



ERROR HUMANO CAUSA O CONSECUENCIA

Esta conferencia ha sido inspirada por el libro de James Reason y Alan Hobs (2003), “MANAGING MAINTENANCE ERROR A Practical Guide”. En Todd Conklin, en el NUEVO PENSAMIENTO EN SEGURIDAD – SURA – y en las enseñanzas de Patricia Caney

¿QUÉ ES EL ERROR HUMANO?

Es la forma genérica para englobar todas aquellas ocasiones en las que una secuencia planificada de actividades mentales o físicas no consigue el resultado previsto, y cuando estos fracasos no pueden atribuirse a algún organismo fortuito. (Reason,1990)





- Los errores son normales
- El error es una parte normal de la existencia humana
 - El error nunca es una causa

Todd Conklin



- No puedes remover el error, por lo que debes defenderte contra la inevitabilidad del error.
- Los sistemas buenos se construyen en tolerancia al error. El saber que los errores ocurrirán es algo bueno.

Todd Conklin



“Si **reaccionamos al error** como si fuera culpa del trabajador, siempre crearemos **acciones correctivas para corregir a los trabajadores.**

El problema con eso es que **casi nunca es el trabajador**, casi siempre es una relación compleja entre el trabajador, el sistema, el incentivo, los líderes de área, o todo el cuadro completo”

James Reason



A pesar de nuestros esfuerzos por evitar el uso de estas categorías la idea de “ error humano como la razón por lo que sucedió lo malo” deriva en nuestros prejuicios, en nuestro hallazgo y en nuestro reporte. Todd Conklin

Ejemplos:

Exceso de confianza.

Charla de autocuidado para el trabajador.

Inspecciones castigadoras.

El trabajador accidentado da la charla a sus compañeros.

Reinducción para el trabajador accidentado.



Reason J. (2023) reconoce tres tipos básicos de error:

- Errores basados en la habilidad.
- Equivocaciones
- Violaciones

ERRORES BASADOS EN LA HABILIDAD :

- Reconocimiento - no detección de problemas
- Similitud de la apariencia
- No reconocimiento
por pobre iluminación o ruido
- Por información confusa
- Expectativas
- Familiaridad - rutina
- Errores de atención y errores de memoria





**“El error humano puede ser
inducido por el sistema”**

Todd Conklin.



Por información confusa





Similitud de la apariencia





EQUIVOCACIONES



- **Mala interpretación de la norma.**
- **Desconocimiento de la norma.**
- **Falla en la solución de un problema.**



VIOLACIONES:

- Rutinarias
- Las que buscan optimización
- Situacionales: la persona se ve obligada a incurrir en una contra versión
- Sabotaje
- Rebeldía





Algunos Precursores del ERROR encontrados en el lugar de trabajo
Adaptado, de “Human Performance improvement Handbook, Vols 1 and 2.

DEMANDAS DEL TRABAJO	MEDIO AMBIENTE	CAPACIDADES Y HABILIDADES	CARACTERISTICAS COGNITIVAS INDIVIDUALES
Turnos prolongados	Distracciones, interrupciones	Poco conocimiento de trabajo poco frecuente	Memoria a corto plazo, limitada
Presión del trabajo, presión mental.	Cambios que se salen de la rutina	Nuevas técnicas no usadas	Atajos, prisa.
Acciones repetitivas o monótonas	Controles y display confusos	Falta de conocimiento y experiencia	Hábitos, supuestos, costumbres
Metas encontradas, roles, responsabilidades, guías no precisas, información conflictiva.	Cambio no gestionado en el desempeño de los equipos	Poca comunicación	Estrategias de afrontamiento emocional
Acciones simultaneas - multitareas	Factores ambientales como clima iluminación ruido	Poca habilidad para la solución de problemas	Baja percepción del riesgo
Prisa	Normas, estándares confusos, complicadas.	Enfermedad, mala salud, lesiones.	Complacencia
	Variedad en las versiones sin control de cambios.	Fatiga, manejo del stress	Baja tolerancia a la frustración.



Los "errores" no solo se cometen al final de la línea, se cometen en todos los niveles del sistema. Problemas de atención, de memoria y equivocaciones no sólo son el producto de elementos psicológicos de la persona, son parte de una cadena de "patógenos invisibles" que surgen en las organizaciones y que se hacen evidentes en ciertas circunstancias.

NPSST SURA



**James Reason y Alan Hobs (2003), "MANAGING MAINTENANCE ERROR
A Practical Guide".**





Entre más complejo sea el sistema, mayor probabilidad habrá de cometer errores

TIPO DE TAREA	PROBILIDAD DE ERROR	
Tareas simples	0,001 %	-
Tareas rutinarias simples	0,3%	
Tareas no rutinarias complejas	10%	
Tareas rutinarias complejas	25%	
Tareas bajo estrés	90%	

PRINCIPIOS DE LA ADMINISTRACIÓN DEL ERROR



Algunos de los principios encontrados en el libro “Managing Maintenance Error” (2006, pg. 100) y que pueden contribuir al éxito en la aplicación de estas acciones o herramientas y que han sido traducidos textualmente.



**EL PROBLEMA DE ESTAR EQUIVOCADO,
ES QUE, ANTES DE QUE TE DES CUENTA
TE SIENTES EXACTAMENTE, COMO SI ESTUVIERAS EN LO CIERTO.
Todd Conklin**



“Las mejores personas pueden cometer los peores errores” La historia nos ha demostrado que los individuos responsables de los errores no son aquellos que tachamos de irresponsables e ineptos, si fuera así sería muy fácil atender el problema. Nadie es inmune.

James Reason





“Los accidentes son un subproducto sistémico de personas y organizaciones que intentan alcanzar el éxito, con conocimientos imperfectos y bajo presión u otras restricciones de recursos (escasez competencias, límite de tiempo)”

Sidney Dekker



“Los errores son consecuencias, no son causas” El principio de “ojo por ojo” es completamente inoperante en las actividades, en las cuales el error surge de la complejidad de los sistemas y de la interacción de múltiples componentes. El análisis del error debe comenzar en la cadena de eventos y circunstancias que lo llevaron a ocurrir.

NPSST - Patricia Caney _ - Sura





**“La gestión del error se trata de hacer que las personas sean excelentes” .
Esto incluye todos los medios posibles para
aumentar
el conocimiento, la experticia, la autonomía
y proporcionar los mejores ambientes de
trabajo.**

James Reason





Las fallas activas, causas inmediatas o directas asociadas al mantenimiento se pueden dividir en: falta de mantenimiento, errores de mantenimiento, nuevos peligros, sistemas de protección inoperantes o inexistentes.

Las fallas latentes son aquellas que parecen dormidas, los "patógenos residentes" como los define Reason y pueden ser: No cumplimiento de la reglamentación existente, manejo de recursos, deficiente evaluación de riesgo, inadecuado manejo del cambio (MOC), problema con la documentación, diseño (Okoh y Haugen, 2013).





“En la gestión de los errores se trata de gestionar lo gestionable” Las situaciones, los procesos y los sistemas son administrables, la naturaleza humana en el más amplio de los conceptos no lo es.

Todd Conklin



La mayoría de las soluciones a los problemas humanos consisten en cambios en el proceso, mejoras técnicas, procedimientos y aspectos organizacionales. Culpar al individuo en vez de ocuparse del sistema responde más a la emoción.

Todd Conklin



Algunos focos de acción a tener en cuenta durante la planeación de actividades y que pueden ayudar al propósito de realizar actividades seguras.

- **ACCIONES EN LAS PERSONAS**
- **MEDIDAS EN EL LUGAR DE TRABAJO Y EN EL DESARROLLO DE LAS TAREAS**



ACCIONES EN LAS PERSONAS

- **No confiar de manera excesiva en la memoria.** Sistemas que permitan recordar los elementos básicos, se convierten en elemento importante en las operaciones.
- **No confiar exclusivamente en el procedimiento que se tiene** en alguna parte de la operación y que se espera que las personas recuerden.
- **Incluir pasos, señales** o algunos elementos que permitan confirmar una acción pueden ser necesarios.



ACCIONES EN LAS PERSONAS:

- **“Cansancio y Fatiga”** se traduce en problemas de atención, problemas de memoria, falta de coordinación.
- **Tareas no frecuentes, no rutinarias** pueden hacer que la persona ingrese a la zona de fuego.
- **Tareas muy rutinarias.** Aquellas que se pueden realizar con “los ojos cerrados”
- **Entender por qué las personas cometen violaciones.**



MEDIDAS EN EL LUGAR DE TRABAJO Y EN EL DESARROLLO DE LAS TAREAS

- **Gestión de la fatiga.**
- **Frecuencia de la tarea.**
- **Diseño.**
- **Herramientas y equipos autorizados y con buen mantenimiento.**
- **Programas de mantenimiento a herramientas que utilizan etiquetas o Herramientas para el desempeño humano**



**LOS TRABAJADORES SON LOS EXPERTOS
SIEMPRE COMPLETAN TU DISEÑO.**



**CUANDO UTILIZAMOS MEJORES PREGUNTAS,
OBTENEMOS MEJORES RESPUESTAS.**



**APRENDER DE LAS OPERACIONES NORMALES,
APRENDER DEL EXITO
APRENDER Y MEJORAR ES VITAL.
Tood Conklin**



GRACIAS

