



POSITIVA
COMPANÍA DE SEGUROS

suma 5.0

educa
comunica y cultura preventiva

VIGILADO SUPERINTENDENCIA FINANCIERA DE COLOMBIA

Plan Nacional de Educación **Multimodal** en SST 2026

Talentos que **hacen país**



Positiva Prevención

GRUPO
BICENTENARIO





Comunidad Nacional de Conocimiento para la Prevención de Peligros en el Sector Construcción

Talentos que **hacen país**

SESIÓN 3:

FACTORES HUMANOS EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN - IMPACTO DEL ESTRÉS, LA PRISA Y LA CARGA COGNITIVA EN LA PREVENCIÓN



Milady Cuentas Rodríguez

COMUNIDAD NACIONAL DE CONOCIMIENTO PARA LA
PREVENCIÓN DE PELIGROS EN EL SECTOR CONSTRUCCIÓN



Milady.cuentasr@gmail.com



WSP: 3185743204

Perfil profesional:

Profesional en SST – Especialista en cultura SST
Coach y speaker certificada - Practitioner CSBT
Diplomados en Neurociencia, neuroeducación y neuroliderazgo
Maestranda en Psicología organizacional
Directora de AVAL ACADEMY para Colombia



Ruta del **conocimiento**



01

SESIÓN 1:
GESTIÓN DE LA CULTURA
DEL RIESGO EN EL SECTOR
CONSTRUCCIÓN -
INFLUENCIA DEL
COMPORTAMIENTO Y LA
TOMA DE DECISIONES



02

SESIÓN 2:
ANÁLISIS 360° DE OBRA -
IDENTIFICACIÓN DE
PELIGROS NO EVIDENTES Y
CONTROL DE CONDICIONES
CRÍTICAS



03

SESIÓN 3:
FACTORES HUMANOS EN EL
SECTOR CONSTRUCCIÓN -
IMPACTO DEL ESTRÉS, LA
PRISA Y LA CARGA COGNITIVA
EN LA PREVENCIÓN



04

SESIÓN 4:
SALUD INTEGRAL EN EL
SECTOR CONSTRUCCIÓN -
CUERPO, MENTE Y
COMUNIDAD

Ruta del **conocimiento**



05

SESIÓN 5:
COMUNICACIÓN
OPERACIONAL SEGURA -
ESTANDARIZACIÓN DE
SEÑALES, ROLES Y
PROTOCOLOS DE
COORDINACIÓN EN
OBRAS



06

SESIÓN 6:
GESTIÓN DE ESPACIOS
CONFINADOS Y RIESGOS NO
VISIBLES - CONTROLES
TÉCNICOS Y OPERATIVOS
PARA ACTIVIDADES EN EL
SECTOR CONSTRUCCIÓN



07

SESIÓN 7:
BUENAS PRÁCTICAS EN
MOVIMIENTO - SEGURIDAD
EN MAQUINARIA Y EQUIPOS
MÓVILES EN EL SECTOR
CONSTRUCCIÓN



08

SESIÓN 8:
PREVENCIÓN DE OBJETOS
CAÍDOS (DROPS) - ANÁLISIS
DE CAUSAS, CONTROLES
CRÍTICOS Y PRÁCTICAS DE
ASEGURAMIENTO

Evaluémonos





Carl Yung

CARL GUSTAV JUNG PSIQUIATRA Y PSICOLOGO SUIZO

IMAGEN TOMADA DE:

https://www.google.com/search?q=%22Hasta+que+hagas+consciente+lo+inconsciente%2C+dirigir%C3%A1+tu+vida+y+lo+llamar%C3%A1s+destino.%22%0D%0A%0D%0A%E2%80%94+Carl+Gustav+Jung&sca_esv





POSITIVA
COMPANÍA DE SEGUROS

suma 5.0



Contenido

- 01. **Conceptos básicos:** Recordemos conceptos generales e importantes...
- 02. **Los factores humanos:** Qué son, que influye
- 03. **Qué es el error y sus enfoques**
- 04. **Enfoque personal:** Qué es y en que influye en los accidentes

- 05. **Enfoque sistémico:** Qué es y en que influye en los accidentes
- 06. **Los 5 principios del desempeño humano**
- 07. **Barreras, defensas y prevención**
- 08. **Respondo preguntas**
Cierre del espacio.
..



01.

Comprender cómo los factores humanos —especialmente el estrés, la presión por tiempo, la fatiga y la carga cognitiva— influyen en la percepción del riesgo

02.

Identificar la teoría del error y sus dos enfoques.

03.

Aplicar herramientas simples para reducir errores y fortalecer la prevención

Objetivo



**FACTORES
HUMANOS**

**ESTRÉS
LABORAL**

**CARGA
COGNITIVA**

**Percepción
del riesgo**



POSITIVA
COMPANÍA DE SEGUROS

suma 5.0



educa
comunica y cultura preventiva

¿QUÉ SON LOS FACTORES HUMANOS?

Son los atributos psicológicos, culturales, conductuales y otros atributos humanos que influyen en la toma de decisiones, en el flujo de información y en la interpretación de la información por individuos o grupos



ORGANIZACIÓN

Turnos – cultura –
organización del trabajo
– recursos adecuados



INDIVIDUAL

Competencia, habilidades,
personalidad y actitud.
percepción del riesgo



TRABAJO

Naturaleza de la tarea, la
carga de trabajo y el
ambiente de trabajo

ESTRÉS LABORAL:

Respuesta física y mental ante demandas percibidas como superiores a los recursos disponibles.



CARGA COGNITIVA

Cantidad de información que una persona debe procesar al mismo tiempo.



Multitarea en entornos complejos

Atender muchos frentes fragmenta la atención disponible.



Ambigüedad de rol

Cuando no es claro quién hace qué, el error se multiplica.



Diseño del trabajo

Tareas monótonas o sobre-exigentes agotan el recurso cognitivo.

“El conocimiento no elimina la posibilidad de equivocarse



¿Cuál cree que es la principal causa?

- Falta de conocimiento
- Exceso de confianza
- Mala suerte
- Presión

¿Como es posible que trabajadores con 25 años de experiencia se accidenten?

THE 'EXCELLENT' SYSTEM VS. THE BRAIN: WHY ACCIDENTS STILL HAPPEN



¿Por qué ocurren los accidentes?

¿Qué es el error?

Desviación no intencionada de un plan, proceso o resultado esperado.

El error tiene dos enfoques:

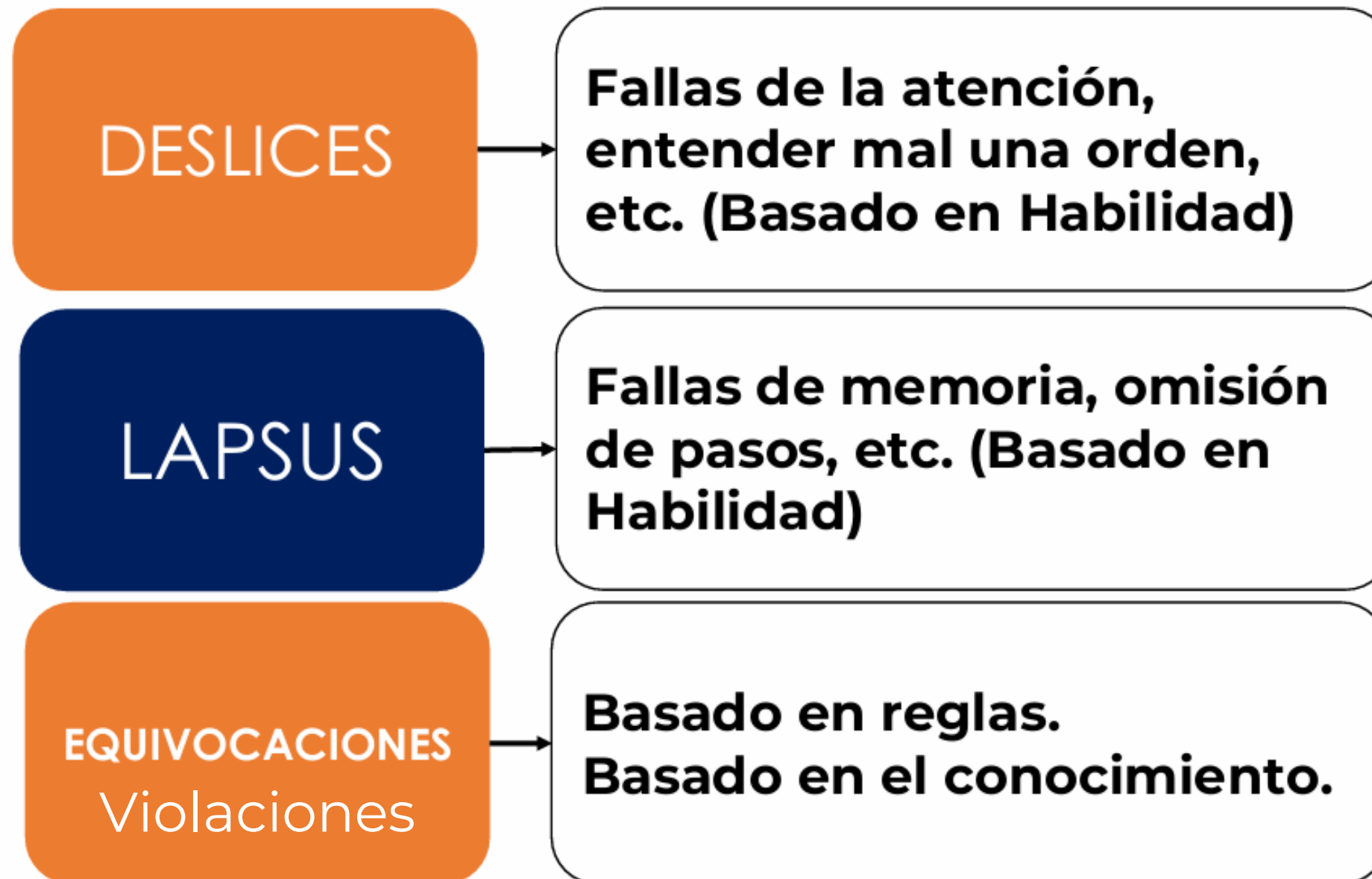
El Enfoque Personal y

El Enfoque Sistémico

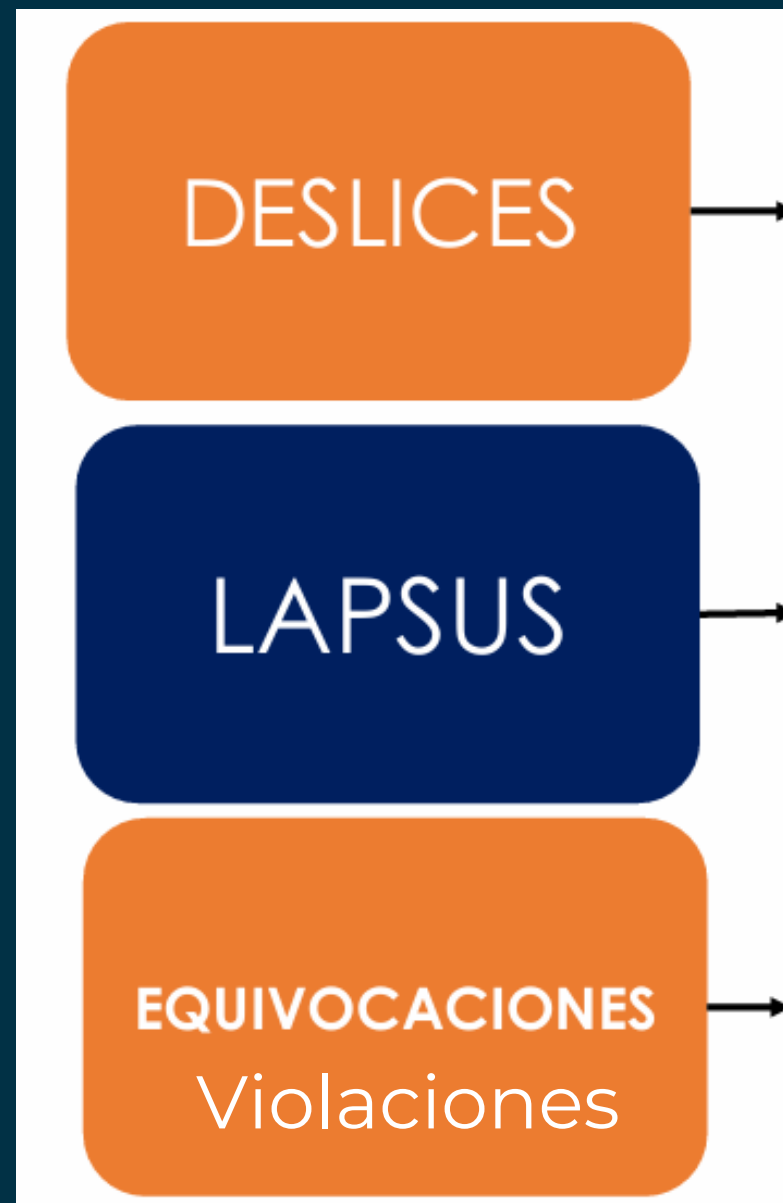


ENFOQUE PERSONAL

Clasificación según modelo de Reason



ENFOQUE PERSONAL



El desliz y el lapsus, son errores inconscientes producto de la ausencia o distracción de la mente sobre la tarea

Las equivocaciones y las violaciones son acciones erróneas conscientes motivadas por la prisa, cansancio, falta de motivación



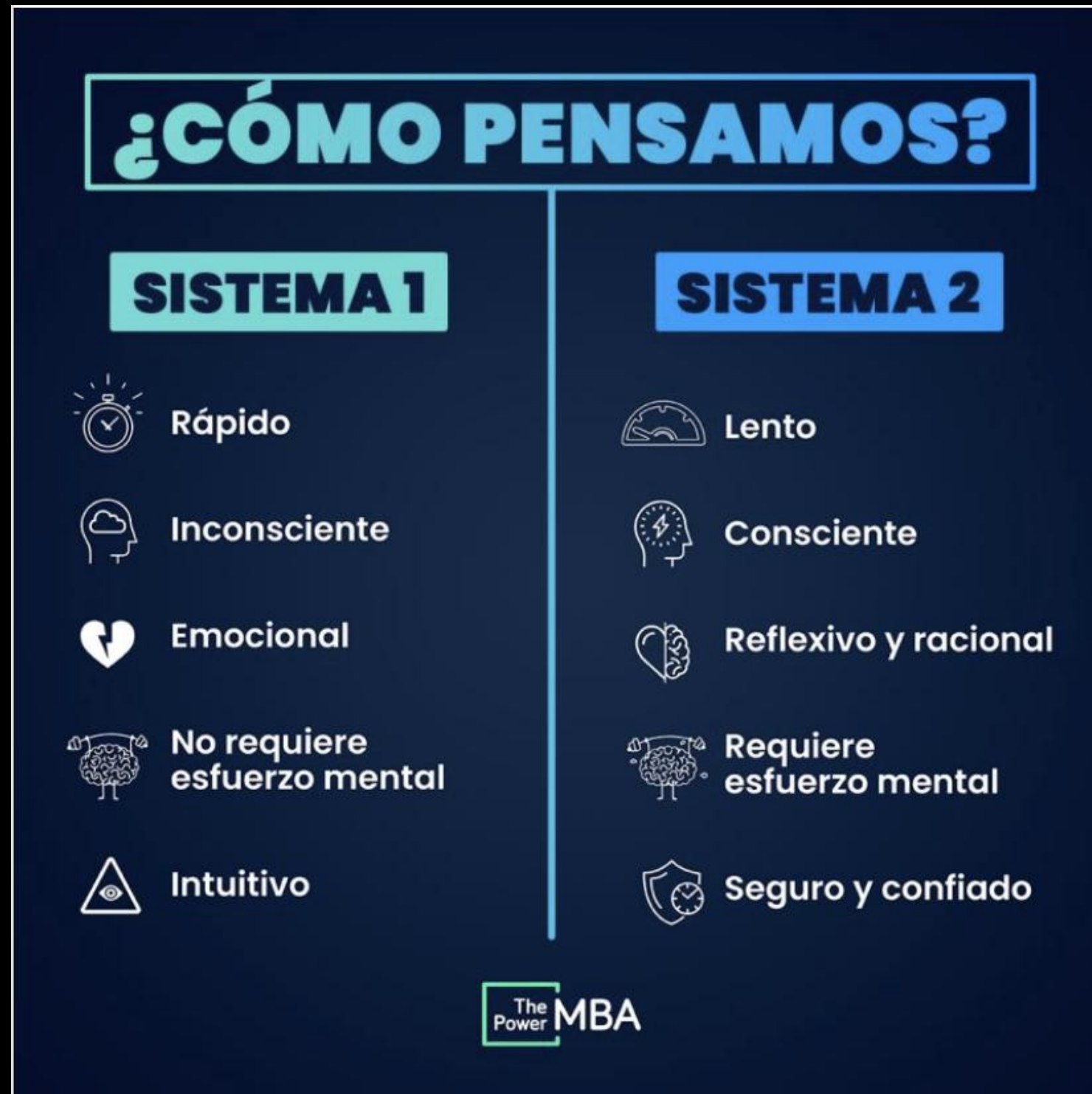
POSITIVA
COMPANÍA DE SEGUROS

suma 5.0

educa
comunica y cultura preventiva

Cerebro automático VS cerebro consciente

Teoría del psicólogo Daniel Kahneman



El cerebro no busca seguridad... busca eficiencia



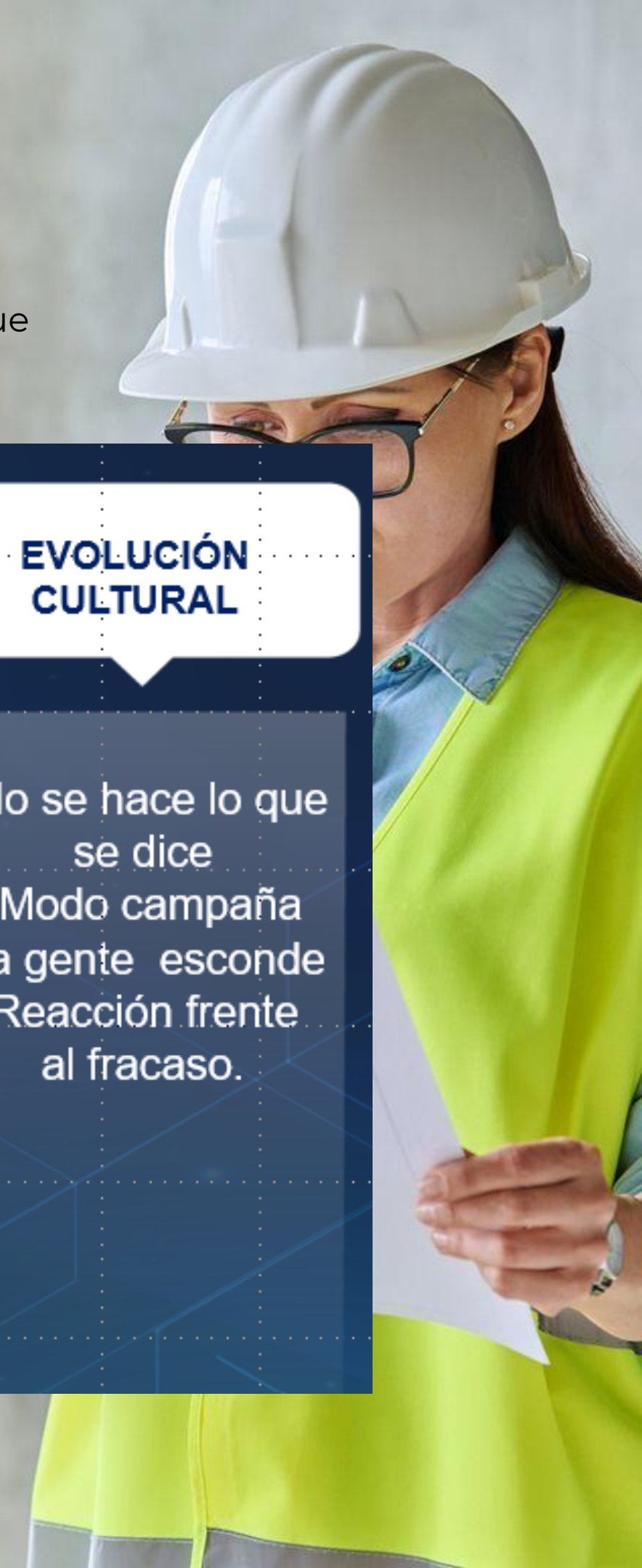
- ☐ Pesa 2% del cuerpo
- ☐ Consume cerca del 20% de la energía total
- ☐ No almacena energía
- ☐ Las emociones también gastan energía

A pesar de su alto gasto, el cerebro ha evolucionado ahora es un sistema muy "tacaño" con la energía, optimizando el funcionamiento de las sinapsis para minimizar el gasto en relación con la información procesada.



¿Qué son las Trampas del Error?

Son condiciones del entorno, del trabajo o de la organización que aumentan significativamente la probabilidad de que una persona cometa un error.



¿POR QUÈ LO HACEMOS?

VIDEO

ENFOQUE SISTÈMICO

James Reason, sostiene que "el error humano es inevitable", esta en la naturaleza de la persona cometer errores por lo tanto es necesario trabajar en el sistema. En este sentido, el enfoque sistémico se concentra en las condiciones en las que personas trabajan, tratando de construir defensas para prevenir los errores o mitigar sus efectos.

¿Qué significa pensar sistémicamente?

Significa entender que: El comportamiento de una persona está influenciado por el sistema donde trabaja.

El sistema incluye:

- liderazgo - recursos - capacitación - diseño del trabajo
- comunicación - presión por producción - supervisión
- **cultura**

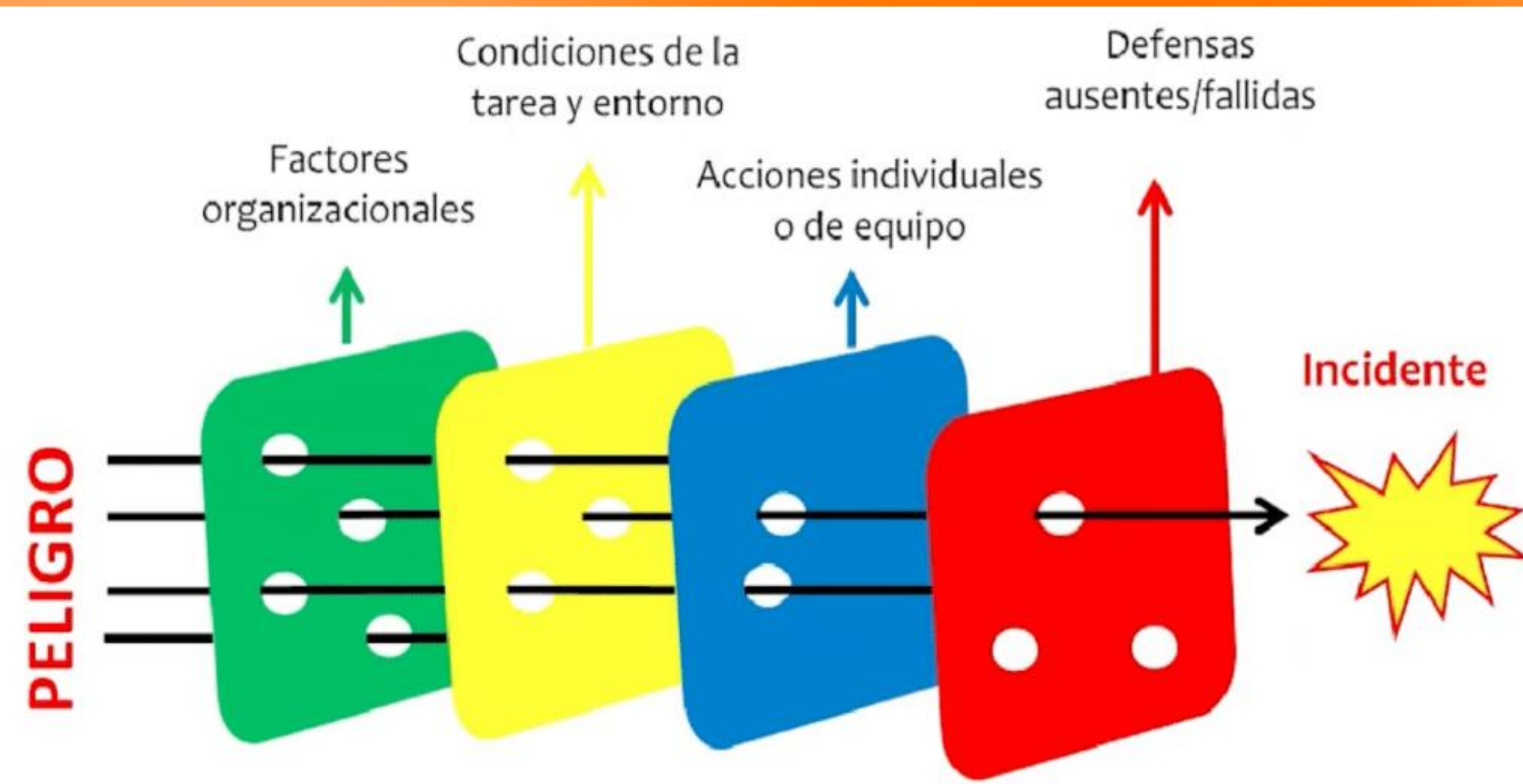


POSITIVA
COMPAÑIA DE SEGUROS

suma 5.0

educa
comunica y cultura preventiva

MODELO DEL QUESO SUIZO



desarrollado por el psicólogo James Reason



The 5 Principles of Human Performance

por
Todd Conklin

Todd Conklin es doctor en comportamiento organizacional por la Universidad de Nuevo México. Ha trabajado durante 25 años en el Laboratorio Nacional de Los Álamos como asesor de Cultura Organizacional y de Seguridad; ha trabajado en el programa de Desempeño Humano durante los últimos 15 años

Los 5 Principios del Desempeño Humano, de Todd Conklin

En lugar de centrarse únicamente en la prevención de errores humanos, el desempeño humano se enfoca en entender cómo las personas interactúan con los sistemas y procesos de una organización, y cómo esas interacciones afectan el rendimiento y la seguridad

Principio 1 . La gente comete errores

Principio 2 . La culpa no arregla nada

Principio 3. Aprender y mejorar es vital

Principio 4. El contexto impulsa el comportamiento

Principio 5. Es importante cómo respondes a los fallos

Los 5 Principios del Desempeño Humano



Principio 1. La gente comete errores

El error humano se considera normal en cualquier sistema.

Las personas son falibles: Incluso el trabajador más experimentado cometerá errores.



Principio 2. La culpa no arregla nada

Culpar detiene la mejora y evita que las organizaciones analicen el sistema para identificar y abordar problemas subyacentes



Principio 3. Aprender y mejorar es vital

“El enemigo del aprendizaje es el conocimiento. Si piensas que conoces la respuesta no formularas preguntas importantes o relevantes”



Principio 4. El contexto impulsa el comportamiento

El comportamiento individual esta influenciado por los procesos y valores organizacionales.



Principio 5. Es importante cómo respondes a los fallos

Se puede culpar y castigar o puedes aprender y mejorar, pero no se pueden hacer ambas cosas. La forma de reaccionar de la gerencia ante los fallos, moldea cómo aprende la organización.

Los principios de Conklin están pensados más en los líderes de la organización que para los colaboradores.

Acción para predecir y prevenir accidentes

- **Las personas son falibles:** Incluso el trabajador más experimentado cometerá errores.
- **Las situaciones de error son predecibles:** El cansancio, la prisa y el exceso de confianza aumentan drásticamente la probabilidad de fallar.
- **El contexto guía el comportamiento:** Los obreros hacen lo que tiene sentido para ellos en ese momento, según la información y presión que reciben.
- **Los accidentes se previenen con defensas:** El sistema debe diseñarse para que el error humano no sea fatal (redes de seguridad, sensores de proximidad, dobles verificaciones).
- **La respuesta de la gerencia importa:** Castigar el error oculta los problemas; analizar las causas sistémicas los resuelve.



CULTURA JUSTA

La Cultura Justa fue desarrollada principalmente por James Reason para sectores de alto riesgo como la aviación, la salud y la energía

Busca equilibrar dos principios:

1. Las personas pueden cometer errores sin intención.
2. Las personas también son responsables de sus decisiones.

No todo error debe castigarse.
No toda conducta debe justificarse.

La clave está en diferenciar el tipo de comportamiento.



RECAPITULEMOS



MÓDULO 3: ANATOMÍA DEL ERROR HUMANO EN LA CONSTRUCCIÓN

Deslices y Lapsos

Fallas de atención/memoria (ej. Olvidar enganche arnés por ruido)

Equivocaciones

Fallas de conocimiento (ej. Apuntalar mal por plano confuso)

Violaciones organizacionales

Desvíos conscientes para terminar rápido

Predicción del error

Identificar situaciones de alto riesgo pre-tarea

MÓDULO 4: BARRERAS, DEFENSAS Y PREVENCIÓN DE ACCIDENTES

Defensas Duras

GUARDRIL **SAFETY NET**

REDES, GUARDAS, DISEÑO SEGURO

Defensas Blandas

LISTAS DE VERIFICACIÓN, PAUSAS, ATS
(Análisis de Trabajo Seguro)

Mitigación del Impacto

Diseñar procesos donde el error NO sea FATAL

Plan de Acción

Herramientas para supervisores gestionar rendimiento diario

BARRERAS, DEFENSAS Y PREVENCIÓN

La prevención moderna se basa en el modelo de James Reason. Los accidentes ocurren cuando los fallos alinean los "agujeros" en las capas de defensa. Las defensas se dividen en dos categorías principales para evitar que el peligro alcance a la víctima

- ✓ **Defensas duras**
- ✓ **Defensas blandas**

- ✓ el liderazgo
- ✓ la gestión
- ✓ la cultura



Defensas duras: Son barreras físicas diseñadas para que la seguridad no dependa únicamente del comportamiento humano.

Defensas blandas: Son barreras que son eficientes únicamente cuando se aplican, se entienden y se verifican.

Principio de la redundancia: Nunca depender de una sola barrera



PROCESO PASO A PASO PARA CREAR CULTURA DE SEGURIDAD DESDE CERO

PROCESO DE CULTURA DE CREAR CON EFICIENCIA CEREBRAL

(BASADO EN EFICIENCIA CEREBRAL)

FASE DE CONSOLIDACIÓN

LA TRIBU SEGURA:
Refuerzo Social y Identidad
Reconocimiento entre Pares,
Neuronas Espejo, Identidad.

FASE DE ACTIVACIÓN

SEÑALES DE ALTO IMPACTO:
Sorpresa y Relevancia
Romper la rutina, Charla
Visual, Pegatinas de Casco.

FASE DE CIMENTACIÓN

DISEÑO POR DEFECTO:
Allanar el Camino



RAÍCES DE CULTURA DE SEGURIDAD



POSITIVA
COMPANÍA DE SEGUROS

suma 5.0



educa
comunica y cultura preventiva

Bibliografías

- <https://thedecisionlab.com/guide/behavior-change-in-action>
- <https://culturapreventivaosarten.com/desempeno-humano/>
- <https://contenidos-ghse.blogspot.com/2018/08/el-error-humano-es-causa-o-consecuencia.html>
- https://posipedia.com.co/wp-content/uploads/2021/10/29.-SEPTIEMBRE-SECTOR-CONSTRUCCION-CONDICIONES-DE-SEGURIDAD-%E2%80%93-TRABAJO-EN-ALTURAS.pdf?utm_source=chatgpt.com
- IOSH . Remembering James Reason, a household name in human error
- Antonio Damasio – teoría emoción-decisión
- Modelo del queso suizo - por James T. Reason
- <https://safetyon.com/?a=836234#:~:text=Competence%2C%20skills%2C%20personality%20and%20attitude,in%20differing%20levels%20of%20complexity.&text=the%20psychological%2C%20cultural%2C-,behavioural%20and%20other%20human%20attributes%20that%20influence%20decision%2Dmaking%2C%20the,information%20by%20individuals%20or%20groups.>
- SAFETY ON - Human Factors in Renewables

Evaluémonos



Preguntas



Recuerda que Positiva tiene para ti:



posipedia

<https://www.posipedia.com.co/>



Cursos virtuales



Artículos



Audios



Juegos digitales



OVAs



Guías



Mailings



Videos



¿Quieres profundizar tus conocimientos y potenciar tus competencias en SST?

¡Capacítate y fortalece la seguridad de tu empresa!

CURSOS

**VIRTUALES SG-SST
DE 50 Y 20 HORAS**

Escanea e insíbete



Para trabajadores de todas las empresas, áreas y sectores.

¡TE ESPERAMOS!



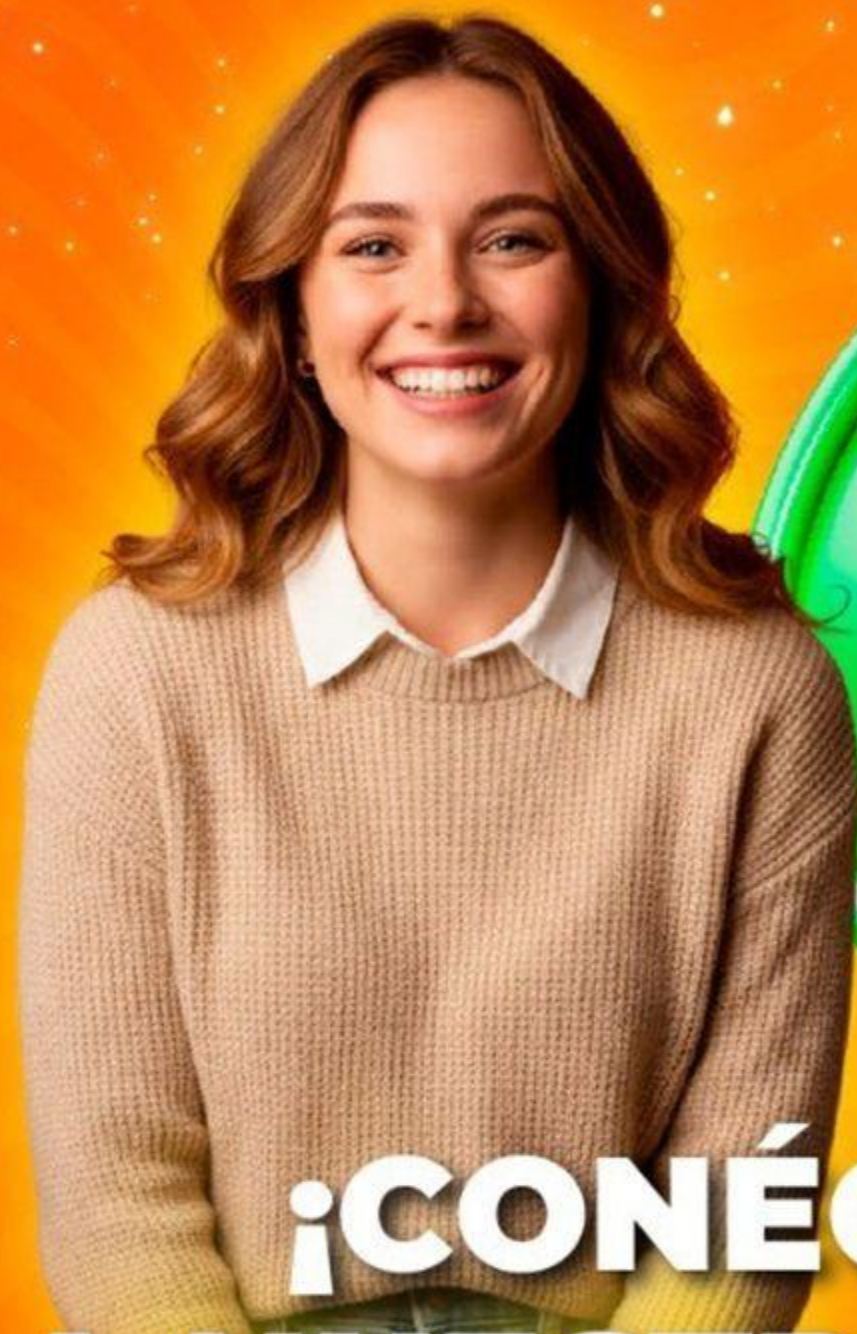


POSITIVA
COMPAÑÍA DE SEGUROS

suma 5.0



educa
comunica y cultura preventiva



**¡CONÉCTATE
A NUESTRO CANAL
de WhatsApp!**

POSITIVA PREVENCIÓN



Descubre campañas, novedades y tips en Seguridad y Salud en el Trabajo (SST) que te ayudarán a fortalecer tu bienestar y la cultura de prevención laboral.

**¡Únete y sé parte de la
comunidad de Positiva!**



POSITIVA
COMPANÍA DE SEGUROS

suma 5.0

educa
comunica y cultura preventiva

¡Síguenos en nuestra COMUNIDAD EDUCATIVA!



Escanea el código QR para entrar
a nuestro Canal de Whatsapp