

¡No me venga de nuevo con las condiciones de seguridad, Lencina!
¡Puesto a que este operario no tenía el casco colocado!



fontanarrosa

El humorista Fontanarrosa tocaba el tema de la seguridad en una publicación efectuada en 1996 en Clarín.

Hacia un nuevo paradigma



Para gestionar riesgos, hay que asumir riesgos

Por Tomás Grigera

“Pero inútilmente he partido de viaje para visitar la ciudad: obligada a permanecer inmóvil e igual a sí misma para ser recordada mejor, languideció, se deshizo y desapareció. La Tierra la ha olvidado”.

Italo Calvino - Las ciudades invisibles

La insuficiencia de conocimientos, real en las cuestiones técnicas, puede dar una errónea percepción de la limitación en cuanto a cuestiones relacionadas con accidentes o siniestros ambientales. No se trata de tener más conocimientos sino más bien de reconocer que el paradigma, generador de saberes acerca de estos problemas, ha cumplido un ciclo en el campo del conocimiento y que lo que está en cuestión es la demanda de un nuevo paradigma y no cómo incrementar saberes.

Esta nota trata precisamente de esto. De reflexionar sobre estas cuestiones aportando ideas para que los conocimientos no sean tan insuficientes.

Antonio Almazan, Director General de Protección Civil de Madrid, dijo en 1984 que “el progreso técnico del hombre ha superado desde hace tiempo su capacidad de dominio sobre el proceso desencadenado. Las máquinas, las técnicas, los nuevos materiales y procedimientos, obedientes insensibles a las reacciones físico-matemáticas de las leyes de la naturaleza domeñadas por el hombre, dependen, no obstante y como suprema paradoja, de la imprevisibilidad del propio hombre, de sus humores y reacciones psíquicas, de esa línea ondulada que representa en último término su conducta”. Y ante la “capacidad recobradora (del hombre) dominando a esos hechos” —preocupación con seguridad compartida por el

lector— afirma que “lamentablemente las cosas no son tan fáciles”.

La cita se encuentra en el prólogo del interesante texto de Patrick Lagarde, *La civilización del riesgo* editado por MAPFRE, donde el autor menciona algunas limitaciones que explican las insuficiencias de la prevención. Tres de ellas son:

- a) conocimientos insuficientes (de los procesos y las tecnologías por la velocidad de la innovación),
- b) los defectos de causa común (como dificultad para su identificación en la prevención y no a posteriori en la investigación) y
- c) el problema de los errores humanos (como argumento para dar carpeta a un expediente o proteger la

Tomás Grigera es Psicólogo Laboral de la Universidad Nacional de La Plata, Especialista en Gestión Ambiental de la Facultad Latinoamericana de Ciencias Ambientales (FLACAM)-UNESCO y Master en Educación Ambiental UNED-ESPAÑA. Además, es Profesor en la Facultad de Ciencias Económicas de la UNLP y en la FLACAM y autor del libro “Factor Humano en Seguridad y Ambiente”. Es Consultor en temas de Seguridad y Ambiente.

PARADIGMA DE LA SIMPLICIDAD

- Causalidad lineal en las relaciones entre los elementos organizacionales
- Los objetivos como elemento integrador de conductas individuales
- El medio ambiente externo como determinante de los cambios organizacionales
- Las tendencias hacia el orden y el equilibrio en las actividades de la organización
- La aplicación simplista del concepto de sistemas para explicar el funcionamiento
- El reduccionismo para el análisis de las conductas de los participantes (de Etkin y Schvarstein en "Identidad de las Organizaciones"- Paidós 1994)

técnica contra "malos servidores").

La nota solicitada por *Petrotecnia* es una excelente oportunidad para reflexionar sobre estas cuestiones y aportar algunas ideas para que los conocimientos no sean tan insuficientes.

La insuficiencia de conocimientos, real en las cuestiones técnicas, puede dar una errónea percepción de la limitación en cuanto a cuestiones relacionadas con accidentes o siniestros ambientales. No se trata de tener más conocimientos sino más bien de reconocer que el paradigma, generador de saberes acerca de estos problemas, ha cumplido un ciclo en el campo del conocimiento y que lo que está en cuestión es la demanda de un nuevo paradigma y no cómo incrementar saberes.

La formación profesional de quienes gerencian las organizaciones en general y el área de seguridad y ambiente en particular ha sido construida desde el "paradigma de la simplicidad", con fuertes premisas o creencias que instalan un imaginario de la organización de naturaleza mecanicista, que incluye a la visión de lo so-

cial, con idealización de las tecnologías. Así, por ejemplo, se investiga un accidente producido al encender una caldera investigando "la causa básica", se desvincula a los conductores por una mala maniobra al estacionar coches subterráneos, se instalan sofisticados monitores para detectar la contaminación, se atribuye a un error del piloto la caída de un avión y se controla el grado de alcoholemia

en los automovilistas para reducir los accidentes viales.

El problema no es que las acciones ejemplificadas sean incorrectas ni que los conocimientos sean insuficientes. El problema está un poco antes: en la particular visión, el conjunto de supuestos, el modo de comprender y actuar sobre la "realidad". El "ambiente construido" (empresas productoras de bienes y servicios, ciudades, transporte, recreación, comunicaciones, ...) se compone de sistemas muy complejos donde, para su comprensión y operatividad, el paradigma de la simplicidad es insuficiente y se requiere una nueva concepción de la nueva realidad.

Una empresa siderúrgica que ha reducido su dotación de personal de 10.000 empleados a 2.000 en los últimos 10 años pero que opera ahora, dentro del espacio de la planta, con

PARADIGMA DE LA COMPLEJIDAD

- Relaciones complementarias, simultáneas y antagónicas entre los elementos.
- Coexistencia del orden y el caos en un medio interno de relativo desorden, diversidad e incertidumbre.
- Policausalidad de los fenómenos organizacionales.
- Sucesivos desequilibrios localizados y transitorios en la dinámica organizacional.
- Los objetivos como resultado de los procesos de autoorganización.
- La adaptación por conjunción o acople con factores ambientales desde la autonomía organizacional. (de Etkin y Schvarstein en "Identidad de las Organizaciones"- Paidós 1994)



HENRY HIRSCHEN & CIA. S.A.

Suministros para la industria del petróleo y el gas

- TRIETILENGLICOL
- MONOETILENGLICOL
- MONO-DI-TRIETANOLAMINA
- ODORANTES PARA GAS NATURAL Y LICUADO

Av. L.N. ALEM 1110 - 9º PISO - TEL.: 311-8239 • 312-1500 FAX 311-8239 • 312-4512 BUENOS AIRES

100 empresas contratistas y 2.500 empleados adicionales de diferentes culturas organizacionales en un mercado globalizado no puede ser administrada a partir del paradigma de la simplicidad, su realidad es demasiado compleja y requiere un gerenciamiento de redes y una administración integral de riesgos.

En este sentido los problemas de seguridad, de medio ambiente, de salud ocupacional, de calidad, demandan más una nueva concepción de la realidad organizacional y de la gestión centrada en las interfases, que un incremento de conocimientos técnicos. Desde esta perspectiva deben comprenderse los requerimientos de las normativas como las series BS(8800) e ISO(9000-14000) cuyos propósitos no son poner orden administrativo en los procedimientos operativos sino **hacer predecibles los comportamientos de los sistemas** en sus acoplamientos, así sea un insumo, un servicio interno, una maniobra operativa, un producto, un servicio o una relación con la comunidad.

Los accidentes y siniestros ambientales no se pueden comprender, conocer y prevenir, en las nuevas complejidades organizacionales, desde las tradicionales concepciones de “condiciones y acciones inseguras”, las más recientes del “efecto dominó” (una causa básica que en cadena produce un efecto indeseado) o la adjudicación de exclusiva responsabilidad a un irresponsable individualizado (“error humano”).

El error humano es, justamente, seguir “pensando y actuando” desde el paradigma de la simplicidad. Es más “realista” considerar los eventos, cuyo resultado puede ser un accidente o un siniestro ambiental, como emergentes de una matriz situacional. Así el origen no radica en una causa o suma de causas, sino que es consecuencia de una particular configuración de las singulares relaciones entre factores y por lo tanto es más apropiado hablar de un “efecto red” y no de un “efecto dominó”.

Se denomina matriz situacional a los escenarios de conductas en el que un

Escenario del contexto

- Los valores culturales predominantes y las expectativas de comportamiento.
- Los procesos sociales de inculcación y asignación de responsabilidades.
- La situación socioeconómica general y condiciones de la comunidad inmediata.

Escenario de la organización

- La cultura organizacional.
- Los modelos de gestión.
- Los sistemas de supervisión.

Escenario de la tarea

- Las condiciones de la operación.
- El operador.
- Los modelos mentales de la operación.

conjunto de acciones humanas, con diferentes grados de incidencia, crean las condiciones para la ocurrencia de accidentes o siniestros –potenciales o reales– con resultados no deseados en personas, instalaciones y/o el ambiente.

Los escenarios, para los programas de prevención y/o la investigación de eventos en las empresas, pueden proponerse con desagregación de factores, como se observa en el cuadro de esta página.

En las auditorías de seguridad y en la investigación de accidentes la importante y frecuente afirmación “importa el acto y no el actor” remite por omisión al hecho de que se trata de actores sociales que actúan en un escenario sociotécnico construido y significado por los mismos actores. Entonces el accidente no es consecuencia de “un acto”, es el **emergente de una trama de múltiples actos (humanos)** donde la precariedad de un contrato laboral, una política de seguridad pobre, procedimientos operativos desactualizados, un estilo de supervisión no-instructivo, señalizaciones ausentes, distraimientos por temores, van tejiendo una red que potencia y estalla en el accidente.

Cuando Trevor Kletz escribió su valioso libro *What Went Wrong?* (¿Qué anduvo mal?) dedicó el Capítulo 3 a “accidentes causados por error humano”. Sin embargo en el resto de capítulos –sobre mantenimiento, modificaciones de planta, tanques de almacenamiento, fallas de cañerías y recipientes, materiales de construcción y otros– explica los accidentes por “no haber identificado debidamente los equipos, no probar regularmente las alarmas, dejar abiertas las válvulas

de drenaje, no suministrar los materiales especificados...”, siempre acciones u omisiones de actores sociales. (Por lo general no es inocente que quienes explican un accidente por “error humano” están involucrados por responsabilidad y se refieren a un actor que muchas veces ya no puede “defenderse” como ocurrió con el desastre de Río III). No hay error que no sea humano. No hay accidentes, en sus causas y sus consecuencias, en que no esté presente el compromiso y la responsabilidad humana.

Un nuevo paradigma, como forma de pensar y actuar en seguridad, ambiente y salud ocupacional, no es un nuevo traje a adquirir en la sastrería “Nueva Visión”. Todas las disciplinas, “empujadas” y cuestionadas en sus disciplinados conocimientos por la complejidad de las problemáticas ambientales, están revisando sus paradigmas. Las recientes nociones de causa concreta, causa hipotética y causa abstracta en el campo del derecho ambiental junto con la legitimidad de los criterios jurídicos basados en hechos, en la apreciación subjetiva y en la probabilidad de ocurrencia, evidencian los profundos cambios en los marcos conceptuales de referencia.

La “imprevisibilidad del hombre”, como dijo Antonio Almazán, no nos garantiza ni nos da certezas para dominar los mismos hechos que produce, con sus deseos de construcción y sus impulsos de destrucción, pero su “capacidad recobradora” –en los complejos problemas de la seguridad, la salud ocupacional y el ambiente– requiere un nuevo paradigma conceptual y, esencialmente, una revisión de los valores éticos.