



WHITE PAPER

Más allá de la PSM: integrar la cultura y el liderazgo en la prevención de incidentes relacionados con los procesos

Durante los últimos 25 años, ha aumentado el protagonismo de la gestión de la seguridad de procesos (PSM) con graves incidentes (p. ej., Piper Alpha y Bhopal) que han ocasionado la estipulación de nuevas normas y prácticas. Pero, pese a ese protagonismo, siguen produciéndose graves incidentes catastróficos. Echando la vista atrás a estos incidentes, siempre constatamos un tipo de cultura organizativa que provoca el fallo de los sistemas.

Esta tendencia nos indica que la seguridad de procesos debe someterse al mismo cambio que ha experimentado la seguridad laboral durante los últimos años: que los sistemas solo son tan eficaces como la cultura en la que se implantan.

A menudo, la cultura se define como “la forma en que hacemos las cosas por aquí” o “las normas no escritas”. La cultura surge de los valores y las creencias compartidas dentro de la empresa, que se convierten en normas de conducta comunes. Dichas normas de conducta se consolidan con el paso del tiempo, ya que conllevan resultados y consecuencias positivas. Un ejemplo muy común son los procedimientos operativos. Suele suceder que, con el paso del tiempo, los operarios y sus supervisores se desvían de los procedimientos escritos y buscan formas de trabajar más rápidas y eficientes (al menos, eso es lo que creen). Reciben elogios, lo cual

refuerza la creencia de que la eficiencia y la rapidez son valiosas; y no experimentan las consecuencias adversas (p. ej., lesiones o fugas químicas), lo cual refuerza la creencia de que sus prácticas son seguras. En esa situación, es probable que los líderes afirmen que los procedimientos operativos son importantes y la disciplina operativa es valiosa, pero los atajos se convierten en una práctica habitual.

Como, en última instancia, todos nuestros sistemas de PSM se implementan a través de la conducta de los ingenieros, líderes, supervisores, trabajadores de primera línea y/u otras personas de la empresa, las normas de conducta que crea la cultura tienen consecuencias directas en la eficacia de los sistemas de PSM. En un caso reciente, una manguera de traslado debía sustituirse cada mes conforme a los procedimientos estipulados y esa era la base de las

evaluaciones de riesgos. Cuando la falta de disponibilidad de la manguera de repuesto provocó que el plazo de sustituciónse ampliara a dos meses y no se produjo ningún incidente relacionado con la seguridad, por lo que el ciclo de sustitución se amplió a cada dos meses y, más tarde, a cada trimestre. En última instancia, esto acarrió una fuga química cuando una manguera falló (no debido a una mala evaluación de riesgos o un programa de integridad mecánica defectuoso, sino a que varias personas permitieron que se ignoraran los programas basándose en su percepción del riesgo conforme a sus experiencias recientes).

También sabemos que la cultura de una empresa y su dirección están vinculados indisolublemente. Los líderes deben tener la capacidad de crear e impulsar cambios en la cultura a través de lo que hacen y lo que no hacen. Por ejemplo, un líder que nunca pregunta por los resultados de las auditorías de seguridad pero que, con frecuencia, pide información acerca de la instalación de nuevos equipos de producción, ayuda a crear una cultura que valora la producción pero que puede tomar atajos de seguridad para conseguirla.

Para sobrepasar el nivel de seguridad que proporcionan los sistemas de **gestión de seguridad de procesos**, sabemos por experiencia que las empresas deben adoptar un enfoque de Prevención Exhaustiva de Incidentes de Procesos (CPIP, por sus siglas en inglés) que refuerce la seguridad que aporta la PSM para crear un proceso de seguridad que integre la cultura y a la dirección, críticas para prevenir incidentes catastróficos. Este enfoque incluye cuatro componentes principales (Anticipación, Investigación, Ejecución y Resiliencia) para crear una sólida cultura de seguridad que refuerce los sistemas de seguridad técnicos y operativos.

Anticipación

La Anticipación se refiere a contar con una empresa en la que los sistemas y la cultura reconozcan las “señales débiles” que pueden indicar un aumento del riesgo de incidente catastrófico.

Una empresa con una buena Anticipación tendrá mecanismos de captación de información de una gran variedad de fuentes. Las desviaciones de los procesos, solicitudes de mantenimiento inusuales e incluso trabajadores de primera línea que detecten diferencias en los sonidos: todo ello puede constituir una indicación temprana de un cambio de exposición al riesgo. Si no hay sistemas de búsqueda y captación de esa información, esta puede perderse con facilidad.

Una vez captada, los diferentes tipos de información que pueden constituir indicaciones tempranas deben ser accesibles y estar

estructuradas de forma que permitan un análisis de los patrones de los distintos tipos de datos. Muchas empresas tienen una gran riqueza de información recabada, pero los distintos tipos de información no pueden integrarse y emplearse con eficacia. Incluso cuando hay sistemas implantados, la empresa es la responsable de garantizar su uso. Las personas no presentarán información por su cuenta si perciben que no se hace nada o, en el peor de los casos, que plantear preocupaciones se considera una molestia. Es importante que los líderes animen a las personas a dar la voz de alarma en caso de que haya señales débiles y que recompensen esa conducta.

Por último, la información recabada debe emplearse con eficacia. Ello requiere contar con personas que tengan las habilidades adecuadas, y que estas obtengan los incentivos y la atención que necesitan.

Las indicaciones de advertencia temprana no siempre conllevarán un aumento real de la exposición al riesgo; por ello, prestar atención a las señales débiles acarreará muchos “falsos positivos”. Para una empresa, es muy fácil empezar a ignorar las advertencias tempranas, como sucede en el cuento de “Pedro y el lobo”. Las empresas con una cultura sólida tienen líderes que valoran manifiestamente la búsqueda de advertencias tempranas y recompensan el análisis de las indicaciones, aunque no se identifique ningún riesgo grave. Estos líderes deben entender que reforzar la detección y la investigación de muchos falsos positivos merece la pena si ello conlleva que se prevenga un incidente catastrófico.

Investigación

La investigación supone hacer un uso eficaz de la información para analizar, entender y planificar la mitigación de los riesgos. Una PSM tradicional incluye una serie de elementos (como el **análisis de riesgos de procesos**, la revisión de seguridad antes de la puesta en marcha, la gestión del cambio) diseñados para evaluar y planificar el control de los peligros y riesgos. Sin embargo, hay características culturales comunes (aunque a menudo no se detecten) que pueden menoscabar la eficacia de las medidas adoptadas y poner en riesgo a la empresa.

El sesgo cognitivo es la tendencia que todos tenemos a fiarnos de nuestra intuición en lugar de pensar analíticamente para procesar la información con eficacia. Nuestros conocimientos y experiencias nos permiten extraer conclusiones y tomar decisiones con rapidez y eficiencia en muchas circunstancias. Pero eso puede hacer que tomemos decisiones equivocadas. Un ejemplo es el sesgo de

inmediatez: tenemos propensión a dar demasiada importancia a nuestras experiencias recientes a la hora de evaluar datos y situaciones.

El sesgo confirmativo es otro ejemplo: tenemos propensión a dar más importancia a los datos que confirmen nuestra intuición y nuestras creencias por encima de los datos que las contradicen. Estos y otros sesgos cognitivos han sido investigados y se ha demostrado que todos los tenemos.

El sesgo cognitivo se convierte en un problema particularmente grave para la prevención de incidentes catastróficos cuando nuestros métodos de análisis sistemático de riesgos pueden sufrir influencias y podemos infravalorar o incluso pasar por alto posibles escenarios de fallo. Además, la toma de decisiones operativas rutinaria que se produce todos los días puede verse influida por el sesgo cognitivo, lo cual puede conllevar un aumento no intencionado del riesgo.

Aunque ser consciente del sesgo cognitivo ayuda a contrarrestar sus efectos, la mejor forma de prevenir las consecuencias negativas del sesgo cognitivo es contar con una cultura organizativa que lo combata. Existen conductas de liderazgo específicas (por ejemplo, animar a expresar opiniones que contradigan la norma) que promueven una cultura en la que los efectos del sesgo cognitivo se minimizan. También hay habilidades concretas a la hora de plantear las preguntas adecuadas de la forma correcta para conseguir los datos adecuados. Las empresas deben promover y medir el uso de estas conductas y habilidades de liderazgo.

Ejecución

Como hemos visto en los ejemplos citados con anterioridad en este artículo, una excelente identificación y evaluación de riesgos, así como las medidas de control de riesgos relacionadas con la integridad mecánica, los procedimientos operativos seguros y la gestión del cambio, pueden menoscabarse si los programas y las prácticas no se cumplen debidamente. Aunque muchas empresas emplean las auditorías periódicas para comprobar el cumplimiento, la clave para garantizar que las medidas sean consistentes e ininterrumpidas es que los líderes monitoricen, recompensen y verifiquen que el programa se está ejecutando con eficacia.

La monitorización incluye un recabado frecuente de información acerca de qué hacen los empleados subordinados, cómo avanzan hacia la consecución de los objetivos y a qué problemas se enfrentan. No se trata de microgestionar, sino de garantizar que el líder tenga información suficiente para constatar que el

rendimiento es bueno, proporcionar ayuda cuando los empleados subordinados la necesiten y ofrecer un comentarios correctivos cuando los subordinados no cumplan sus responsabilidades.

La conducta de monitorización de los líderes puede tener muchas formas. Dependiendo de la situación y del líder, puede tratarse de pasear por las instalaciones y observar, mantener conversaciones informales a pie de fábrica, celebrar reuniones periódicas con los subordinados para evaluar su progreso, emplear informes escritos sobre el progreso, revisar parámetros, etc.

La recompensa consiste en proporcionar comentarios que reconozcan el buen rendimiento. Esto es algo que transmite la importancia y la prioridad de tomar medidas que prevengan incidentes catastróficos y pone el foco en que la ejecución sea consistente. Una recompensa eficaz se basa en una monitorización eficaz que proporcione al líder datos concretos sobre los que basar la recompensa, evitando comentarios ambiguos e inefectivos que consistan en decir “buen trabajo” a los empleados subordinados.

La verificación es similar a la monitorización, pero mientras que la monitorización se centra en el rendimiento de los subordinados, la verificación se centra en las actividades y programas. Asegurar que los hallazgos de la auditoría se resuelvan de manera oportuna es un ejemplo de verificación, y los líderes que lo hacen de manera efectiva tienen más probabilidades de tener organizaciones en las que la ejecución consistente es valorada como parte de la cultura.

Resiliencia

En cualquier sistema, de vez en cuando se producen condiciones anómalas. La resiliencia es la capacidad de una empresa para reaccionar de forma que se prevenga que las condiciones anómalas se conviertan en incidentes catastróficos y aprender de la experiencia. Es algo que influye mucho en los resultados finales. Incluso cuando se diseñan sistemas de control automatizado para abordar las condiciones anómalas, es importante que los trabajadores entiendan cuándo y cómo deben intervenir y, además, sepan y estén dispuestos a intervenir de forma temprana y adecuada. Una empresa con una resiliencia sólida tiene más probabilidades de evitar que una disrupción del proceso se convierta en un incidente grave.

Uno de los requisitos para contar con una resiliencia sólida es el conocimiento; es decir, que las personas de los distintos niveles entiendan bien la operación para poder tomar buenas decisiones en caso de emergencia. Algunas empresas abordan este punto empleando normativas y procedimientos exhaustivos. Este enfoque

tiene por objeto garantizar la consistencia y evitar tener que confiar únicamente en los conocimientos técnicos a nivel operativo. Sin embargo, este enfoque presenta dos problemas. Primero, el abanico de posibilidades que deben planificarse provoca una proliferación de procedimientos y normas que no son prácticas para los empleados. En segundo lugar, este enfoque presupone que todas las posibilidades (con todas sus variaciones en todos los escenarios) pueden identificarse por adelantado, algo poco probable en la práctica. La alternativa es desarrollar una organización en la que las personas tengan conocimientos y **formación** para tomar buenas decisiones basadas en sus conocimientos y en la información disponible.

El segundo requisito de la resiliencia es estar dispuesto a actuar, algo que está relacionado directamente con la cultura. En pocas palabras, es menos probable que las personas actúen por iniciativa propia si no tienen confianza en que la empresa va a apoyarlas. La percepción del apoyo que la cultura de la empresa concede a la resiliencia tarda mucho tiempo en formarse y se basa en muchas acciones pequeñas tomadas y no tomadas por los líderes. Toda empresa que desee contar con una prevención sólida de incidentes catastróficos debe otorgar una gran importancia a esto y crear una cultura que refuerce la resiliencia.

Crear una prevención integral de incidentes de procesos

Este artículo hace hincapié en la importancia de reforzar los sistemas con conductas específicas de liderazgo para crear y mantener una cultura que prevenga incidentes catastróficos con eficacia. A menudo, se necesitan iniciativas concretas para introducir dichas conductas de liderazgo de forma que se integren correctamente con el resto de medidas de seguridad y se garantice su uso en las actividades del día a día.

Un punto de partida importante es evaluar los efectos de la cultura en los sistemas técnicos y operativos para prevenir los incidentes catastróficos. Existen características organizativas clave indicativas de la cultura que pueden medirse objetivamente y que predicen la eficacia de los programas de prevención de incidentes catastróficos.

Un ejemplo de ello es el respaldo que se percibe por parte de la dirección. Este factor mide hasta qué punto los empleados sienten que la empresa les valora. Cuando esta dimensión es sólida, es más probable que los empleados apoyen los objetivos de la empresa por iniciativa propia, lo cual es crítico para tener una buena Anticipación y una buena Resiliencia. Además de medir estas características organizativas clave, es importante evaluar hasta qué punto la Anticipación, la Investigación, la Ejecución y la Resiliencia tienen presencia y consistencia en la empresa. Esta evaluación ayudará a la empresa a entender cuáles son sus puntos fuertes y sus márgenes de mejora a la hora de crear los cimientos culturales para optimizar los sistemas técnicos y operativos.

Basándose en los resultados de la evaluación, la empresa puede tomar medidas para garantizar un enfoque de prevención integral de incidentes de procesos. Esto puede consistir en reforzar y los propios sistemas técnicos y operativos, mejorar la comunicación y/o implementar y utilizar nuevos parámetros. Sin embargo, esto suele consistir en crear un marco de conducta de liderazgo que promueva una cultura de apoyo al CPIP.

Se suele pensar que las conductas de liderazgo y la cultura pueden cambiarse con formación, pero no es cierto. Aunque la formación puede ayudar, crear una cultura de apoyo al CPIP exige un proceso que conciencie de la necesidad de cambio, explique a cada empleado cuál es la conducta de liderazgo en la que debe centrarse, proporcione nuevas habilidades y conocimientos en caso necesario, ofrezca recompensas estructuradas para ayudar a consolidar la nueva cultura y mida el progreso.

A través de una iniciativa focalizada, se puede ayudar a los líderes a entender su cometido en la prevención de incidentes catastróficos y a que aprendan a transmitir su compromiso con ese objetivo. Con el conocimiento de los comportamientos clave que apoyan la Anticipación, la Investigación, la Ejecución y la Resiliencia, así como con las herramientas de medición apropiadas, los líderes pueden recibir comentarios individuales sobre su uso de las conductas. Los líderes pueden mejorar su capacidad de emplear las conductas de liderazgo clave y, a través de una serie de métodos personales y virtuales, pueden obtener recompensas y consejos para adoptar nuevas prácticas de liderazgo.

DEKRA Process Safety

La amplitud y profundidad de nuestra experiencia en seguridad de procesos nos convierte en especialistas reconocidos a nivel mundial y en asesores de confianza en este ámbito. Ayudamos a nuestros clientes a comprender y evaluar sus riesgos, y trabajamos en conjunto para desarrollar soluciones pragmáticas. Nuestro enfoque práctico y de valor añadido integra la gestión de seguridad de procesos, la ingeniería y los ensayos especializados. Nuestro objetivo es educar y desarrollar la competencia de los clientes para proporcionar una mejora sostenible del rendimiento. Al asociarnos con nuestros clientes, combinamos nuestra experiencia técnica con la pasión por proteger a las personas y los activos, y reducir los daños. Como parte de DEKRA, la organización experta líder a nivel mundial, somos el socio global para un mundo más seguro.

Programas de gestión de la seguridad de procesos (PSM, por sus siglas en inglés)

- > Diseño y creación de programas PSM relevantes
- > Asistencia para la implementación, la monitorización y la sostenibilidad de los programas PSM
- > Auditoría de programas PSM existentes, comparándolos con las mejores prácticas de todo el mundo
- > Corrección y mejora de los programas deficientes

Información/datos sobre la seguridad de procesos (ensayos de laboratorio)

- > Propiedades de inflamabilidad/combustibilidad de polvos, gases, vapores, neblinas y atmósferas híbridas
- > Peligros de reacción química y optimización de los procesos químicos (reacción y calorimetría adiabática RC1, ARC, VSP, Dewar)
- > Inestabilidad térmica (ensayos específicos de DSC, DTA y polvo)
- > Materiales energéticos, explosivos, propulsores, pirotecnia conforme a los protocolos DOT, ONU, etc.
- > Ensayos reglamentarios: REACH, ONU, CLP, ADR, OSHA, DOT
- > Ensayos electrostáticos para polvos, líquidos, equipos de procesamiento, revestimientos, calzado, FIBC

Consultoría especializada (técnica/ingeniería)

- > Peligros de incendio y explosión por proyección de polvo, gas y vapor
- > Peligros, problemas y aplicaciones electrostáticos
- > Peligros químicos reactivos, de autocalentamiento e inestabilidad térmica
- > Clasificación de áreas peligrosas
- > Evaluación del riesgo de ignición de equipos mecánicos
- > Transporte y clasificación de mercancías peligrosas

Contamos con oficinas en Norteamérica, Europa y Asia.

Para obtener más información, visite www.dekra-process-safety.es

Contacto: process-safety@dekra.com

¿Le gustaría obtener más información?

¡Póngase en contacto con nosotros!