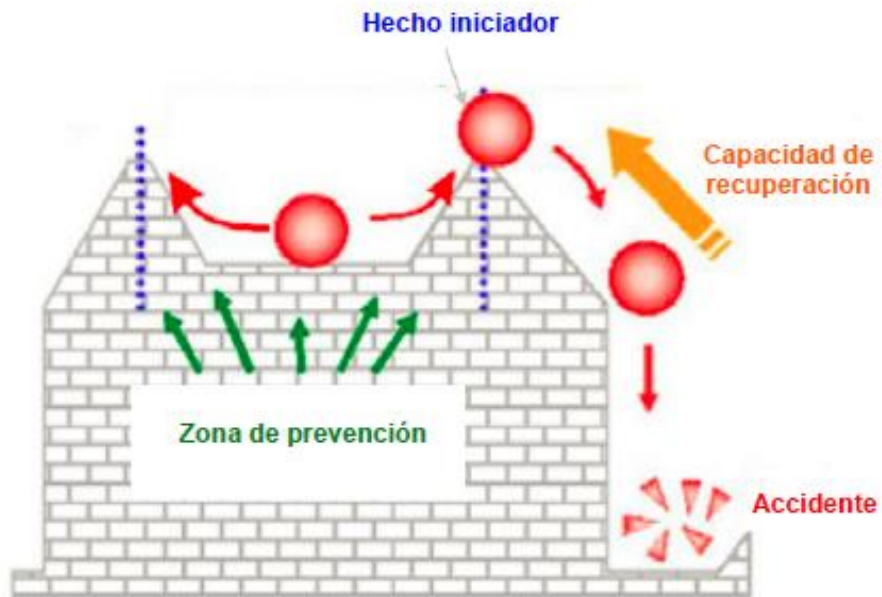
# Realización individual y organizacional... del BBS al HOP





# Seguridad: Modelo Sistémico

Las causalidades no son siempre lineales y probabilistas, sino también emergentes o estocásticas



# Mundo ideal vs Mundo real



# Error y consecuencias: sistema y contexto





# Cambio de tendencia: Safety I vs Safety II

- Hipótesis de diferentes causas

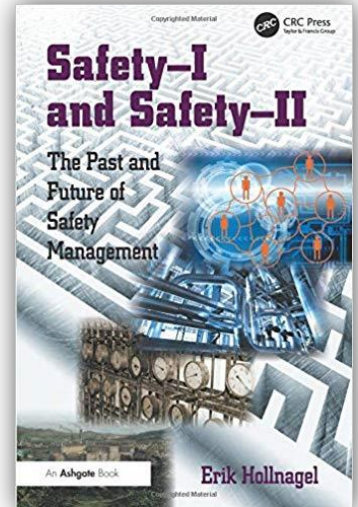
“Las cosas que salen bien y las que salen mal suceden de diferentes maneras y tienen diferentes causas”

- Todo los accidentes son prevenibles
- Los resultados adversos ocurren porque algo ha salido mal
- Las causas pueden ser encontradas y tratadas. Lo importante es el “**POR QUÉ**”
- La seguridad se define por la falta de seguridad

## Safety I



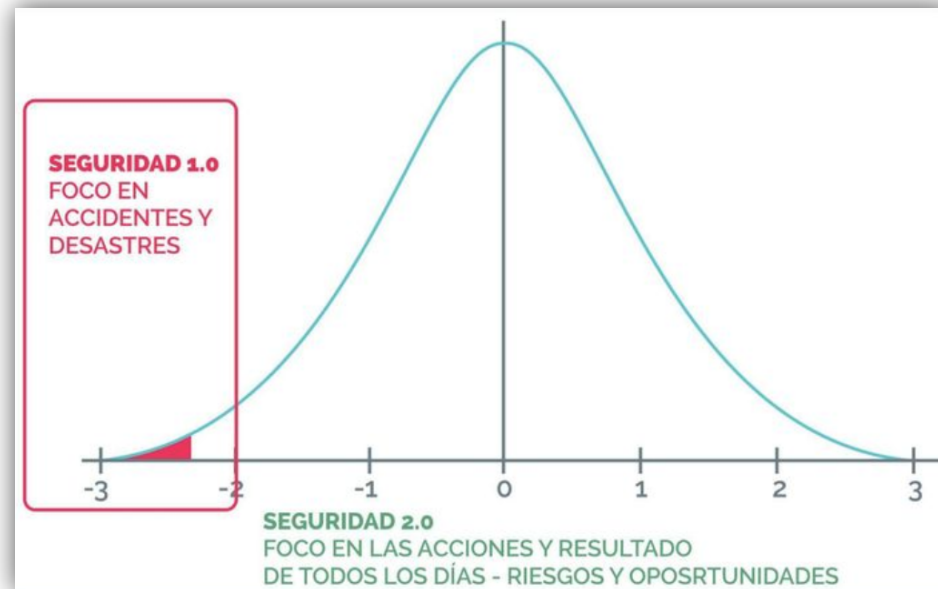
Seguridad, ausencia de riesgos inaceptables



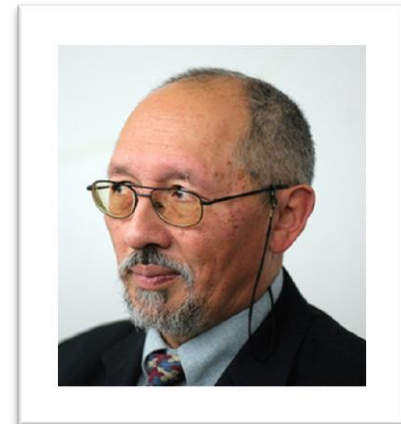
# Cambio de tendencia: Safety I vs Safety II

- Hipótesis de que los aciertos y los fallos básicamente ocurren de la misma forma
- Los accidentes eso sí resultan de combinaciones inesperadas de la variabilidad del funcionamiento normal (**resonancia**).
- La seguridad se logra controlando la variabilidad (**control y amortiguación**) y se define por su propia existencia
- No todos los accidentes son prevenibles y es más importante la amplitud que la profundidad. Lo importante es el **“COMO”**
- Dado que los recursos son finitos, tales ajustes serán siempre aproximados (no exactos).

## Safety II



**Seguridad, capacidad para mantener bajo control las operaciones requeridas**



# Si no sabemos como salen las cosas bien....



**Gregory (Scotland Yard):**

"¿Existe algún otro detalle acerca del cual desearía usted llamar mi atención.

**Holmes:**

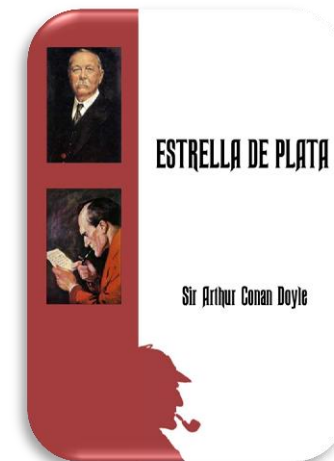
Sí, acerca del curioso incidente del perro aquella noche.

**Gregory:**

El perro no intervino para nada.

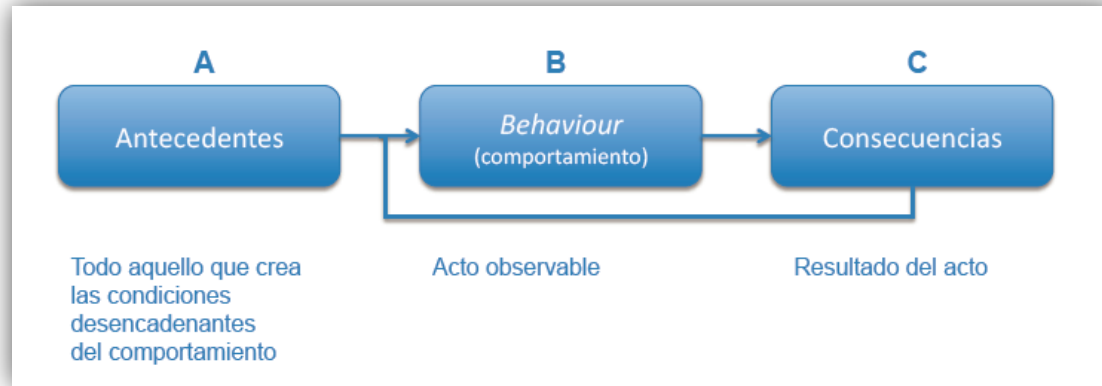
**Holmes:**

Ese es precisamente el curioso incidente



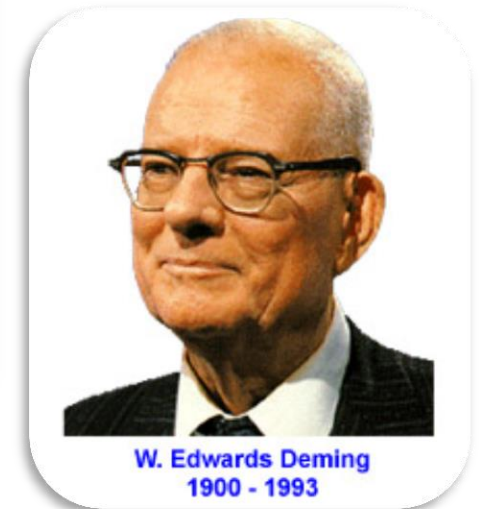
# Enfoque Conductista y de Mejora Continua

“**Todo acto observable y medible**”



Al **actuar sobre las consecuencias** es posible obtener un mayor refuerzo de los comportamientos seguros que a través de los antecedentes, que también influyen pero de forma indirecta.

Los **comportamientos seguidos por consecuencias positivas e inmediatas** tienen más probabilidades de reproducirse que aquellos que tienen consecuencias diferentes y/o desagradables.

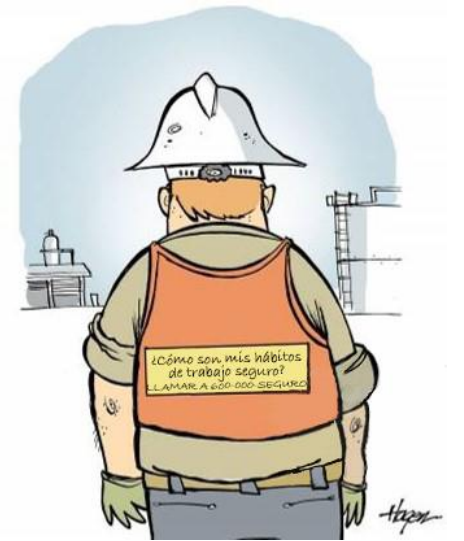


# Definición y Claves del éxito de la SBC

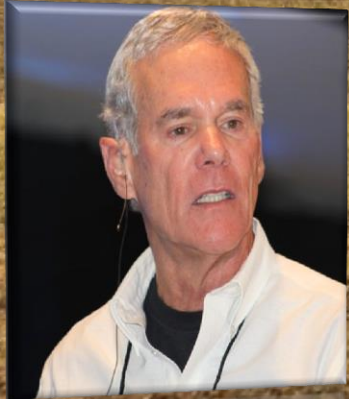
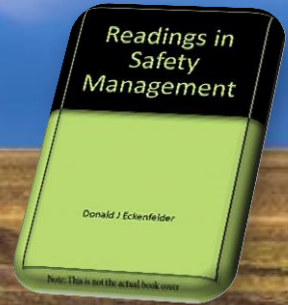
La **SBC** es una herramienta de gestión basada en la observación de las conductas seguras en el lugar de trabajo y cuya finalidad es reforzar y mejorar el desempeño o comportamiento seguro de todos los componentes de una organización

La efectividad de un programa de SBC reside fundamentalmente en que:

1. No detenerse en el comportamiento. Calidad vs Cantidad.
2. Hacer de la Seguridad un esfuerzo de toda la organización
3. Enseñar a los mandos intermedios a hacer un inventario de comportamientos críticos
4. Embarcarse en intervenciones practicas
5. Ni nombres, ni culpas



"La SBC coloca los comportamientos en el lugar incorrecto. Sugiere que están en el centro o cimiento de la prevención de riesgos. En realidad son sólo una parte del conjunto de interrelaciones en las que los conceptos cruciales o fundamentales son la cultura y los procesos o programas. La SBC ignora considerablemente el hecho de que la prevención de pérdidas no es principalmente un problema técnico o conductual: **Es fundamentalmente un problema social o cultural**"

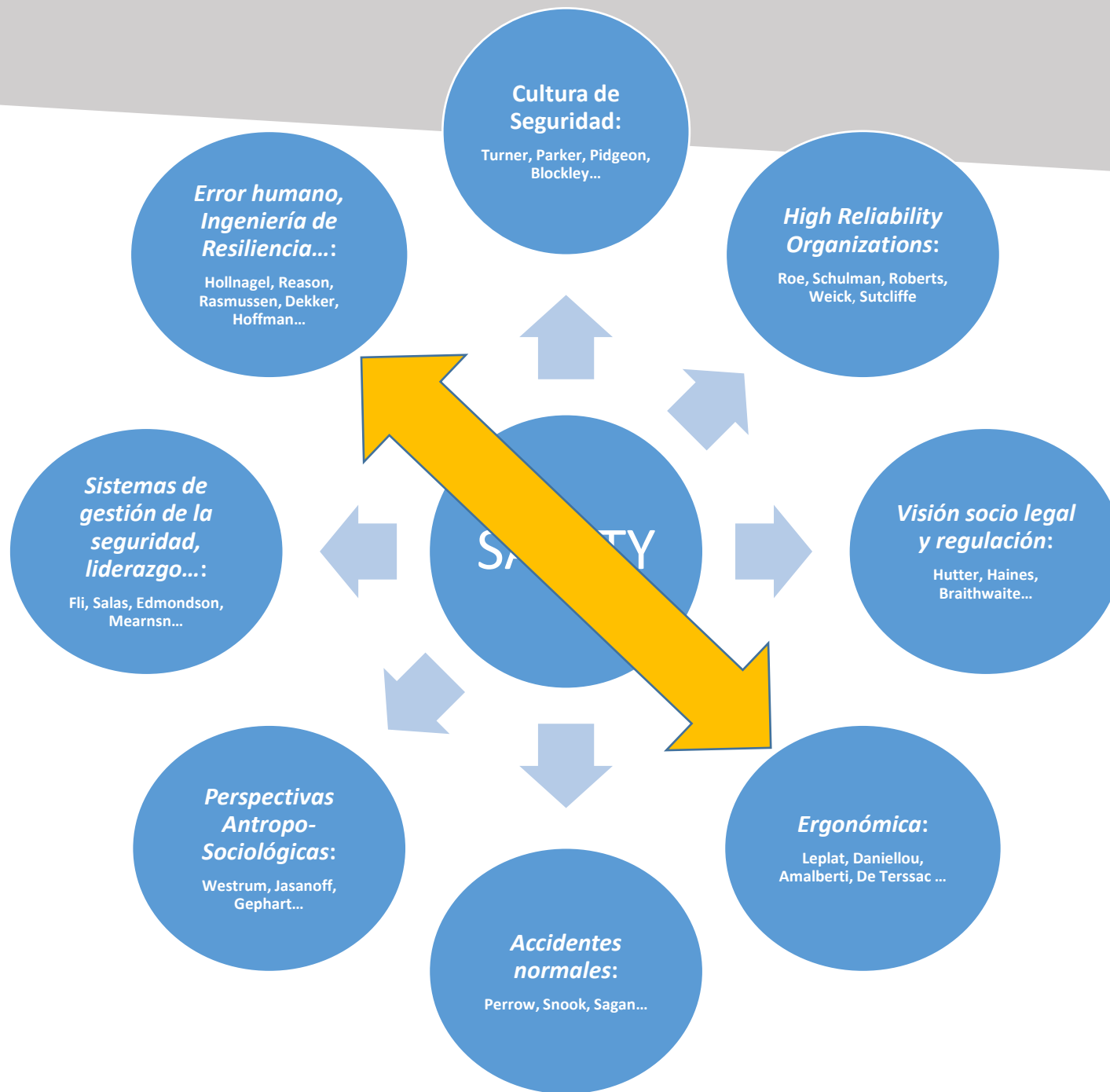


Scott Geller, 2006

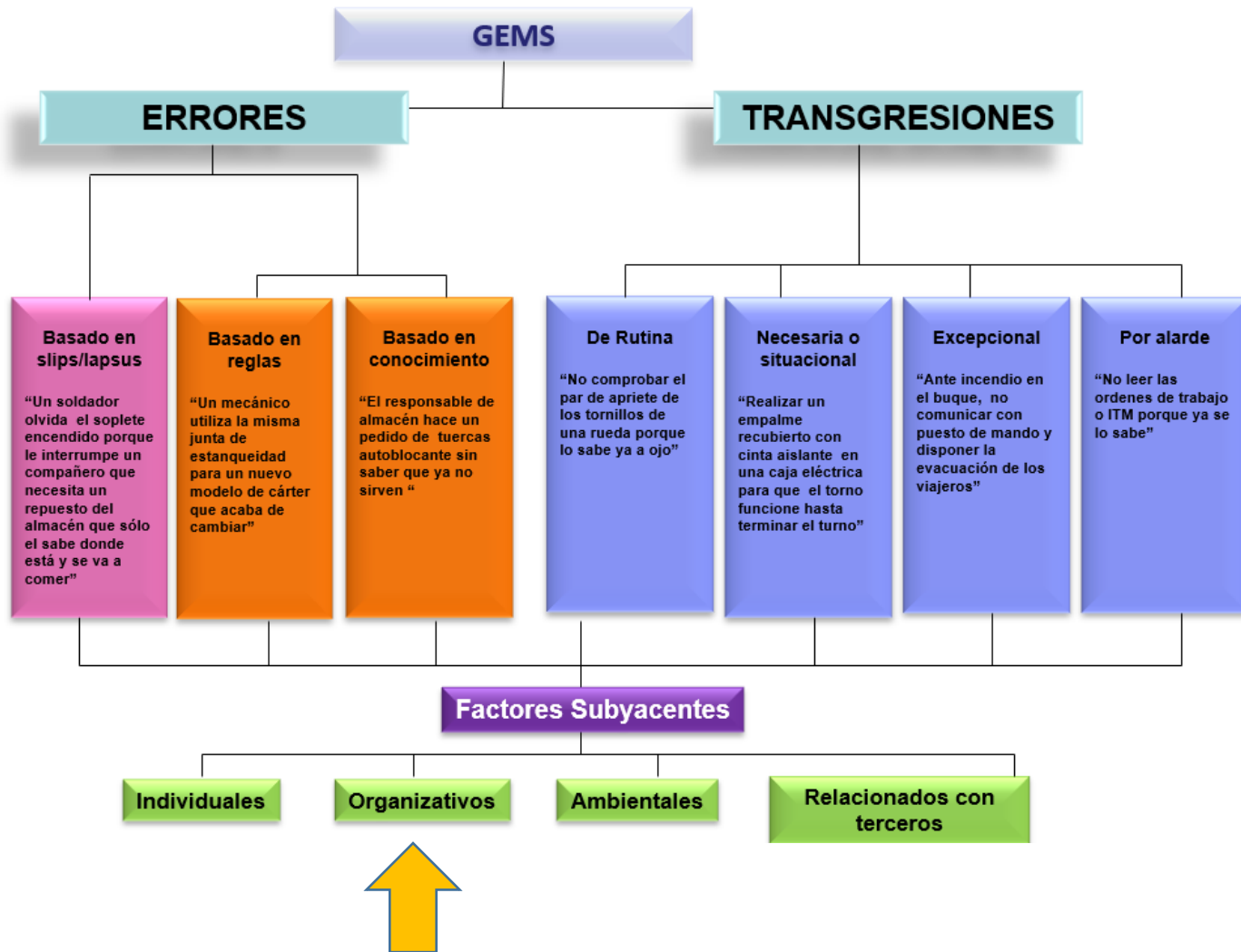
"Lo que funciona para CocaCola no funciona para una cultura diferente"

People-Based Safety™

Una evolución del BBS para una mayor efectividad

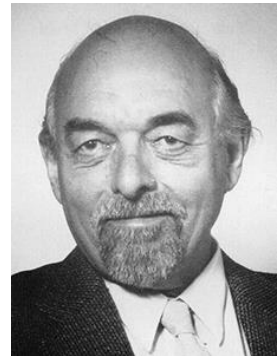


# Error humano y Organización



*Reason, 1987*

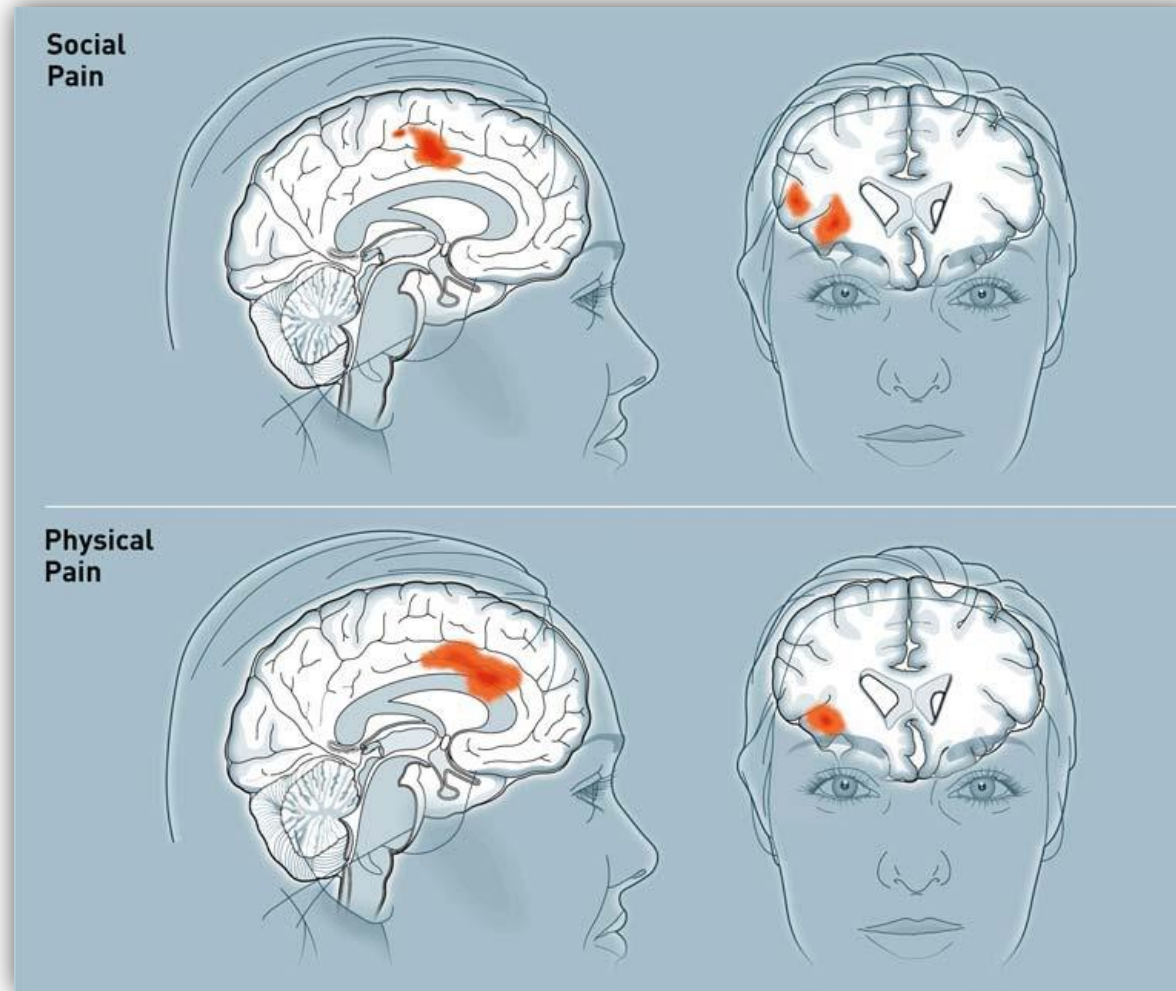
"No podemos cambiar la condición humana, pero podemos cambiar las condiciones en que los humanos trabajan. El **error humano** es una consecuencia, no una causa. Los errores están determinados y provocados por **factores organizacionales** y puestos de trabajo inadecuados"



*Rasmusenn*



# La importancia de lo social



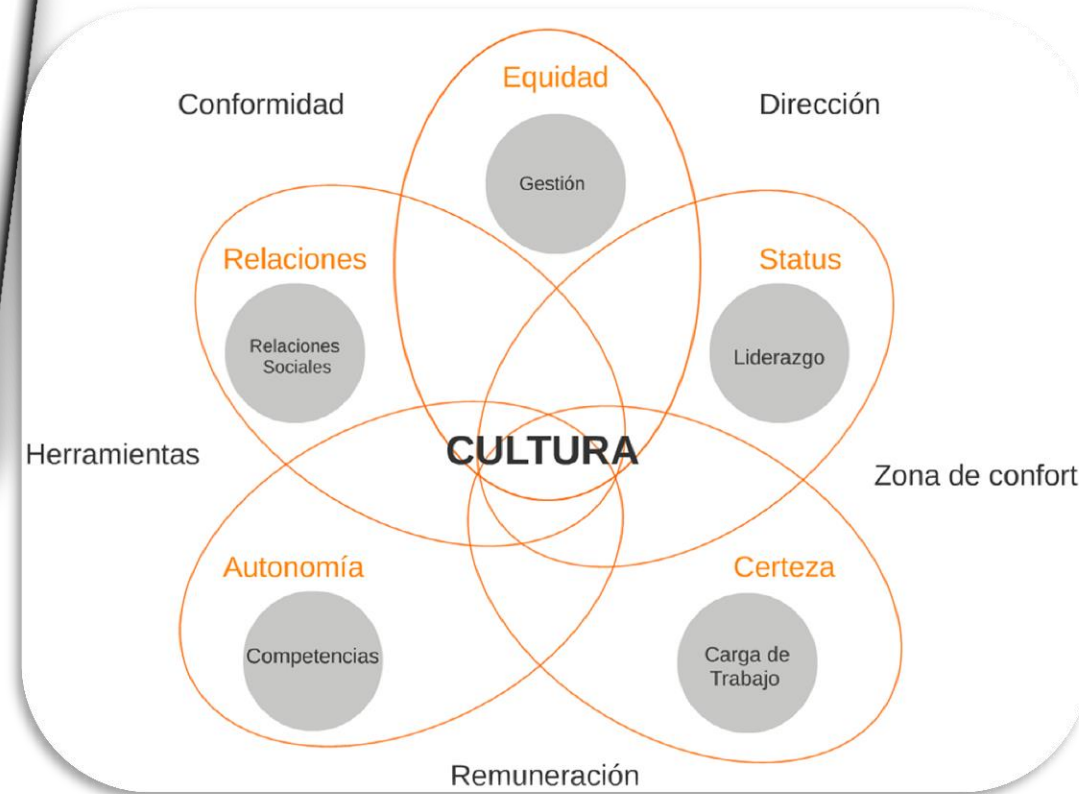
*Louis Cozolino*

“Los cerebros son órganos sociales y realmente se pueden entender cuando están conectados a otros cerebros”

# Seguridad Basada en la Organización

DOMINIO	REGIÓN DEL CEREBRO
<b>STATUS</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Regiones asociadas al dolor físico.</li></ul>
<b>CERTIDUMBRE</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Corteza frontal orbital del cerebro que hace que se desvíe la atención del objetivo.</li></ul>
<b>AUTONOMÍA</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Correlaciona con la salud y el estrés</li></ul>
<b>RELACIONES DE GRUPO</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Liberación de oxitocina, asociada a la relaciones de afiliación.</li></ul>
<b>EQUIDAD</b>	<ul style="list-style-type: none"><li>Activa la corteza insular o ínsula del cerebro asociada a los estados viscerales emocionales.</li></ul>

**SCARF**  
**BRAIN-BASED MODEL**  
(Rock, 2008)

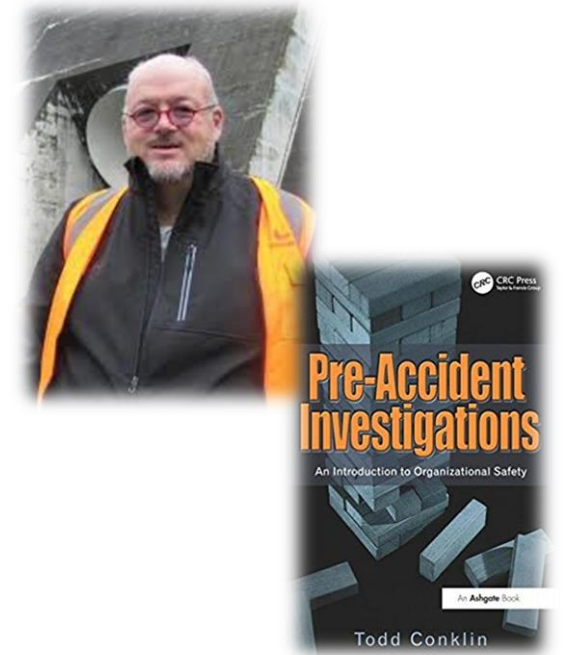


# Y un paso más adelante estaba... el HOP

## HOP: Human and Organizational Performance

Es una **FILOSOFIA OPERATIVA**, un cambio de cultura cuyos principios son:

1. Las personas cometemos errores
2. Las situaciones probables de error son predecibles
3. El comportamiento humano individual está muy influenciado
4. Nuestra respuesta al fracaso importa... y mucho
5. Si una organización no es una organización de aprendizaje, no es una organización segura



# Errare humanum est



*Las personas cometemos errores*

# Precursores del error humano

## “DOCENA SUCIA” (DIRTY DOZEN)

1. *Estrés*
2. *Falta de comunicación*
3. *Fatiga*
4. *Complacencia (exceso de confianza)*
5. *Distracción*
6. *Normas informales o costumbres*
7. *Presión*
8. *Carencia de recursos*
9. *Falta de conocimiento*
10. *Falta de conciencia*
11. *Falta de trabajo en equipo*
12. *Falta de asertividad*



*Gordon Dupont, 1993*



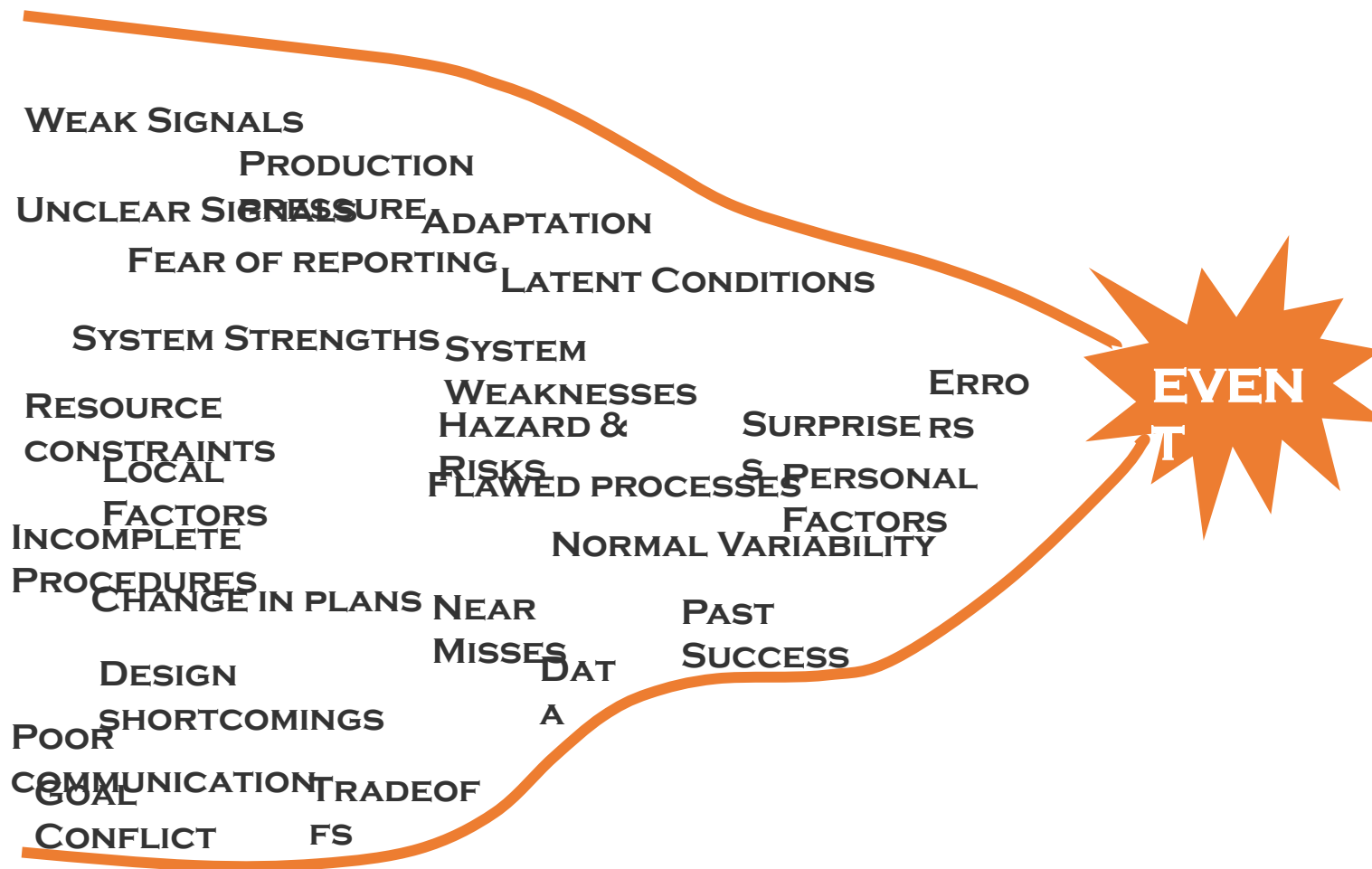
“La capacidad de atención del hombre es limitada y debe ser constantemente espoleada por la provocación”



*Albert Camus*

*Las personas cometemos errores*

# Corregir, Prevenir... Predecir



*Las situaciones probables de error son predecibles*



ΑΚΥΡΩΣΗ  
CLEAR

ΑΚΥΡΩΣΗ  
CANCEL

OK  
ENTER

3  
DEF

6  
NEO  
MNO

2  
ABC

5  
KAM  
JKE

9  
ΧΨΩ  
WXY

1  
ABC

# No sobreestimar el poder del procedimiento



## El trabajo como se imagina: ¡Siga las reglas!



El manual de acreditación de la Joint Commission (5ta ed) tiene **1300 elementos medibles**

Las guías de Gobierno del Reino unido "Working together to protect children" tiene **390 páginas!**

Hay **75 normas y procedimientos** para la cirugía de cuello de fémur

Carthey et al, (2011) Breaking the rules: understanding non-compliance with policies and guidelines. BMJ

*El comportamiento humano individual está muy influenciado*



CUENTAME SOBRE  
UN DÍA EN TU  
TRABAJO

¿CÓMO ES UN BUEN  
DÍA PARA ESTE  
PROCESO?

¿DONDE ES FACIL  
COMETER UN  
ERROR?

¿QUE ES MUY  
IMPREDECIBLE QUE  
OCURRA?

¿QUÉ ES LO PEOR QUE  
PODRÍA PASAR EN ESTE  
PROCESO?

¿CUÁNTO DEBERÍAMOS IR HACIA  
ATRÁS EN EL PROCESO PARA  
PODER ENTENDERLO?

¿QUE  
DIFÍCIL/FÁCIL ES  
HACER LAS COSAS?

¿COMO ES UN MAL  
DÍA PARA ESTE  
PROCESO?

¿TIENES LAS  
HERRAMIENTAS  
ADECUADAS?

¿QUE ES MUY  
PREDECIBLE QUE  
OCURRA?

¿QUÉ CERCA  
HEMOS ESTADO  
DE TENER UN  
ERROR?

PREGUNTAS

EVENTO

¿HUBO ALGO  
DIFERENTE ANTES O  
EN EL MOMENTO DEL  
EVENTO A LO

¿QUE OÍSTE /  
VISTE /  
PENSASTE?

¿QUÉ MÁS  
DEBERÍA  
SABER?

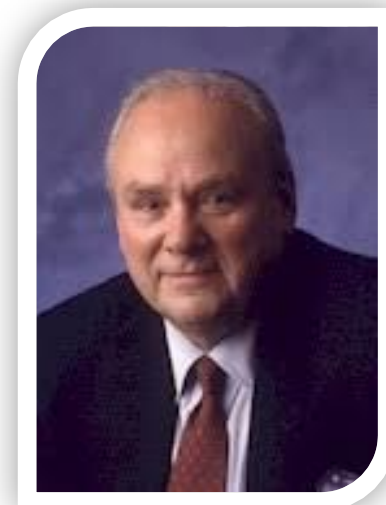
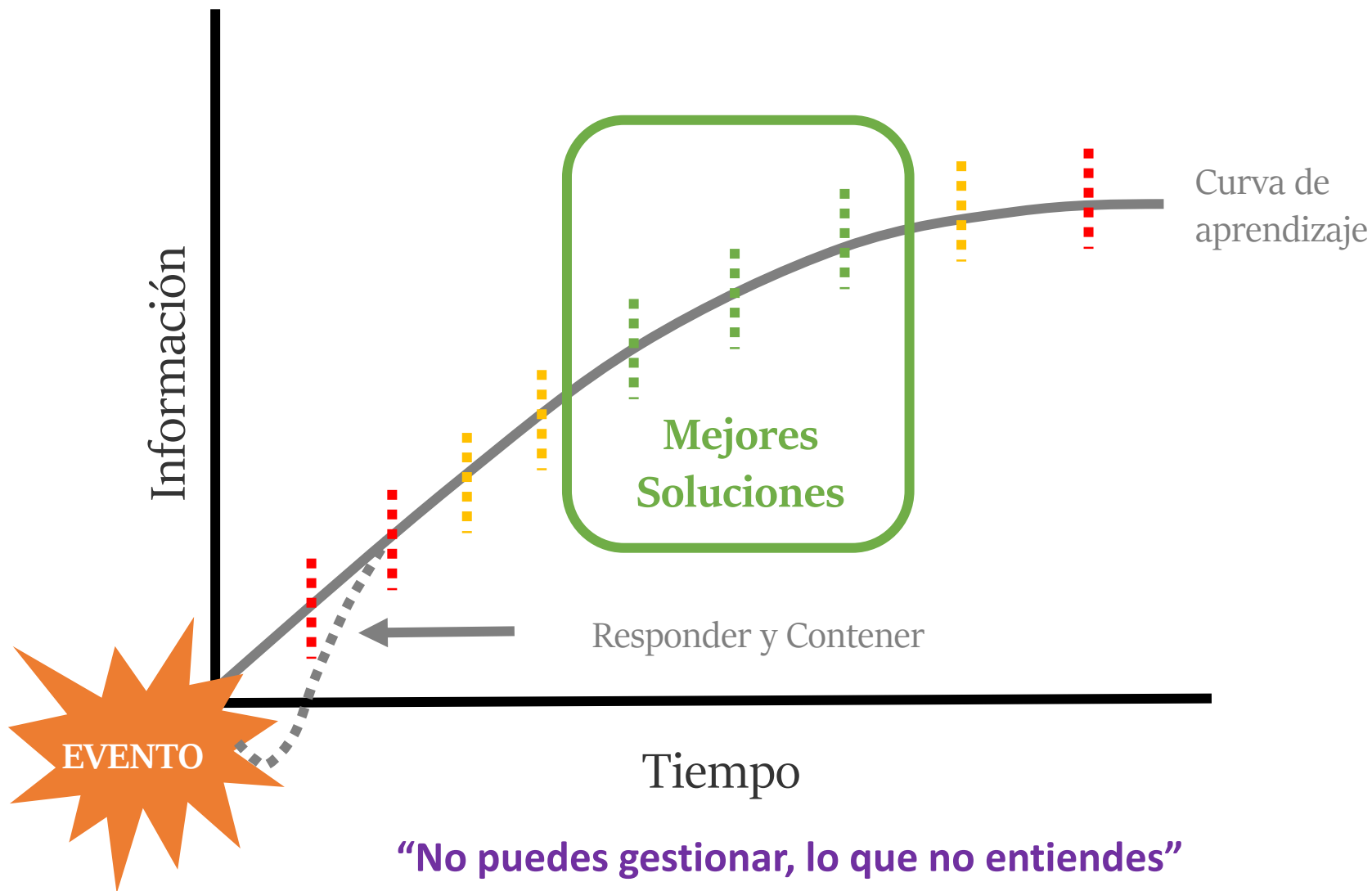
EVENT



**Sidney Dekker**

“Debajo de cada historia de error aparentemente obvia y simple, hay una segunda historia más profunda. Una historia más complicada ... una historia sobre el sistema en el que trabajan las personas”

# Aprendizaje organizacional



*Elliot Jacques*

**“No puedes gestionar, lo que no entiendes”**

*Si una organización no es una organización de aprendizaje, no es una organización segura*

*“Debemos dejar de ver a los trabajadores como problemas a resolver y verlos como soluciones a aprovechar”*

*“Incidentes: la forma en que te hieren es la forma en que te matan”*

*“La seguridad no es la ausencia de accidentes sino la presencia de capacidad frente a los riesgos”*

*“Las fatalidades viven en el día a día”*

*“Los trabajadores son tan seguros como necesitan; no demasiado, para poder así ser productivos...  
...hasta que no los son”*

# ¡Muchas gracias!

**Gustavo Adolfo Rosal López**

[grosal@prevencontrol.com](mailto:grosal@prevencontrol.com)



**Director de I+D+i de PrevenControl  
Doctor Ingeniero Industrial  
Profesor de la Universidad de Oviedo  
Coordinador Técnico de SC5 de UNE**

