

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA



Antes



Después

# COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO EN:

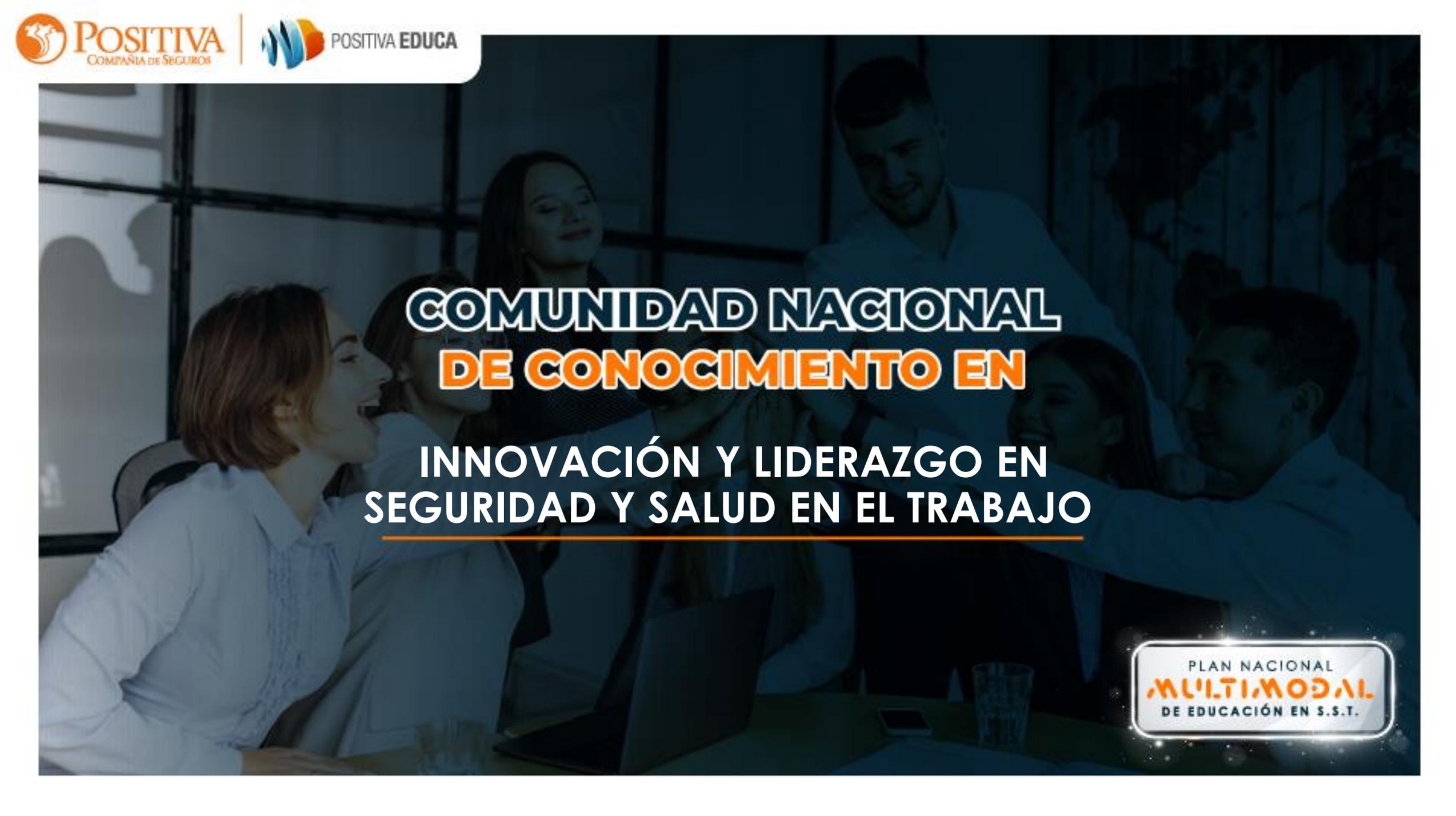
Innovación y Liderazgo en Seguridad y Salud en el Trabajo

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN S.S.T.



El emprendimiento es de todos

Minhacienda



**COMUNIDAD NACIONAL  
DE CONOCIMIENTO EN  
INNOVACIÓN Y LIDERAZGO EN  
SEGURIDAD Y SALUD EN EL TRABAJO**

---

PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN S.S.T.



# SAFETY I Vs SAFETY II

# EXPERTO LÍDER

*De la comunidad innovación  
y liderazgo en SST*

---

PhD César Herrera

 **HSEC INNOVATION**

 @CESARHERRERAHSE

 César Augusto Herrera Salgado

 [cesar.herrera@hsecinnovation.com](mailto:cesar.herrera@hsecinnovation.com)



**RUTA DE CONOCIMIENTO**

**1**

**AÑO 2022**

**SAFETY I VS SAFETY II**

**01**

**VISION ZERO POSITIVA**

**02**

**03**

**7 REGLAS DE ORO DE VISION ZERO**

**06**

**REGLA 1: ASUMIR EL LIDERAZGO Y DEMOSTRAR EL COMPROMISO EN SEGURIDAD.**

**REGLA 2: IDENTIFICAR PELIGROS Y EVALUAR RIESGOS**

**05**

**04**

**REGLA 3: DEFINIR LAS METAS EN SEGURIDAD**

**07**

**REGLA 4: GARANTIZAR UN SISTEMA SEGURO Y SALUDABLE**



# TABLA DE CONTENIDOS

Momento 1

## Momento 1

Principales autores que han aportado en los constructos de Safety I y Safety II



## Momento 2

Definición y diferencias entre Safety I y Safety II



## Momento 3

Herramientas usadas en Safety I y Safety II



# OBJETIVOS

Difundir las investigaciones que están modificando (o lo harán en un futuro muy próximo) el trabajo de los líderes de seguridad y salud en el trabajo.



## OBJETIVO ESPECIFICO 1

Comprender la diferencia entre Safety I Vs Safety II



## OBJETIVO ESPECIFICO 2

Compartir las fuentes seminales y autores que han aportado significativamente a la Safety I Vs y Safety II



## OBJETIVO ESPECIFICO 3

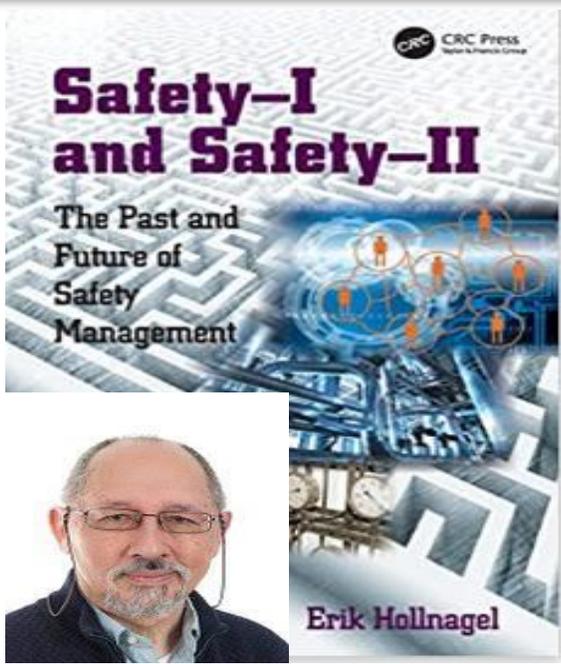
Conocer las herramientas divulgadas por cada corriente o enfoque



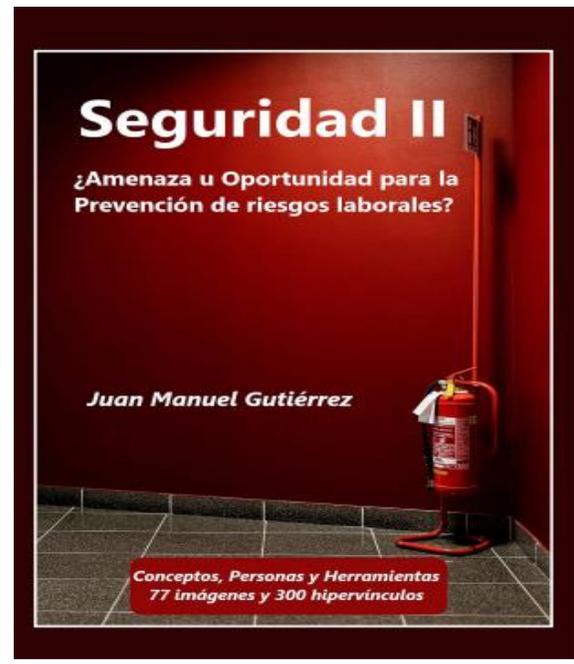
# EVALUÉMONOS



# Safety I Vs Safety II



**Erik Hollnagel**



## Seguridad II

¿Amenaza u Oportunidad para la Prevención de riesgos laborales?

Juan Manuel Gutiérrez

Conceptos, Personas y Herramientas  
77 imágenes y 300 hipervínculos

### Safety I y Safety II: debate de ideas.

Juan Manuel Gutiérrez.

Director de CONDUCTA SEGURA INTEGRAL  
[www.conductasegura.com](http://www.conductasegura.com)

#### INTRODUCCIÓN.

En esta serie de artículos abordamos las sobre las diferencias existentes entre las diferentes perspectivas "SAFETY I" y "SAFETY II", una denominación del profesor Erik Hollnagel en su obra "Safety I and Safety II, pasado y presente de la gestión de la Seguridad". En el momento Safety I es el enfoque clásico de la seguridad y salud, con origen en los debates del industrialismo del primer tercio del siglo XX. Difundida igualmente, incluye conceptos tales como la Prevención de Riesgos de Work Research, la curva de Bradley/Du Pont, el Sistema de Control de Pérdidas, la Teoría del Operario, el Modelo de Accidentes, la Teoría de la Madurez Cultural, la Seguridad Basada en la Conducta, la Dirección por Valores y la Cultura de la Seguridad Total.

Frente a todo esto, Safety II surge en primera instancia por iniciativa para agrupar las nuevas aproximaciones técnicas al concepto global de Seguridad, iniciadas a partir de la necesidad de dar respuesta a un cierto número de incidentes industriales (accidentes mayores) que las teorías clásicas Safety I no habían podido prever. Luego vivimos el desarrollo de nuevos procedimientos y herramientas y, de su lado, la crítica frontal al modelo anterior.

Figura 1. Diferencias entre la visión de la teoría de la gestión de la seguridad y la visión de la teoría de la gestión de la seguridad. (Hollnagel, 2011)

Estas aproximaciones Safety II surgen bajo diferentes denominaciones como: Regeneración de la Resiliencia, Nueva Vía en Seguridad (Safety New Way), Modelo (Organizacional) de Resiliencia (MOR), Human Reliability (HR, Fiabilidad Humana), Human Performance At Risk (HPAR, Riesgo de Rendimiento Humano), Cultura de la Seguridad, etc. Asimismo, las teorías de la gestión de la seguridad en su momento se han desarrollado en la literatura científica de las publicaciones, y así que se pueden ampliar las búsquedas en internet.

### Safety I y Safety II: banco de recursos.

Juan Manuel Gutiérrez.  
Director de CONDUCTA SEGURA INTEGRAL  
[www.conductasegura.com](http://www.conductasegura.com)



1. [Seguridad](#)
2. [Hollnagel y su libro 'Safety I and Safety II'](#)
3. [Seguridad II: ¿Amenaza u Oportunidad para la Prevención de Riesgos Laborales?](#)
4. [El modelo de gestión de la seguridad en las 14 empresas de España: 'Teoría de la Madurez Cultural'](#)
5. [Seguridad II: conceptos, personas y herramientas](#)

**7<sup>MO</sup> CONGRESO INTERNACIONAL DE INNOVACIÓN EN SST** 1, 2 y 3 SEPT / 2021

**SAFETY II: ¿AMENAZA U OPORTUNIDAD PARA LA PREVENCIÓN DE RIESGOS LABORALES?**

**VIERNES 3 SEPT DE 2021**  
08:55 A.M. - 09:20 A.M.

**JUAN MANUEL GUTIÉRREZ.**  
DIRECTOR DE CONDUCTA SEGURA INTEGRAL

**\*57 300 269 2641 eventos@asonaphse.org www.asonaphse.org @ASONAPHSE**

Seguridad y salud en el trabajo

**SEGURIDAD I vs. SEGURIDAD II**

Y el aporte de los procesos de gestión de la seguridad basada en los comportamientos en la mejora de la cultura de la seguridad

**Ricardo Montero Martínez**  
**Ciro Martínez Oropesa**

**edU**



## ¿De qué trata Safety I - Safety II?

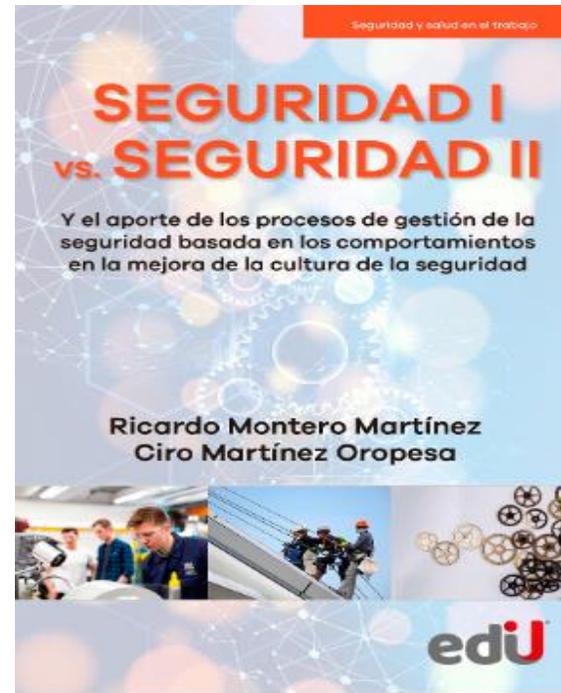
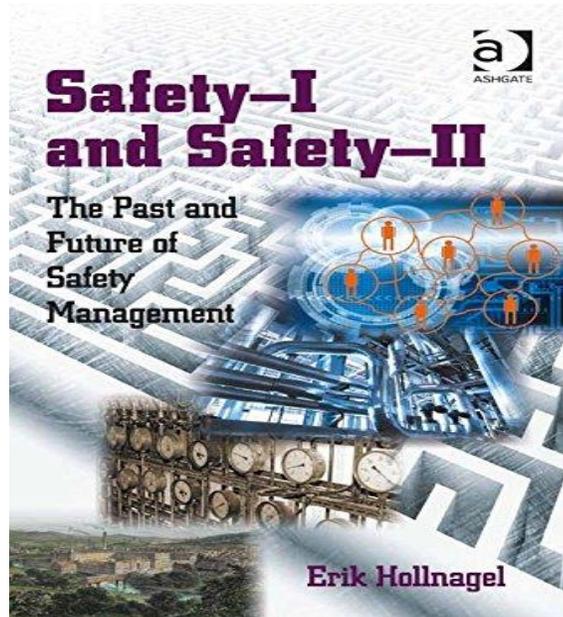
- ¿Se trata de una nueva moda del área de formación?
- ¿una nueva denominación comercial para el clásico sistema de seguridad y salud en el trabajo?
- ¿Un nuevo constructo, un paradigma diferente y disruptivo que amenaza con subvertir el orden establecido de la Seguridad industrial “de toda la vida”?

Fuente: Safety I y Safety II: banco de recursos. Juan M Gutierrez. Conducta Segura

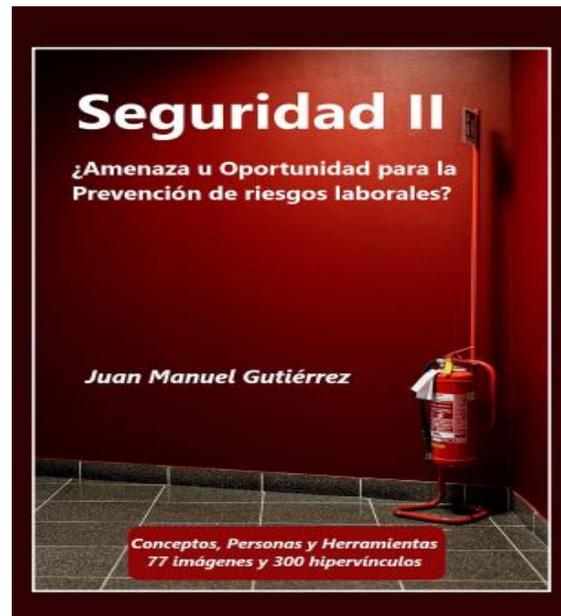


PLAN NACIONAL  
**MULTIMODAL**  
DE EDUCACIÓN EN S.S.T.

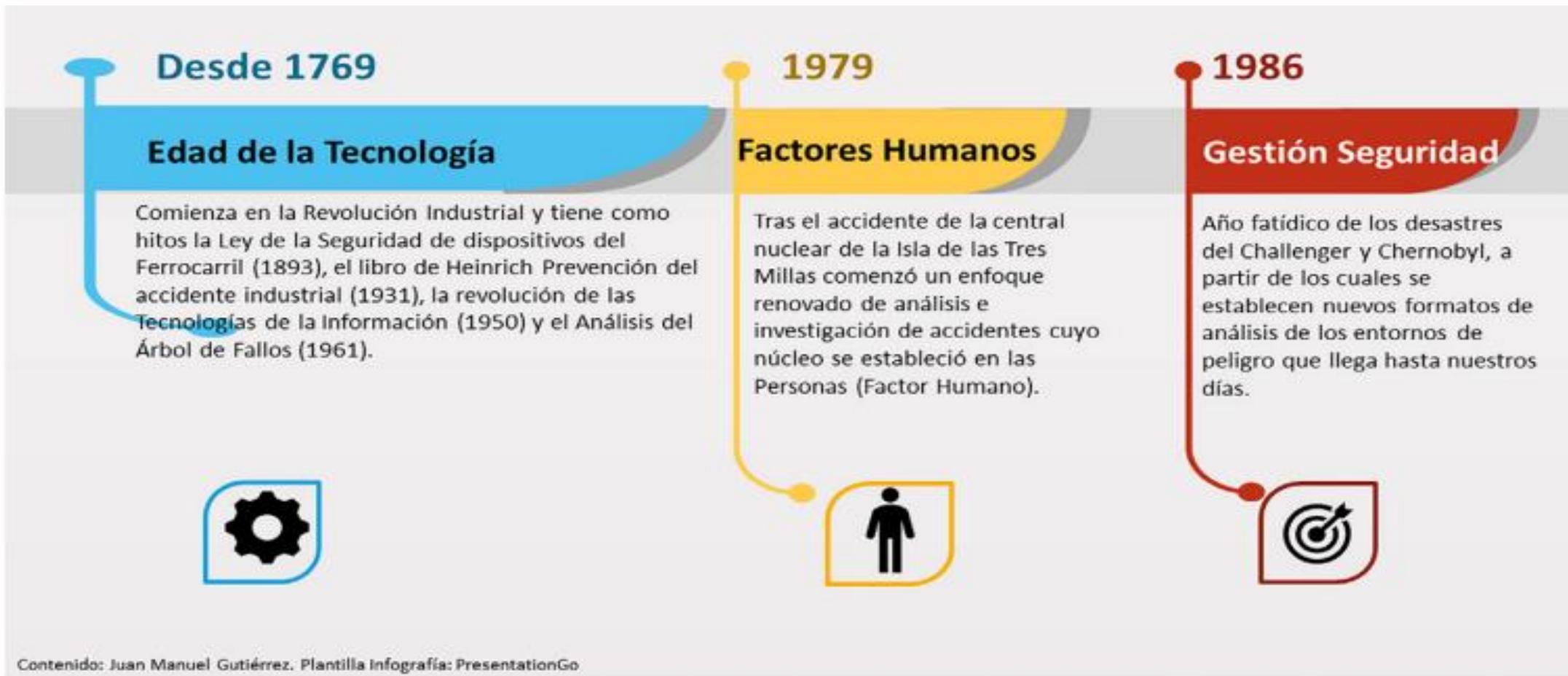
# Safety I Vs Safety II



- **Safety I** es el término que engloba el enfoque clásico de la Seguridad y Salud.
- **Safety II** es el enfoque revisado de la PRL frente al enfoque clásico y de toda la vida.



# Tres edades de la Seguridad Industrial



**FIGURA 4.-** Las tres edades de la Seguridad (tomado por Hollnagel de Hale y Hovden, 1998).

# Enfoques comparativos

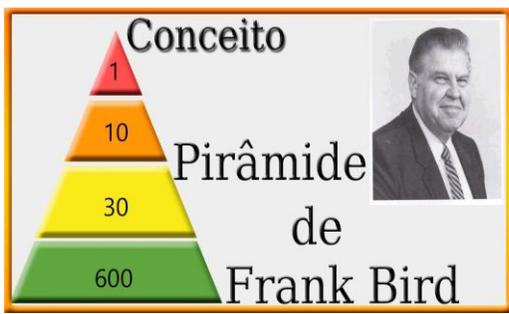
## Safety I Vs Safety II

	Safety I	Safety II
<b>Definición seguridad</b>	Que cuantas menos cosas posibles vayan mal	Que cuantas más cosas posibles vayan bien
<b>Principios de gestión en seguridad</b>	Reactivo, respondiendo cuando algo sucede o se caracteriza como riesgo inaceptable	Proactivo, tratando continuamente de anticipar desarrollo y sucesos
<b>Visión del factor humano en la seguridad</b>	Se ve en general a la personas como riesgo o peligro	Se ve a las personas como un recurso innecesario para un sistema flexible y resiliente
<b>Investigación de accidentes</b>	El origen de los accidentes está en fallos y errores del sistema. El objetivos es identificar esos fallos	Todo funciona igual. Independientemente del resultado, el objetivo es comprender por que las cosas funcionan bien como base de explicación cuando va mal
<b>Evaluación de riesgos</b>	Comprender las causas que han originado cada fallo o error del sistema y los elementos desencadenantes	Comprender las condiciones en las que la variabilidad del desempeño puede volverse difícil o imposible de supervisor o controlar

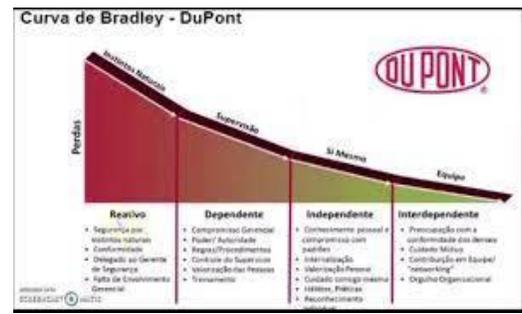
# Conceptos Safety I Vs Safety II

Concepto	Crítica
Seguridad	Ponerlo en positivo, huyendo del cero accidentes
A. Retrospectivo	Termina culpabilizando al trabajador
ALARP	Pasar al AHARP
Mitos Safety I	Causalidad, Linealidad, Bimodalidad (bueno/malo para el sistema)
Objetivos	Reducción del riesgo frente a mejora del desempeño
Resumen	Ambos modelos son compatibles e incluso complementarios

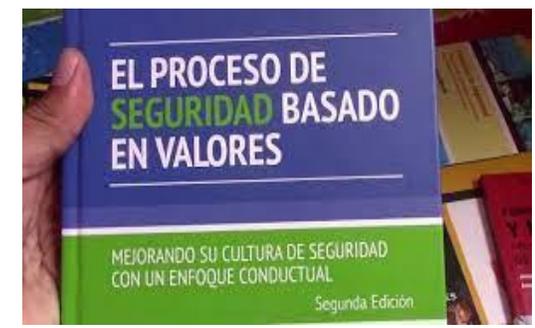
# Herramientas de Safety I



Pirâmide de Bird/Heinrich



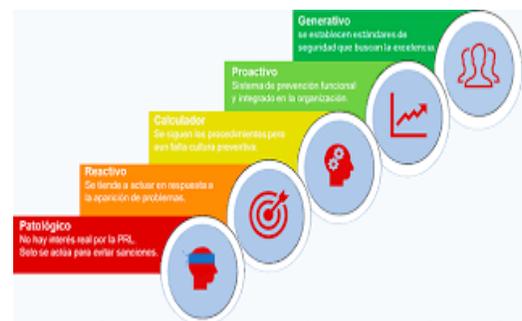
Curva de Bradley/Du Pont



Seguridad basada en la Conducta



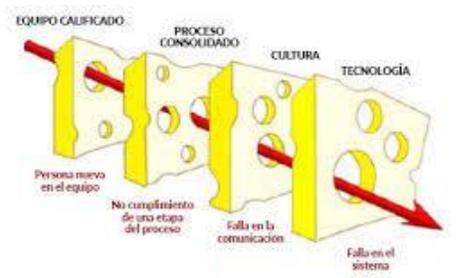
Sistema de Control de Pérdidas



Escalera de la Madurez Cultural



Dirección por Valores



Teoría del Queso suizo



Objetivo CERO Accidentes

## UNA CULTURA DE SEGURIDAD TOTAL

Cultura de la Seguridad Total



## Conceptos básicos de la Seguridad II

### Resonancia

La relevancia individual de los sucesos no es tan importante, pero sí su interacción conjunta.

### Tarea ≠ Actividad

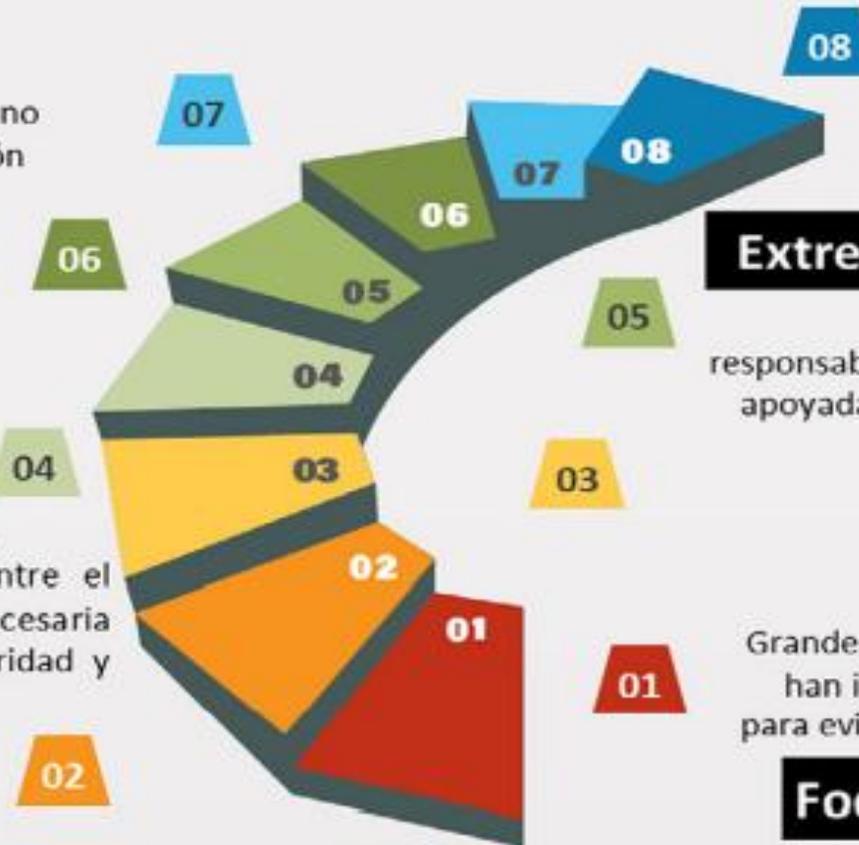
Suele haber bastante diferencia entre la orden de trabajo y lo que se termina ejecutando.

### Eficiencia - Minuciosidad

La eterna búsqueda de equilibrio entre el desempeño eficiente y la necesaria minuciosidad como garantía de seguridad y fiabilidad.

### Cultura Justa

Un ambiente donde nadie siente temor o inseguridad por relatar incidencias laborales.



### Resiliencia

La capacidad de resistir y sobreponerse como un equipo a las situaciones adversas.

### Extremo afilado – extremo romo

Cada uno de los diferentes niveles de responsabilidad tiene dos extremos: la parte afilada apoyada en el problema y la parte roma (apoyada en el siguiente nivel).

### Organizaciones de Alta Confiabilidad (HRO)

Grandes instalaciones en cuyo funcionamiento se han instalado controles y barreras redundantes para evitar la máxima cantidad posible de errores.

### Foco en la prevención positiva

Centrarse en lo positivo nos acerca más a lo que sucede realmente en el entorno laboral.

# 8 aspectos “mejorables” de la Seguridad I

## Deshacerse de los mitos

Creo que nos vendría bien fomentar un espíritu más crítico en la formación de los nuevos/as técnicos prevenciónistas.

## Estatismo creativo y comercial

Da envidia el impulse de la Seguridad II comparado con nuestra abulia innovadora y comercial. ¿De verdad no nos importa?

## Culpabilizar al Operario

Deberíamos hacer un esfuerzo más importante por evitar la mala praxis que algunas implantaciones provocan.

## Objetivo CERO accidentes

Nunca me ha parecido inteligente darse cabezazos contra un muro para tirarlo. Es frustrante y desprende un tufillo al conocido binomio “Nosotros-Ellos”.



## Desvocatización

El gran mal que afecta a la capacidad de acción de los técnicos PRL. Los documentos no dejan tiempo a la consideración detenida de medidas

## Amor a los ISO y OHSAS

En demasiadas ocasiones, nos importa más el “papelito” (la certificación) que la implantación rigurosa.

## Conductismo anticuado

Utilizar todavía los viejos métodos de Pavlov y Skinner sin tener en cuenta los avances de la ciencia en estos decenios. Y una persona no es un perro.

## Triángulo de Heinrich

Por las investigaciones historiográficas realizadas parece que no funciona ni funcionó. ¡Así que toca olvidarlo!

# EXPERTO LÍDER

*De la comunidad innovación  
y liderazgo en SST*

---

PhD César Herrera

 HSEC INNOVATION

 @CESARHERRERAHSE

 César Augusto Herrera Salgado

 [cesar.herrera@hsecinnovation.com](mailto:cesar.herrera@hsecinnovation.com)





# EVALUÉMONOS



# BIBLIOGRAFIA

Safety I y Safety II, pasado y futuro de la gestión de la seguridad“. Erk Hollnagel, 2014

Seguridad II ¿Amenaza u oportunidad para la prevención de riesgos laborales?. Juan Manuel Gutierrez, 2021

Seguridad I vs Seguridad II: El aporte de los procesos de gestión de la seguridad basada en comportamientos en la mejora de la cultura de seguridad. Ricardo Montero y Ciro Martinez, 2022.

# PREGUNTAS



- 
- 1 Pregunta 1
  - 2 Pregunta 2
  - 3 Pregunta 3

# RECUERDA QUE POSITIVA ★ TIENE PARA TI ★

 **Posipedia**  
[www.posipedia.com.co](http://www.posipedia.com.co)



Cursos  
Virtuales



Videos



Cartillas



Juegos  
Digitales



Artículos



Guías



Documentos  
Técnicos



Enlaces de  
interés



Audios



Mailings



Presentaciones  
Técnicas



Ludo  
Prevención

Para una mejor atención y servicio al cliente, disponemos de los siguientes  
★ canales de comunicación ★



EDUCACIÓN VIRTUAL –  
CURSOS DE OBLIGATORIO  
CUMPLIMIENTO

[educavirtual@positiva.gov.co](mailto:educavirtual@positiva.gov.co)



EDUCACIÓN PRESENCIAL Y  
TALLERES WEB

[positiva.educa@positiva.gov.co](mailto:positiva.educa@positiva.gov.co)