Ingeniería de la consciencia:
neurociencia aplicada a la seguridad





Autora y conferencista invitada

Carmen Elisa Coronado V.

Directora del programa 'Ingeniería de la consciencia' en Grupo RI,

con más de 20 años de experiencia en entrenamiento cerebral de alto rendimiento y más de 12 años en el sector de hidrocarburos e industrias de alta complejidad. Ha llevado las neurociencias aplicadas a la seguridad industrial (HSE) y el comportamiento humano. Fue participante del programa 'SuperCerebros' de National Geographic y es representante para Latinoamérica de los Juegos Mundiales de la Memoria (MEMORIAD™). Actualmente, complementa su formación con estudios académicos en Seguridad y Salud en el Trabajo.

¿Y si el mal llamado "error humano" no fuera, en realidad, un error, sino una reacción biológica predecible? En la gestión tradicional de la seguridad, solemos investigar los incidentes apoyándonos, sobre todo, en evidencias físicas. Las cámaras de nuestras instalaciones captan con precisión qué pasó; sin embargo, no alcanzan a revelar el verdadero por qué pasó. Es justamente en esa brecha investigativa y preventiva donde la neurociencia empieza a marcar un antes y un después para la gestión de los riesgos laborales.

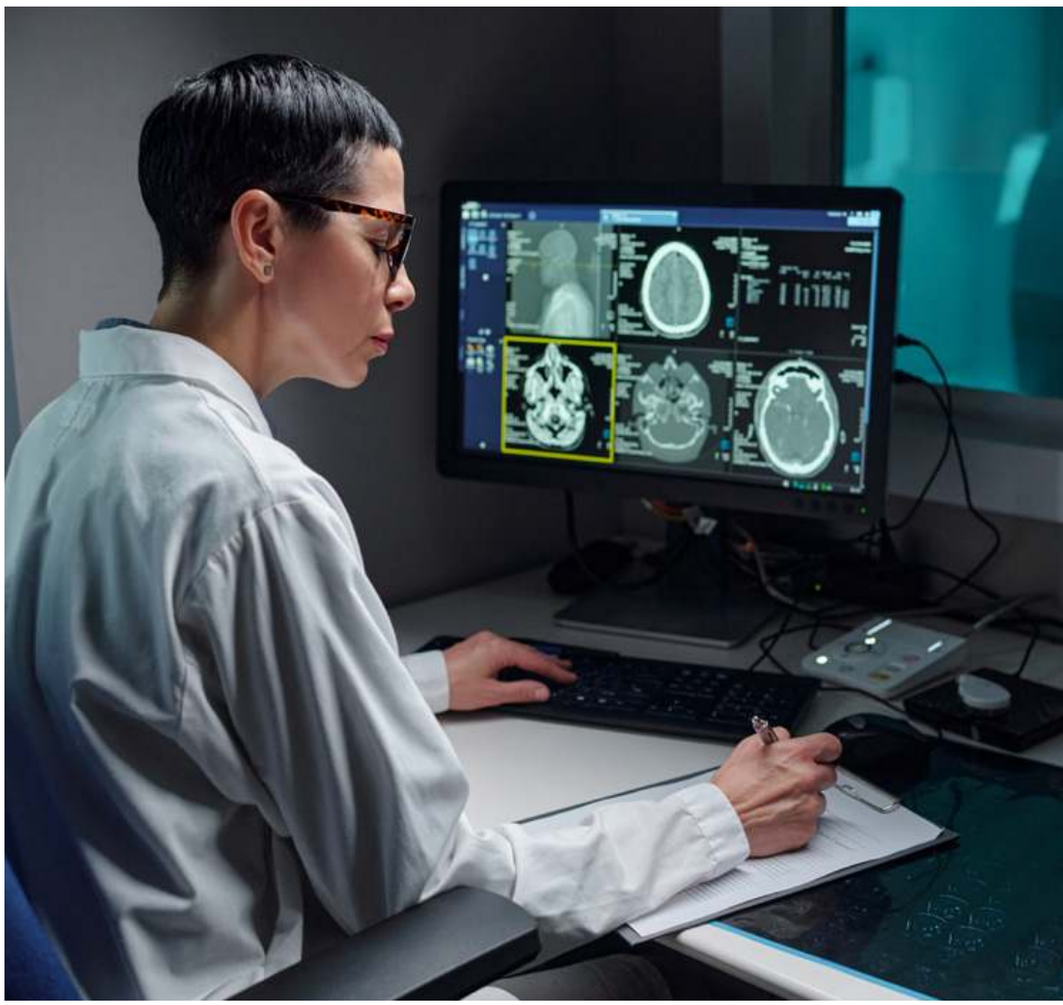
Hoy, las industrias y operaciones de alta complejidad demandan una evolución profunda en los modelos de cuidado. Ya no basta con tener los mejores procedimientos técnicos si no comprendemos, con seriedad y humanidad, cómo funciona el órgano encargado de interpretarlos y ejecutarlos: el cerebro humano.

En este sentido, la 'Ingeniería de la consciencia' surge como una respuesta directa a esta necesidad y nos recuerda que la seguridad del futuro no se gestiona de manera puramente administrativa; se diseña, primero, desde la mente.

¿Qué nos revela el cerebro sobre el riesgo? Durante nuestra conferencia en el 59 Congreso de Seguridad, Salud y Ambiente

del Consejo Colombiano de Seguridad (CCS), abordaremos herramientas prácticas y hallazgos científicos que pueden transformar la manera en que los líderes de seguridad comprenden el comportamiento de sus equipos. Los asistentes se llevarán conocimientos aplicables sobre:

- **El mito de ver lo evidente (ceguera atencional):** ¿es posible mirar de frente un riesgo y, aun así, no verlo? Absolutamente. Exploraremos el fenómeno de la ceguera atencional para entender por qué incluso los trabajadores más expertos pueden fallar frente a peligros que parecen obvios a simple vista. Comprenderemos que el objetivo de un liderazgo efectivo no es exigir habilidades imposibles ni quedarse en la culpa, sino diseñar estrategias reales y neurocompatibles para generar una **mayor atención y consciencia** en el entorno laboral.
- **El ciclo de la decisión en milisegundos:** las decisiones más importantes en campo, tanto las seguras como las de riesgo, ocurren antes de que el trabajador sea completamente consciente de ellas. Analizaremos cómo el cerebro procesa la información en fracciones de segundo. Desglosaremos el proceso interno donde la mente analiza, considera, toma decisiones y utiliza los recursos disponibles y aprenderemos cómo intervenir identificando las trampas del error antes de que desencadenen un evento no deseado.



- **Análisis neuroforense en la práctica:** pasaremos de la teoría a la realidad mediante un análisis neuroforense de un accidente real. Entenderemos cómo el diseño del entorno y los modelos de comportamiento humano —como el modelo de BJ Fogg (B=MAP), donde la conducta es el resultado de la convergencia entre motivación, habilidad y detonante— influyen directamente en la reacción biológica del trabajador en los momentos más críticos.

Comprender estos procesos biológicos y cognitivos nos entrega el poder de intervenir de manera preventiva, científica y, sobre todo, profundamente humana.

Juntos descubriremos cómo intervenir en esos milisegundos críticos para salvar vidas y transformar de raíz la cultura preventiva en sus operaciones. Será una oportunidad para diseñar el futuro de la seguridad desde la consciencia. ¡Los esperamos!

Referencias

Chabris, C., & Simons, D. (2010). El gorila invisible: cómo nos engaña nuestra intuición. Siglo XXI Editores.

Fogg, B. J. (2020). Tiny Habits: the Small Changes that Change Everything. Houghton Mifflin Harcourt.

Kahneman, D. (2012). Pensar rápido, pensar despacio. Debate.