

El bagaje mental de la seguridad nuclear

Por Giovanni Verlini

La seguridad nuclear depende de la cultura tanto como de unas buenas prácticas técnicas, explican Anne Kerhoas y Marin Ignatov.

Pregunta: ¿Cuáles son los orígenes del concepto de cultura de la seguridad?

Anne Kerhoas: Los aspectos técnicos relacionados con la seguridad tecnológica han recibido gran atención de la comunidad nuclear a lo largo de muchos años. Sin embargo, únicamente en los dos últimos decenios, más o menos, se ha concluido que los aspectos organizativos y culturales son primordiales para lograr un funcionamiento seguro. Más concretamente, el concepto de cultura de la seguridad surgió tras el accidente de Chernóbil en 1986, en el Grupo Internacional de Seguridad Nuclear (INSAG).

El INSAG sostenía en su informe que la creación de una sólida cultura de la seguridad en el interior de una instalación nuclear es uno de los principios fundamentales de gestión necesario para una explotación tecnológicamente segura de la instalación. La definición reconoce que "la cultura de la seguridad tiene dos componentes generales. El primero es el marco necesario dentro de una organización y es de la incumbencia de la jerarquía administrativa. El segundo es la actitud del personal de todos los niveles en respuesta a ese marco y como beneficio del mismo."

Esta definición del INSAG sigue siendo ampliamente utilizada.

P: Pero, ¿qué es exactamente la cultura de la seguridad?

Marin Ignatov: Ante todo, tenemos que considerar lo que entendemos por 'cultura'.



Anne Kerhoas (izquierda), especialista superior en seguridad en la División del OIEA de Seguridad de las Instalaciones Nucleares, conversa con Marin Ignatov, consultor en seguridad.

(Foto: D.Calma/OIEA)

La cultura es un fenómeno profundamente arraigado, no superficial, y, por consiguiente, bastante estable a lo largo del tiempo. Es algo que la población comparte y que guarda relación fundamentalmente no con un individuo, sino con un grupo, una comunidad o una organización. Además, es un concepto amplio y abarca todos los aspectos de las relaciones externas e internas en un grupo, una comunidad o una organización.



Aquí, José Ramón Torralbo, Director de la central, repasa documentos en compañía de Anne Kerhoas y Marin Ignatov. En 2008, un equipo del OIEA examinó la cultura de la seguridad en la central nuclear de Santa María de Garoña en España.

(Foto: Nuclenor)

Las principales diferencias de la cultura de la seguridad frente a la cultura general de una empresa se relacionan con el concepto de los riesgos del núcleo y los enormes efectos potenciales asociados con la dispersión de sustancias radiactivas. Este hecho es lo que hace diferente a la energía nuclear y el que exige una serie de valores organizativos que sitúen la seguridad nuclear como la máxima prioridad de una organización.

P: ¿Cómo podríamos definir una cultura sólida de la seguridad nuclear?

MI: Una cultura sólida de la seguridad consiste en la asociación de tres factores importantes: un sistema de gestión viable; un conocimiento ampliamente compartido de los riesgos nucleares; y normas de conducta y valores ampliamente compartidos.

Sólo cabe esperar una sólida cultura de la seguridad en aquellos casos en los que el Sistema de Gestión se aplica en la conducta real, no por temor a consecuencias negativas para el individuo o el grupo (sanciones), sino debido a una concienciación profunda de los peligros nucleares y las normas, actitudes y valores sociales positivos de la dirección y el personal.

Una mala cultura de la seguridad se da en aquellos casos en los que el Sistema de gestión existente es en sí mismo subdesarrollado, insuficiente o inadecuado. Las actitudes negativas o las normas sociales informales y desorganizadoras llegan a predominar. Tales situaciones son raras en la industria nuclear actual.

P: El OIEA ha puesto en marcha un nuevo servicio llamado SCART. ¿De qué se trata?

AK: SCART significa Grupo de examen para la evaluación de la cultura de la seguridad y es uno de los servicios de examen de la seguridad con que cuenta el Organismo. La diferencia con otros servicios es que se centra en el comportamiento humano. Dicho de otro modo, el SCART no pretende evaluar el diseño o el funcionamiento técnico de una central nuclear.

La evaluación del SCART se basa en cinco características que se encuentran entre las normas de seguridad del OIEA:

- La seguridad es un valor claramente reconocido;
- El liderazgo en material de seguridad está claro;
- La responsabilidad de la seguridad está clara;
- La seguridad está integrada en todas las actividades; y
- La seguridad está basada en el aprendizaje.

Este servicio considera una organización nuclear como un todo, lo que quiere decir que todas las áreas funcionales importantes y todos los niveles de responsabilidad, desde el piso del taller hasta la sala de juntas, están incluidos en el examen.

P: Evaluar la cultura de la seguridad parece tarea difícil. ¿Cómo puede llevarse a cabo?

AK: El proceso de examen de la cultura de la seguridad sigue un enfoque sistemático, estructurado en varias fases. Trata de integrar una evaluación inicial independiente de los datos empíricos disponibles realizada por los examinadores internacionales, a la que siguen un debate dentro del equipo examinador y la consiguiente decisión consensuada.

La fase inicial es el acopio de datos — un equipo de examen suele estar formado por 5 examinadores, un jefe de equipo y un jefe de equipo adjunto. Cada examinador evalúa todas

las características de la cultura de la seguridad con sus atributos correspondientes (en total 37 atributos) por medio de entrevistas, observaciones y análisis de la documentación. Por lo general, cada examinador realiza 4 entrevistas diarias.

Al término de la fase de acopio de datos, los examinadores los analizan y llegan a conclusiones sobre los atributos de todas y cada una de las 5 características de la cultura de la seguridad. Sus conclusiones son individuales e independientes. Esta es la segunda fase.

Después, los examinadores intercambian sus opiniones personales y elaboran una opinión del grupo para cada uno de los atributos de la cultura de la seguridad evaluados.

Por último, basándose en esta evaluación, el equipo identifica los puntos fuertes y los aspectos que requieren una mejora. Puntos fuertes son las áreas en las que la cultura de la seguridad es sólida y el comportamiento en materia de seguridad muy satisfactorio. En los aspectos que requieren mejorarse, el comportamiento o la actitud en relación con la organización en la instalación nuclear de que se trate no corresponde a lo que se espera según las Normas de Seguridad del OIEA. Se formulan entonces recomendaciones dirigidas a la organización evaluada.

P: ¿Qué tipo de expertos integran un equipo del SCART?

AK: Al formar el equipo, el adecuado equilibrio entre científicos del comportamiento y especialistas técnicos es primordial para aplicar el enfoque, así como de cara a los resultados. La intensa sinergia que se establece entre estas dos habilidades complementarias permite que se forme una opinión especializada fiable y da credibilidad a las conclusiones. Esta es una de las diferencias importantes del SCART con respecto a otros servicios de examen de la seguridad.

P: ¿Cuál es el resultado de una misión del SCART?

AK: El SCART ofrece una evaluación fiable de las principales características de la cultura de la seguridad en una instalación nuclear. En realidad, el procedimiento consistente en combinar entrevistas, observaciones y análisis de la documentación, que es el que se usa en el SCART, es un medio de evaluar valores más profundos o supuestos compartidos, en tanto que las encuestas por medio de un cuestionario sólo reflejan el nivel visible de la cultura de la seguridad.

El SCART ayuda a una instalación a reforzar la cultura de la seguridad, al determinar los medios por los que mejorarla de modo continuo. En función de las recomendaciones y propuestas formuladas al término del proceso del SCART, la instalación se encuentra capacitada para diseñar su plan de acción correctivo.

El SCART apoya el intercambio internacional de información entre la dirección de las instalaciones nucleares y los examinadores acerca de la cultura de la seguridad.

El SCART es un instrumento sensible gracias al cual los expertos descubren signos precoces de deterioro de la cultura de la seguridad. Permite que se forme una opinión especializada fiable, que sirve a continuación a la instalación nuclear para elaborar un plan de refuerzo de la cultura de la seguridad.

P: ¿Qué mensaje sobre la cultura de la seguridad le gustaría transmitir a los países que explotan centrales nucleares o las están planificando?

AK: Las misiones nos han permitido validar los principios fundamentales de la metodología del SCART. El planteamiento que adopta el SCART para llevar a cabo sus exámenes es el fruto de varios años de debates e iniciativas. Nos las arreglamos para conseguir el apoyo y la ayuda de expertos internacionales con experiencia y renombre en cultura de la seguridad.

El instrumento del SCART es en sí una herramienta sensible que permite a los expertos descubrir signos precoces de deterioro de una cultura de la seguridad.

Se podría afirmar como conclusión que el SCART como servicio de examen de la seguridad representa un nuevo nivel de apoyo para los Estados Miembros. Tratándose de un instrumento para el fomento de la cultura de la seguridad, es también fuente de motivación para que los Estados Miembros la refuercen en sus instalaciones nucleares. Por otra parte, las misiones del SCART irán convirtiéndose cada vez más en oportunidades para facilitar la aplicación de las Normas de Seguridad del OIEA. 

Anne Kerhoas es especialista superior en seguridad en la División del OIEA de Seguridad de las Instalaciones Nucleares. Correo-e: a.kerhoas@iaea.org. El Dr. Marin Ignatov es consultor en seguridad nuclear.