



CULTURA DE SEGURIDAD

Carmen DRUKRAROFF

RESUMEN

El término de “Cultura de Seguridad” nació en 1986 tras el Accidente de Chernobyl. A lo largo de sus 24 años de vida no ha estado exento de debates, interpretaciones, matizaciones, etc. ya que nace, crece y se desarrolla a través de las actuaciones de las personas que componen las organizaciones. Definir, evaluar y controlar algo tan complejo no es tarea fácil y, prueba de ello, es que hoy en día seguimos debatiendo y escribiendo sobre ello. Pero ¿cómo ha sido su evolución en la Fábrica de Juzbado desde 1985 hasta nuestros días? ¿Cuál es la estrategia que seguiremos a futuro?

SUMMARY

The concept of “Safety Culture” was defined after Chernobyl’s nuclear accident in 1986. It has not been exempt from discussions, interpretations, adding riders, etc..., over the last 24 years because it has to do with human behavior and performance in the organizations. Safety Culture is not an easy task to define, assess and monitor. The proof of it is that today we still discussing and writing about it. How has been the evolution of Safety Culture at the Juzbado Factory since 1985 to today? What is the strategy that we will be following in the future?

**Mª DEL CARMEN DRUKAROFF ESCRIBANO**

es técnico responsable de Gestión de Comportamiento de la fábrica de Juzbado y licenciada en Pedagogía por la Universidad Pontificia de Comillas de Madrid, con la especialidad de Gestión y Organización de Recursos Humanos, área donde desarrolló su primera etapa profesional. En los últimos años está vinculada al sector nuclear a través del trabajo realizado en el área de Cultura de Seguridad y Factores Humanos en diversas instalaciones.

LOS COMIENZOS...

En el año 1985, la energía nuclear española se encontraba en plena expansión: más de la mitad del parque actual de reactores nucleares tenía autorización de puesta en marcha y Enusa marcaba un hito más con su primer envío compuesto por cuatro elementos combustibles para la central nuclear de Ascó I. En aquel entonces, la seguridad en el sector estaba basada en normas y reglamentos (procedimientos) y era percibida como un asunto tecnológico.

El 26 de abril de 1986 se produce el accidente nuclear más grave de la historia, clasificado con un 7 en la escala INES: Chernobyl. En su análisis se subraya la importancia e influencia de los aspectos organizativos así como la necesidad de un sistema regulador y una cultura de seguridad eficaces para una operación segura. Como consecuencia de ello, el OIEA crea el "Internacional Nuclear Safety Advisory Group" (INSAG), formulando en 1988 los principios básicos de Seguridad y, por primera vez en 1991, el concepto de Cultura de Seguridad "en relación con las organizaciones e individuos que participan en actividades nucleoelectricas, proporcionando una base para juzgar la eficacia de la cultura de la seguridad en casos específicos, a fin de poder determinar posibles mejoras." (INSAG-4: "Safety Culture").

Ocho años más tarde, se publica el INSAG-13 "Management of operational Safety in nuclear power plants", dirigido a mandos y personal de las organizaciones encargados de dirigir las actividades de las plantas, en donde se resalta la importancia de promover la cultura de seguridad, a través de la sistematización de las buenas prácticas, la gestión de los cambios organizacionales, el control efectivo de las actuaciones seguras y sus posibles desviaciones para su temprana actuación.

Desde que se formuló por primera vez el concepto de cultura de seguridad y tras una década de análisis y estudios en las plantas nucleares, el OIEA ratifica en el INSAG-15 "Key practical issues in strengthening Safety Culture" que es un elemento "vital", en donde es tan importante un compromiso prioritario con la

Seguridad auténtico y sincero por parte de los trabajadores y empresas como los sistemas de salvaguardias ingenieriles.

En el año 2004 INPO concreta, con el objetivo de ir "un poco más allá", en el documento titulado "Principles for a Strong Nuclear Safety Culture", las características organizacionales de una cultura de seguridad sólida que influyen en la forma de hacer y pensar de las personas que trabajan en las instalaciones. Este documento se complementa con otros publicados desde el año 1989 en donde se abordan temas como el liderazgo, la actuación humana, las autoevaluaciones y programas de acciones correctivas, que influyen también en la cultura de seguridad, así como con su revisión de mayo de 2009, en donde describe los comportamientos que deben de tener directores, mandos, supervisores y trabajadores, para crearla y reforzarla.

LOS INICIOS EN JUZBADO

A través de los diferentes estudios y análisis realizados por los diferentes organismos internacionales, podemos concluir que la actuación humana ("human performance"), y por tanto, la cultura organizativa, tienen impacto en la seguridad de las instalaciones. Es en este marco y más concretamente en el año 2003, cuando la Dirección Técnica de Seguridad Nuclear (DTSN) del CSN considera que en la fábrica de Juzbado se debe abordar el diseño e implantación de un Programa de Organización y Factores Humanos (OyFH) supervisado y controlado adecuadamente por el titular de la instalación.

Sobre la base de la experiencia adquirida en las centrales nucleares hasta el momento y teniendo en consideración las especificidades de la instalación, se crea un grupo de trabajo conjunto entre el CSN y Juzbado, formado por técnicos en organización y factores humanos, en el cual se avanza en la definición de las líneas básicas de dicho programa.

El impulso y coordinación de dicho programa lo realiza la Organización de Seguridad desarrollando, dentro del área de actuación de cultura de seguridad, los siguientes proyectos y/o actividades:

1. Contactos con otras instalaciones.
2. Participación de actividades INSAG "International Network for Safety Assurance of Fuel Cycle Industries".
3. Edición del procedimiento de cambios organizativos.
4. Incorporación de la experiencia operativa propia y ajena en la formación anual obligatoria.

A mediados del año 2007, tras el análisis realizado por consultores externos de los riesgos psicosociales y de errores humanos existentes en las líneas de producción, se identifican los principales precursores de error, así como sus factores de influencia, por lo que se define un plan de acción denominado Programa de Gestión del Comportamiento con el objetivo no sólo de mejorar las capacidades de gestión, sino también la prevención de errores a través de la mejora de la fiabilidad humana, aprendizaje de la experiencia, comunicación operativa y las prácticas de trabajo.

Como resultado del compromiso de la dirección en la implantación de dicho programa, se crea en la fábrica de Juzbado en febrero del año 2008, la unidad organizativa de Gestión del Comportamiento, dependiendo directamente de la dirección de la instalación, que establece como pilares fundamentales de actuación:

1. Formación a toda la cadena de mando en cultura organizativa y de seguridad. Liderazgo transformacional, refuerzo positivo, coaching e inteligencia emocional.
2. Formación a todos los operarios de fabricación y mantenimiento en herramientas para la prevención de errores humanos: autoverificación, comunicación a tres vías, uso y adherencia a procedimientos y reuniones pre y post-trabajo.
3. Experiencia Operativa y Análisis Causa Raíz (HPES).
4. Contacto con otras instalaciones y organismos.

Un mes más tarde, todos los proyectos y actividades correspondientes al Programa de Gestión del Comportamiento, se integran en el Programa de Organización y Factores Humanos, de cuyo impulso y coordinación pasa también a Gestión del Comportamiento.

SENTANDO LAS BASES DE LA CULTURA DE SEGURIDAD

En junio de 2008 Gestión del Comportamiento define un plan de proyecto integrado con el objetivo de desarrollar en la fábrica de Juzbado una cultura organizativa predominantemente constructiva y una cultura de seguridad sólida y fuerte según lo establecido por los organismos internacionales como el OIEA, INPO-WANO, etc., tal como



se venía desarrollando en los últimos años en el sector nuclear.

Como base de la cultura de seguridad, a mediados de año se realiza la primera evaluación de cultura organizativa de acuerdo a la metodología OCI (*Organizational Culture Inventory*) lo que permitió comparar los resultados obtenidos con las de otras industrias, analizar las diferencias existentes dentro de las diferentes unidades organizativas de la fábrica, profundizar en la cultura organizativa de los distintos colectivos de la organización y conocer la forma en la que los miembros de la organización afrontan su trabajo e interaccionan entre ellos (valores, normas, jerarquía, etc.)

En lo referente a la cultura de seguridad, en el año 2009 se establecen las siguientes políticas de seguridad, en donde la dirección de Enusa declara la importancia que concede a:

1. La seguridad de la población, del entorno que nos rodea, de los trabajadores y de los activos de la fábrica.
2. La confianza que la sociedad ha depositado en nosotros mediante el permiso de explotación otorgado por las autoridades a la fábrica de Juzbado.
3. La seguridad, como responsabilidad de todos, debe sustentarse en una sólida cultura de seguridad.
4. La transparencia y la comunicación como valores indispensables en materia de seguridad.
5. La tarea de los directivos y mandos dentro de la política de seguridad de Enusa: ellos actuarán como líderes

demonstrando su compromiso a través de su ejemplo, mensajes y supervisión.

6. La actuación directiva, cuya línea de acción prioritaria es impulsar y fortalecer en toda la organización los principios de una cultura de seguridad fuerte y positiva.

Para conseguir estos objetivos, la dirección además establece las siguientes acciones:

1. Operar la instalación cumpliendo y mejorando los requisitos legales impuestos.
2. Primar en todas las actuaciones y decisiones la seguridad nuclear y la protección radiológica, por este orden. Nada justificará el actuar de otra manera ni anteponer parámetros de producción o económicos.
3. Propiciar el desarrollo de comportamientos individuales, colectivos y organizacionales que hagan posible la creación de la cultura de seguridad.
4. Favorecer y reconocer la franca actitud crítica sobre nuestras actividades que nos permita seguir mejorando.
5. Identificar las condiciones de trabajo inadecuadas y establecer medidas para corregirlas (responsabilidad que afectará a todos en la instalación).
6. Garantizar una adecuada formación para los trabajadores de Enusa y sus contratados.
7. Potenciar nuestro proceso de mejora continua, basado en la autoevaluación y el aprendizaje derivado tanto de la experiencia propia como de la ajena.

Este mismo año se define el programa de cultura de seguridad para la fábrica

de Juzbado, en donde no sólo se establecen las bases sobre las cuales definir, implantar y promover el desarrollo de las actividades y actuaciones necesarias para la implantación de una sólida cultura de seguridad sino que define dicho concepto:

“Es el conjunto de valores, competencias, actitudes y conductas propias de la organización (modelados y reforzados por sus líderes e interiorizados por todo el personal) que establecen la seguridad de la instalación como la máxima prioridad, mediante:

1. El logro de un entendimiento común de sus aspectos clave.
2. La provisión de los medios por los que la organización presta apoyo a las personas y grupos de personas en el desempeño seguro y eficaz de sus tareas, teniendo en cuenta la interacción entre las personas, la tecnología y la organización.
3. El fortalecimiento de una actitud cuestionadora y de aprendizaje a todos los niveles de la organización.
4. La provisión de los medios que faciliten los esfuerzos de la organización por desarrollarla y mejorarla constantemente.”

DESARROLLO DE LA CULTURA DE SEGURIDAD EN JUZBADO

Como parte del proceso de implantación de un programa de cultura de seguridad, la definición de los principios de seguridad es clave para poder desarrollar un plan de acción. Éstos agrupan las características fundamentales de la cultura de seguridad, con el objetivo de guiar y gestionar la actuación humana para crear un marco de comunicación abierta y evolución continua.

Este año 2010, en relación a las políticas de seguridad definidas el pasado año y tomado, además, como referencia los determinados por el OIEA e INPO, se establece los nueve principios de la cultura de seguridad siendo los siguientes:

1. Todas las personas son individualmente responsables de la seguridad.
2. Los líderes ponen de manifiesto su compromiso con la seguridad a través de sus mensajes, acciones y ejemplo.
3. La seguridad está integrada en todas las actividades.
4. La confianza está extendida por toda la organización.
5. Se refleja en la toma de decisiones que la seguridad es lo primero.
6. La organización reconoce que el uso de la tecnología nuclear implica exigencias específicas relativas a la seguridad.
7. Se fomenta una actitud cuestionadora.
8. El aprendizaje organizativo está integrado.
9. Se somete a una evaluación constante a la seguridad.

Estos son el marco para el establecimiento de las expectativas de comportamiento de la organización, líderes y trabajadores (según la clasificación descrita por INPO) asociados a cada uno de ellos, así como la definición de los proyectos y actividades del programa de organización y factores humanos hacia una cultura de seguridad fuerte en la instalación.

La definición de las expectativas de comportamiento asociadas a la cultura de seguridad no es tarea fácil, ya que es un proceso complejo en donde la participación e implicación de todo el personal que desarrolla sus actividades en la instalación, es fundamental para el éxito de su implantación.

A través de las encuestas y entrevistas realizadas a una muestra significativa y representativa de los trabajadores y toda la línea jerárquica de la instalación, se ha determinado en una primera fase aquellos comportamientos que deben tener todas las personas que realizan su actividad en la fábrica. En una segunda fase, con algunas actividades adicionales, se definirán aquellos comportamientos específicos que deben tener todos los responsables así como los organizativos.

En todo este proceso descrito, el compromiso continuo de la dirección de la

instalación (por ejemplo a través de la formación que imparte personalmente sobre cultura de seguridad en la *Semana Anual de la Seguridad*, liderazgo y participación en los proyectos y actividades relacionadas con la implantación de una sólida cultura de seguridad, etc.), así como la colaboración de sus responsables (apoyo en la realización de los análisis causa raíz, refuerzo en la utilización de las herramientas INPO para la prevención de errores humanos, etc.), han sido cruciales para su desarrollo e implantación.

EL FUTURO DE LA CULTURA DE SEGURIDAD Y CALIDAD EN JUZBADO

Si analizamos la experiencia operativa de diferentes instalaciones nucleares en la implantación de una sólida cultura de seguridad y calidad, podemos afirmar que existe una correlación entre ésta, la cultura organizativa y el estilo de liderazgo de todos los responsables de la organización. También añadir que es un proceso a medio-largo plazo donde es crítica la implicación de la dirección.

Por ello, se ha trazado un plan de implantación integrado que trabaja en dos planos: el primero, formado por los aspectos relacionados con la cultura or-

ganizativa y liderazgo; el segundo, compuesto por los aspectos específicos de la cultura de seguridad y calidad, como son: las expectativas de comportamiento asociadas los principios de cultura de seguridad de los trabajadores, líderes y organización, los análisis causa-raíz y experiencia operativa (tanto interna como externa), el entrenamiento en las herramientas INPO para la prevención de errores humanos, evaluación de la cultura de seguridad, etc. a través del desarrollo del Programa de Organización y Factores Humanos de la fábrica de Juzbado.

En resumen, el camino que recorreremos a medio y largo plazo es el de una gestión sólida de los factores humanos relacionados con la cultura de seguridad y calidad, así como su integración en todas las actividades que se realizan en planta. Para ello es imprescindible que exista un alineamiento conjunto del personal de planta a todos los niveles, a través de las expectativas de comportamiento, así como la interiorización de las habilidades necesarias para ello. Esto se traducirá con el tiempo en una forma concreta de trabajar en la instalación garantizando la seguridad, la calidad y la producción de los elementos combustibles de todos nuestros clientes dentro del marco de mejora continua. ■

36 Reunión Anual de la Sociedad Nuclear Española

Santiago de Compostela
6 a 8 de octubre 2010

SANTIAGO DE COMPOSTELA
SOCIEDAD NUCLEAR ESPAÑOLA



reunión anual
6-8 octubre 2010



Reserva fecha en tu agenda