

¿Qué es la confiabilidad humana y por qué es importante?

Los seres humanos somos sistemas biológicos complejos con dimensiones físicas, emocionales y psíquicas que generan procesos de percepción, interpretación y acciones que son susceptibles de ser valoradas como acertadas o erradas. Además, a lo largo de nuestra vida normalmente nos calificamos y adquirimos experiencias para ser idóneos en lo que hacemos formando valores éticos, estéticos, religiosos y morales propios que nos diferencian de los demás.

Disminuir las fallas humanas cometidas o mitigar sus consecuencias va a redundar en una vida más feliz, saludable y productiva. No cometer fallas significativas nos permitirá reducir el valioso costo asociado en términos de tiempo y otros recursos personales y sociales desperdiciados. En forma simple de eso se trata la confiabilidad humana, que es la ciencia que estudia las fallas del ser humano dando estrategias para prevenirlas y mitigarlas. Estas fallas están relacionadas con los errores, problemas conductuales, problemas psicofísicos y emocionales, que se generan en distintos escenarios y que producen consecuencias en nuestra vida y su entorno.

Los errores y problemas de conducta redundan en mermas en la productividad, calidad y seguridad de los procesos sociales, industriales y en cualquier otra actividad humana; este costo social, de ser llevado a un nivel aceptable, podría liberar recursos indispensables para contribuir al desarrollo de los pueblos.

Algunos ejemplos de inconfiabilidad humana serían: accidentes personales en el ámbito social, comercial e industrial, pérdida de empleo por problemas conductuales, accidentes en una cancha de deportes al desplomarse una grada por error humano, accidentes de tránsito por distracciones o problemas conductuales, choque de trenes en un cambio de vía por un desmayo del conductor, un avión se estrella al intentar un aterrizaje de emergencia luego de una mala decisión, enfermedad con ausentismo relacionada con el estrés excesivo en el trabajo, etcétera.

Hoy contamos con más de veinte escuelas globales de conocimiento que estudian y desarrollan la implementación de esta apasionante ciencia, entre ellas cabe mencionar los esfuerzos realizados por instituciones como la NASA, British Standard, el Instituto Americano del Petróleo y la Comisión Eléctrica Europea, también algunos relevantes aportes provenientes de la Industria Nuclear Americana y de la Aviación Comercial. Conociendo los mecanismos de falla

humanos y planteando estrategias adecuadas podemos en forma científica prevenir y mitigar los escenarios identificados de confiabilidad humana en los distintos ámbitos de interacción de las personas.

El ser humano visto integralmente resulta de una sumatoria compleja de actitudes que responden a valores intelectuales, emotivos, éticos y aptitudes psicofísicas, que condicionan y finalmente determinan su accionar. Los factores humanos que influyen en las personas al momento de tomar una decisión, cometer un error o tener una falla conductual dependen de un gran número de condicionamientos. Estos factores son de diferente índole y son estudiados en gran detalle por las personas que han desarrollado este conocimiento. A continuación mencionamos los principales temas que afectan nuestra confiabilidad y que pueden ser desarrollados por medio de las referencias adjuntas al final del artículo:

- Factores intrínsecos (desde el ser humano) y del entorno (organización, contexto donde se realiza la actividad) que influyen el comportamiento humano.
- Entornos muy restrictivos o demasiado amplios que afectan negativamente la conducta y el error humano. Las restricciones o las ausencias de ellas pueden tomar la forma de reglas, leyes, procedimientos o tecnología.
- Factores demandantes del entorno incluyendo aquellos elementos repentinos e imprevistos que aumentan nuestro estrés durante breves períodos de tiempo en donde somos mucho más vulnerables a los errores, los problemas de salud y de conducta
- Cambios del entorno, que aumentan nuestra tasa de falla.
- Tecnología del entorno, que nos puede hacer daño por nuestro descuido o negligencia ajena.
- La cantidad de Interfaces y coordinación necesaria en los grupos de trabajo que también aumentan significativamente nuestras posibilidades de sufrir accidentes
- Problemas estructurales de nuestro entorno que en forma recurrente generan oportunidades de error o problemas de conducta
- Organizaciones modernas como son las matriciales y disfuncionales que deben ser tratadas para mejorar la tasa de falla organizacional de los seres humanos que la integran
- Distractores del entorno y abstracciones propias que aumentan nuestra probabilidad de falla humana.
- Las debilidades de la comunicación en entornos competitivos como un factor de influencia en la confiabilidad

- El estrés y sus marcadas influencias en el comportamiento y el error humano que debe ser estudiado en el contexto de interés
- Las personas que asumen roles que no le son propios al igual que las que utilizan ritmos ajenos afectan significativamente su tasa de falla
- La calidad de la vida laboral, familiar y personal
- La generación de expectativas ilusorias en los planos personales o laborales
- Caer en estados exacerbados y dominados por las obsesiones el temor y/o la euforia
- La relación del apoyo recibido por la organización y su entorno y los desafíos planteados
- Exigencias ocupacionales intrínsecas a los ambientes competitivos
- La relación de el estilo de gestión humana, la autoridad comprensiva, Incertidumbre, asertividad y empatía
- El análisis de los tipos de errores humanos
- Cuando conviene ¿Socializar o controlar?, ¿cambiar o forzar? ¿instruir o corregir? a los recursos humanos en ambientes competitivos
- Cuando se altera el orden de la efectividad y la eficiencia en las tareas encomendadas
- La alteración de los equilibrios de Introversión, reactividad, cortoplacismo, dispersión e impulsividad
- Las personas que son afectas a los atajos, y a aplicar modelos de asunciones fallidas
- Las consideraciones en cuanto a la energía de desempeño y precisión en función del Estilo de Gestión. La importancia de los estímulos y realimentación
- Gestionando actitudes, confianza y la autoestima contemplando herramientas que provienen desde nuestra inteligencia emocional y social
- Estilos de gestión su relación con la duración de la jornada laboral y la confiabilidad humana
- El daño de la mentira como hábito de conducta y su incidencia en las fallas peligrosas humanas
- El aceite lubricante de las relaciones sociales como factor preventivo y mitigante de las fallas y de la inconfiabilidad humana

- La consideración de los conflictos de Intereses, recuperabilidad y modos de falla comunes
- Las técnica de la observación experta y su aplicabilidad a los ambientes competitivos
- La relación causal de la Negligencia, dolo y el error
- Valores, intereses, incentivos, actitudes y motivos como rasgos significativos de los seres humanos. Los contratos psicológicos y su influencia en el desempeño seguro
- La diferencia de enfoques en la conducción de seres humanos según los estilos de administración, gestión y liderazgo
- Las acciones automáticas y su influencia en la confiabilidad
- Patologías graves del comportamiento que influyen la confiabilidad de los grupos humanos y los ataques de pánico y las fallas intrínsecas
- Degradación de la cultura operativa y la eliminación de las barreras de prevención y contención de las fallas y accidentes
- Relaciones personales y agenticas y la gestión de los resistidores
- La gestión de los cuasi accidentes
- La Identificación de las amenazas y de los escenarios de inconfiabilidad Individualizando los escudos protectores preventivos y mitigantes, evaluación de los factores causales
- La confiabilidad humana en ambientes competitivos y entornos seculares
- La confiabilidad humana y la seguridad industrial y del proceso

Cada uno de estos temas debe ser desarrollado en el contexto humano de interés, siendo especialmente útil para los entornos competitivos como son los ambientes industriales, deportivos y del trabajo en general.

Referencias:

1. Kapur K.C., Reliability in Engineering Design, Wiley, 1977
2. C.R. Sundararajan, Reliability Engineering, VNR, 1991
3. D.K. Lorenzo, Reducing Human Error, API publication 770, 2001
4. API Human Factors task force, Human Factors Tool for Existing Operations, API, 2006

5. K.A. Diorio, Human Factors Process Task Analysis,in NASA environments, 2002
6. Gena Humphrey, NASA's Integrated Human Factors Toolkit, NASA, 1993
7. Faith Chandler, Human Error and Risk Management, NASA, 2005
8. D. Gertman et all, The SPAR-H Human reliability analysis method, USA Nuclear Commission, 2004
9. US Department of Transportation, Human Reliability Analysis .., Federal Railroad Administration, 2003
10. Héctor Ecay, Confiabilidad Humana, el estudio del error y la conducta humana en ambientes competitivos, HEE Consultores, 2007
11. Héctor Ecay, Accidentes y Riesgos Sociales, HEE Consultores, 2009
12. Héctor Ecay, Estrés Ocupacional, HEE Consultores, 2008
13. Branko Bokun, Self-Help with Stress, Vita Books, 1991
14. D. Burns, When Panic Attacks, Paidos, 2006
15. James Bennett, Loss Prevention System, JB, 1977
16. G.A. Cole, Management Theory and Practice, Continuum, 1996
17. Charles Handy, Understanding Organizations, Penguin, 1999
18. D.S. Pugh et all, Writers on Organization, Penguin, 1997
19. Adrian Furnham, The psychology of Behaviour at Work, OXFORD, 2006
20. Robert de Board, The Psychoanalysis of Organizations, Tavistock
21. D. Goleman, Working with Emotional Intelligence, Planeta, 1999
22. D. Goleman, Social Intelligence, Planeta, 2006
23. Michael Armstrong, Human Resource Management Practice, Kogan Page, 2001
24. API committee on supervisory development, How can you improve in communicating?, API

Autor: Héctor Ecay