

Gestión del conocimiento en las centrales nucleares

C. de la Cal, F. Barasoain y J. L. Buedo

En el presente artículo se pretende mostrar la importancia de la gestión del conocimiento desde distintas perspectivas. En la primera parte del artículo se describe el planteamiento global que realiza en Centrales Nucleares Almaraz-Trillo (CNAT) de la gestión del conocimiento. En una segunda parte se muestra un aspecto concreto de la gestión del conocimiento en Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II (ANAV), la transmisión del conocimiento tácito. Por último en la tercera parte se muestran las estrategias y actuaciones que se siguen en CN Cofrentes para la gestión del conocimiento. Todo ello pretende mostrar una visión global de la gestión del conocimiento realizado en las centrales nucleares españolas.

This article aims to show the importance of knowledge management from different perspectives. In the first part of the article, the overall approach that performs CNAT of knowledge management is described. In the second part, a specific aspect of knowledge management in ANAV, tacit knowledge transfer is showed. Finally, the third part discusses the strategies and actions that are followed in CNCO for knowledge management. All this aims to show an overview of knowledge management held in the Spanish Nuclear Power Plants.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN CNAT

La gestión del conocimiento en CNAT representa una parte importante dentro de su sistema de gestión orientado a la seguridad. El objetivo es generar conocimientos útiles para la central, preservarlos, y hacerlos fácilmente accesibles para todas las personas que forman parte de la Organización, de modo que se aprovechen para la explotación segura de las centrales y se facilite además el necesario relevo generacional. De hecho, la gestión del conocimiento está recogida como una de las políticas de CNAT, y se espera por tanto que todas las personas que forman parte de ella colaboren en dicha gestión.

Enfoque

El modelo de gestión del conocimiento en CNAT puede concretarse en tres criterios fundamentales:

- La apuesta estratégica que formaliza el compromiso con la gestión del conocimiento desde la misión, visión y objetivos de la organización.
- El traslado del reto estratégico al esquema que lo da cobertura, a saber, el marco estructural u organizativo donde se habilitan recursos, perfiles y procesos para proyectar

oportunamente la gestión del conocimiento.

- El ámbito de los instrumentos que, en virtud de los diferentes propósitos/procesos, se utilizan para hacer operativa la gestión del conocimiento.

Este triple enfoque trata de simplificar los planteamientos del denominado "capital intelectual" (personas, estructuras y relaciones) y el contexto de los procesos de gestión del conocimiento (donde se ponen de manifiesto aspectos de estrategia, enfoques y herramientas) (Figura 1).

Aplicación

En el caso concreto de CNAT la aplicación de la gestión del conocimiento tiene varias facetas:

- Establecimiento de los conocimientos base que deben tener las personas para realizar sus funciones y actividades.
- Generación de nuevos conocimientos a partir de la información recibida y la experiencia adquirida, ya sea interna de la propia organización, o externa.
- Mantenimiento y gestión de los conocimientos existentes y puesta a disposición de las personas, ya sea mediante sistemas tradicionales basados en papel, o la utilización



CÉSAR DE LA CAL LOSADA

es licenciado en Físicas por la UCM, especialidad Fundamental. En 1982 se incorpora al proyecto de Trillo, y en 1987 se hace cargo de la sección de Ingeniería de Producción de la central, cargo que ocupa hasta 1999. Tras la fusión de Trillo y Almaraz, ha sido responsable de la Ingeniería de Planta de Trillo y Garantía y Gestión de Calidad. Actualmente es jefe del Departamento de Factores Humanos y Organizativos de CNAT.



FERNANDO BARASOAIN IBOR

es licenciado en Derecho e ingeniero técnico industrial. Desde 1988 trabaja en el campo de los Recursos Humanos. En la actualidad es el jefe de Organización y Desarrollo de Asociación Nuclear Ascó-Vandellós II



JOSE LUIS BUEDO JIMÉNEZ

es ingeniero Industrial con Especialidad en Técnicas Energéticas por la UNED. Comienza su actividad profesional en C.N. Valdecaballeros en Ingeniería Nuclear. En 1989 se incorpora a CN Cofrentes, como jefe de Seguridad e Ingeniería Nuclear e Informática, en 2004 como jefe de Formación y desde 2008 como jefe de Organización y Factores Humanos.

de nuevas tecnologías basadas en sistemas informáticos.

- Uso de los conocimientos a la hora de realizar actividades o tomar decisiones que afecten a la operación segura de las centrales (Figura 2).

Establecimiento de los conocimientos base

CNAT tiene establecida una estructura organizativa y unos documentos en los que se reflejan los distintos puestos de trabajo existentes, junto con los conocimientos y habilidades que debe tener cada una de las personas que ocupen dichos puestos, derivados del análisis de los procesos y actividades críticas. Esto abarca desde la formación académica previa hasta los conocimientos específicos que se deben adquirir antes del desempeño efectivo del puesto.

La relación de conocimientos y habilidades que deberá tener la persona que ocupa un determinado puesto de trabajo se determina de forma sistemática, analizando en detalle todas las tareas que podría llevar a cabo durante la realización de sus funciones. Esto, junto con otras

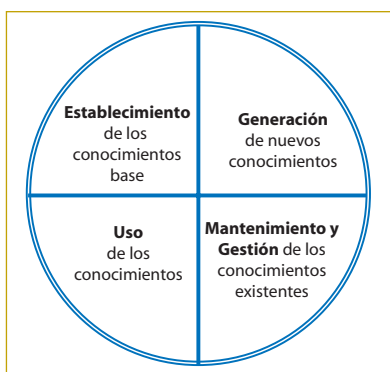


Figura 2.

características deseadas de tipo personal, es lo que se conoce como el perfil del puesto de trabajo.

Cuando una persona concreta se incorpora a la organización de CNAT, se chequean su formación básica, conocimientos y experiencia frente al perfil establecido del puesto que va a ocupar, complementándolos con formación adicional enfocada a aquellos conocimientos específicos que pudieran faltarle. Esto aplica tanto al personal propio como a personas de las empresas colaboradoras que prestan sus servicios para CNAT. Se incluyen también periodos de solape junto a personal experto y periodos de prácticas en el puesto de trabajo (*on the job training*).

Estos conocimientos se mantienen actualizados constantemente a tra-

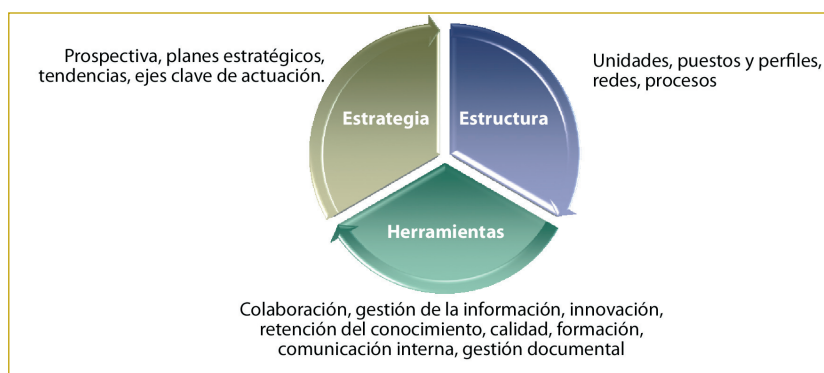


Figura 1.

vés del reentrenamiento periódico de todas las personas, incluyéndose además en ese reentrenamiento los nuevos conocimientos disponibles en la organización que se consideran necesarios para la mejora en el desarrollo de sus funciones. Este reentrenamiento incluye tanto aspectos técnicos como organizativos y de gestión.

Generación de nuevos conocimientos

La generación de nuevos conocimientos tiene lugar a partir de la información que CNAT recibe del exterior y de la experiencia operativa, tanto interna como externa. Para transformar toda esa información en conocimientos, CNAT dispone de unidades de experiencia operativa encargadas de analizar y transformar esa información en conocimientos útiles para la organización, mediante el análisis detallado de las causas y la distribución interna de las conclusiones resultantes, que se procede a incorporar a los sistemas corporativos de gestión del conocimiento. Esta generación de conocimiento incluye también el programa de acciones correctoras, donde se analiza y deposita toda la información asociada a sucesos, tanto de alto como de bajo nivel, de todas y cada una de las unidades organizativas.

Mención especial recibe la participación de CNAT en las distintas asociaciones internacionales nucleares, como WANO, INPO, VGB, etc. en las que se intercambian información y conocimientos a través de la participación de miembros de la organización en diferentes grupos de trabajo, evaluaciones, seminarios o *workshops*.

Mantenimiento y gestión de los conocimientos

En general, las personas son depositarias de una gran cantidad de conocimientos, que van acumulando a lo largo de toda su vida laboral. Un aspecto importante es mantener esos conocimientos dentro de la organización, cuando las personas dejen de

pertenecer a la misma, evitando de este modo su pérdida. Para paliarlo, CNAT tiene implantado un sistema de transmisión del conocimiento, basado en la identificación de los conocimientos clave que cada persona posee en función de su puesto y de su experiencia, y en su posterior transmisión a la organización, bien sea mediante la transmisión directa a la persona que ocupará su puesto, o bien mediante su incorporación a los sistemas de gestión del conocimiento. Este tipo de programas como el de mentores, solape en el puesto de trabajo, etc., se encuentran perfectamente procedimentados en el caso de CNAT.

La gestión de los conocimientos adquiridos pasa por su correcto almacenamiento y puesta a disposición de las personas de la organización. Parte de los conocimientos se encuentran incluidos en la documentación del proyecto, que por razones históricas se encuentran en soportes y archivos físicos, lo que dificulta su localización rápida y su uso. En CNAT, se ha hecho un gran esfuerzo para el cambio de esos soportes, de forma que hoy en día la práctica totalidad de la documentación de los proyectos de Almaraz y Trillo se encuentra ya en soporte digital.

El tratamiento de la información y los conocimientos se realiza fundamentalmente por medio de un sistema centralizado de gestión documental, que permite no sólo la búsqueda de documentos sino también la generación de los mismos dentro del propio sistema. Además, la interrelación entre documentos y registros aumenta notablemente, lo que facilita la navegación y aumenta la eficiencia por el ahorro de tiempo necesario.

Además, los soportes informáticos permiten no sólo almacenar mucha más información, sino que a través de sistemas de búsqueda permiten un acceso y visualización mucho más rápida de la documentación. En este sentido, la introducción en el sistema

de gestión documental de CNAT de motores de búsqueda de contenidos permite la localización y uso de una gran cantidad de información y conocimientos, que revierten a su vez en la generación de conocimientos en el seno de la organización.

La utilización de búsquedas programadas o alertas documentales dentro del sistema de gestión documental ayudan a la transmisión y difusión de los conocimientos hacia aquellas personas potencialmente usuarias de esos conocimientos.

Un capítulo especial en cuanto a almacenamiento y uso de los conocimientos disponibles en la organización de CNAT está representado por los *procedimientos*. Los procedimientos representan la forma de llevar a cabo las distintas actividades en CNAT, y en ellos se vuelcan todos los conocimientos disponibles para realizar de forma segura cada una de las actividades y tareas. A medida que la organización va adquiriendo nuevos conocimientos, éstos se vuelcan en los procedimientos concretos, de forma que se mejora la eficiencia y la seguridad de las tareas que se realizan; la revisión periódica y programada de todos los procedimientos contribuye de esta forma a llevar los nuevos conocimientos hasta el nivel más operativo de las centrales.

Uso de los conocimientos

Las posibilidades abiertas por los sistemas de gestión documental en cuanto a la facilidad y rapidez en la generación y localización de los conocimientos disponibles, modifica a su vez la forma de trabajo de las personas. La aparición de lugares de trabajo común (tipo *Sharepoint*) donde se comparte la información y los conocimientos asociados a temas o grupos de trabajo lleva consigo un intercambio continuo y muy fluido, facilitando su uso; la información se acerca aún más a los usuarios.

Como se ha comentado anteriormente, el uso correcto de los procedimientos supone la aplicación en las actividades diarias de los conocimientos adquiridos por la organización a lo largo de los años de explotación de las centrales. Esto aplica de forma muy especial a los trabajos en Sala de Control, donde los conocimientos de los operadores y la puesta a su disposición de los conocimientos de la organización pueden jugar un papel crucial a la hora de responder a los sucesos operativos que se presenten. Sin embargo, las nuevas tecnologías están llevando todavía más allá el uso de los conocimientos disponibles en

campo a la hora de realizar actividades. A través de dispositivos móviles se dispone no sólo del procedimiento, sino también se puede disponer *on line* de toda la información relevante asociada a la tarea o a los componentes involucrados, mejorando notablemente la fiabilidad y la calidad de ejecución de los diferentes trabajos, contribuyendo todo ello a aumentar la seguridad de las centrales..

Por último señalar que la toma de decisiones correcta en una central nuclear es un aspecto fundamental de cara a garantizar su seguridad. En este sentido, disponer de un sistema de gestión del conocimiento que permita acceder de forma rápida y ordenada de todos los conocimientos aplicables, bien sea a través de las personas involucradas en la toma de decisión o la extraída de los sistemas de gestión del conocimiento, asegura que las decisiones tomadas van a contribuir a la seguridad y fiabilidad de la central.

UN ASPECTO DE LA GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN ANAV: LA TRANSMISIÓN DEL CONOCIMIENTO TÁCITO

La gestión del conocimiento es un proceso complejo con muchas fases tales como su captura, organización, almacenamiento, difusión, etc.

En este artículo nos vamos a centrar en uno de estos elementos: la transmisión del conocimiento y dentro de este elemento en la transmisión del conocimiento tácito.

La experiencia adquirida por las personas en el desempeño de sus funciones, les permite desarrollar unas competencias que son sin duda, uno de los principales activos de la Organización. El Plan de Formación debe recoger todas las competencias necesarias para desempeñar el puesto de trabajo, pero es evidente que existe conocimiento no compartido por toda la organización, intangible, difícilmente formalizable, pero sin duda estratégico: Un ejemplo: las relaciones personales.

Así pues este conocimiento tácito debe ser extraído y puesto a disposición de la organización, por así decirlo, debe socializarse.

Un sistema para alcanzar este objetivo es que la persona sustituida cuente sus propias experiencias a la persona que lo va a sustituir durante el periodo de solape.

Para que el proceso sea lo más eficaz posible, esta comunicación debe seguir unas pautas, un método que permita abarcar todos los aspectos del oficio.

Guía de Transferencia

Para este propósito ANAV dispone de un documento, denominado *Guía de Transferencia*.

La Guía es una herramienta que permite identificar aspectos del conocimiento estratégico no formalizados y por lo tanto, no incluidos en el Plan de Formación ni en la estructura organizativa.

Esto permite, por un lado transmitirlos a su sucesor durante el periodo de solape, y por otro considerar la conveniencia de formalizar este conocimiento tácito, incorporándolo al conocimiento corporativo.

Durante el periodo de solape, es fundamental la dedicación de la persona saliente, que debe tener como principal objetivo la transmisión ordenada de conocimientos y de temas de trabajo, para que al final del periodo el candidato esté cualificado para realizar su función sin tutela y se haya hecho cargo gradualmente de todos los asuntos de la Unidad.

ANAV aplica esta herramienta a los cambios de puesto de trabajo con funciones de gestión, en los aspectos aplicables.

Aspectos considerados

Contactos personales

Se trata de hacer una lista de las personas clave para el buen funcionamiento del puesto, y repasarla y comentarla con el sustituto. Los más importantes, y especialmente, si existe una buena relación personal, serán objeto de una visita o reunión específica.

Una buena herramienta para trabajar pueden ser los contactos del *Outlook*.

Los contactos personales pueden ser:

- Clientes internos.
- Facilitadores internos (personas que por sus conocimientos, experiencia y relaciones, nos pueden echar una mano).
- Clientes externos.
- Suministradores.
- Colegas de otras centrales y organizaciones.
- Contactos con la Universidad.
- Contactos con la Prensa.
- Contactos políticos.

APLICACIONES INFORMÁTICAS PERSONALES. CUADRO DE MANDO

Identificar las aplicaciones informáticas específicas del servicio o particulares, que en muchas ocasiones, son una herramienta básica para la gestión de la unidad. Instalarlas en el ordenador del sustituto y comentar su utilización y su historia. Dentro de este apartado,

es importante transmitir el cuadro de mando "particular", si se tuviera.

Si se lleva un diario de actividades, darlo a conocer al sustituto.

Explicar la estructura y contenido de los discos C y de red, y transferir los documentos *Word*, *Excel* y *Power Point*, así como los archivos del *Outlook*.

Explicar el contenido del archivo departamental y los criterios de archivo utilizados.

Work flow que son propiedad del jefe. Gestionar el cambio de firma electrónica, explicar la sistemática y los pendientes.

Traspaso de la agenda. Temas pendientes.

LISTADO DE DOCUMENTOS DE USO CORRIENTE O DE CONSULTA. ARCHIVO PARTICULAR

Listar, comentar y entregar aquellos documentos externos de uso corriente, o útiles en caso de consulta, como libros, revistas, normativa, páginas web, etc.

ACTIVIDADES NO FORMALIZADAS Y CONOCIMIENTOS TÁCITOS

Comentar y transmitir aquellos conocimientos que se poseen sobre cualquier aspecto relacionado con la misión del puesto y que no está formalizado.

Comentar y transmitir actividades y tareas que se realizan y que no están sistematizadas o formalizadas.

ASOCIACIONES, GRUPOS DE TRABAJO Y FOROS A LOS QUE PERTENECE. COMITÉS

Listar los grupos de trabajo de Unesa, otras entidades nacionales y extranjeras (asociaciones de calidad, mantenimiento, etc), asociaciones profesionales (colegios profesionales, etc) a los que pertenece. Suscribir al sustituto, presentarle en una reunión y asistir conjuntamente a algunas reuniones. Presentarle personalmente a las personas claves y reunirse con ellas informalmente.

De la misma forma, introducirá al sustituto en los comités y grupos de trabajo internos, comentando las actas y decisiones más relevantes, así como los asuntos en discusión.

DOCUMENTOS GENERADOS EN LA UNIDAD ORGANIZATIVA. REPASO HISTÓRICO DE EVENTOS

Identificar aquellos eventos importantes o significativos ocurridos en la Unidad, que son un reflejo de la historia de la misma y que seguramente, estarán recogidos en documentos



Figura 3.

generados internamente, como por ejemplo:

- Informes importantes (al CSN, internos).
- Estudios singulares (propios y contratados).
- Operaciones importantes.
- Actas de reuniones importantes (*pre-job briefings*, preparación Alara de trabajos, toma de decisiones significativas, actas de adjudicación, etc.).
- Planificación y ejecución de intervenciones de mantenimiento singulares. OT relacionadas. Análisis realizados, diagnóstico y soluciones adoptadas. Compras y contrataciones asociadas. Condicionantes del CSN.
- Documentación de cambios de diseño. Motivos de los cambios. Historia del diseño. Análisis del diseño y soluciones adoptadas. Compras y contrataciones asociadas. Condicionantes del CSN.
- Análisis de la experiencia operativa propia aplicable y relevante.
- Procedimientos responsabilidad de la Unidad. Historia. Gestión. Condicionantes del CSN y de auditorías internas y externas. Organizar sesiones impartidas por el personal que tuvo protagonismo en esos eventos.

CONOCIMIENTO DE LOS COLABORADORES DE LA UNIDAD

Se trata, en primer lugar, de comentar conjuntamente los datos de cada colaborador (como mínimo, el nivel inmediatamente inferior):

- Antigüedad en la empresa y en la categoría.
- *Curriculum*.
- Perfil psicológico.
- Aspiraciones.
- Motivación.
- Actitud.

- Capacidades.
- Proyección de futuro. Estudios que esté realizando.
- Funciones asignadas.
- Rol dentro del equipo.
- Valoración del desempeño.

Debe utilizarse siempre que sea posible documentación del proceso de selección y de evaluación del desempeño.

Es fundamental, deben reunirse con cada uno de ellos y presentarles al sustituto.

Es importante buscar en este proceso la máxima objetividad, y no traspasar al sustituto prejuicios, o incompatibilidades personales.

También deben comentarse los cambios organizativos llevados a cabo. Motivos, análisis realizados, soluciones adoptadas, estado de implantación y resultados obtenidos.

PLAN DE FORMACIÓN

Repasar con el sustituto, el coordinador de formación y el jefe de formación, el plan de formación del puesto. Diseñar conjuntamente el plan de formación individualizado, de acuerdo con el perfil del sustituto. Establecer un calendario de actividades y el periodo de solape, de acuerdo con la fecha prevista de incorporación.

Revisar el plan y ver si es necesario incorporar al mismo conocimiento "tácito", y actualizarlo en cualquier caso.

CONTRATOS DE SERVICIOS Y SUMINISTROS

Revisar los distintos contratos externos de servicios gestionados por la Unidad:

- Especificación del contrato.
- Alcance del mismo.
- Funciones externalizadas.
- Coordinación con la Unidad.

- Métodos de control.
- Repaso histórico de eventos y negociaciones.
- Proyección de futuro.
- Mercado de suministradores alternativos.
- Presentación y charla con el jefe de Obra.

ANÁLISIS DEL PRESUPUESTO HISTÓRICO. PROYECTOS DE INVERSIÓN

Revisar conjuntamente los presupuestos de gasto e inversión de los últimos tres años, discutiendo las distintas partidas y siguiendo la estrategia asociada. Comparar los presupuestos con el ex-ante a fin de año y analizar las desviaciones y la evolución del mismo.

Revisar los proyectos de inversión de los que se será coordinador:

- Historia de su gestión.
- Eventos importantes.
- Evolución prevista.

INSTALACIONES DE LA UNIDAD

Repaso a las principales instalaciones de la Unidad: edificios, maquinaria, H/W, otros.

- Recorrido e inspección de las mismas.
- Grado de utilización y funcionalidad.
- Comentario sobre el estado de las mismas.
- Historia de su gestión.
- Previsión de futuro: inversiones necesarias, nuevas instalaciones.

SEGUIMIENTO DE LOS OBJETIVOS E INDICADORES DE LA UNIDAD. ACCIONES PENDIENTES

Presentar al sustituto los objetivos e indicadores de la unidad, tanto los oficiales como si existieran otros. Comentar su gestión, método de cálculo, evolución durante los tres últimos años y *benchmarking* disponibles.

REPASO DE AUDITORÍAS E INSPECCIONES

Seleccionar las auditorías e inspecciones más significativas (CSN, *Peer Review*, OSART, GC, ISO 9000/14000, Prevención y Salud laboral, Industria, contables, etc). Comentar su desarrollo, resultados, acciones correctoras e impacto sobre la organización. Lecciones aprendidas.

ESTRATEGIAS A MEDIO Y CORTO PLAZO. TAREAS PENDIENTES

Comentar el contenido del Plan Estratégico y del Plan Operativo relacionado con la Unidad.

Estado de las acciones conducentes a la implantación de las propuestas.

Redactar un listado de temas en curso, comentar su estado, próximas actuaciones y directrices para su consecución.

Comentar el programa anual de actividades.

Documentación del proceso

El proceso se documenta según procedimiento. En la ejecución de este proceso, pueden aflorar aspectos del conocimiento que a pesar de ser estratégicos, no están identificados ni recogidos por la Organización.

Todos estos aspectos deben ser comunicados a la Organización en concreto a las unidades de Garantía de Calidad de Gestión y Formación para su sistematización y conversión en conocimiento explícito.

Tras la realización completa de la Guía se obtienen pues los dos objetivos comentados:

- Transmisión del conocimiento no formalizado.
- Afloramiento de conocimiento tácito, que es conveniente su sistematización.

GESTIÓN DEL CONOCIMIENTO EN CN COFRENTES. ESTRATEGIAS Y ACTUACIONES

En el Plan de Gestión de la Central Nuclear de Cofrentes se establece un plan de recursos humanos con los siguientes objetivos:

- Asegurar que la organización dispone de los recursos humanos necesarios, y que estos cuentan con las capacidades adecuadas para explotar la central de forma segura y fiable.
- Asegurar que se gestiona de forma óptima el conocimiento, garantizando que éste resida y se desarrolle en la Organización.
- Alinear a todas las personas bajo la cultura de seguridad.
- Asegurar la eficiencia operativa en el desarrollo de la función de Recursos Humanos.

La gestión de forma óptima del conocimiento en la C.N. Cofrentes se centra en las personas y en la cultura organizativa. Incluye el conocimiento interiorizado por el personal y el embebido en los procesos de la organización. Se realiza mediante un enfoque integrado y sistemático de una serie de estrategias para identificar, desarrollar, impartir, utilizar y retener el conocimiento.

Identificar el conocimiento necesario: define la cualificación necesaria para desempeñar las funciones establecidas a cada una de las posicio-

nes de la organización de la central. Esta cualificación incluye formación académica, experiencia y formación específica inicial y continua.

Desarrollar nuevo conocimiento: derivados de las modificaciones del diseño y de la experiencia operativa interna y externa.

Impartir: actuaciones necesarias de formación para el cumplimiento con las competencias definidas del personal propio y del personal externo, fomentando el aprendizaje, manteniendo una actitud abierta hacia el aprendizaje permanente y el aprovechamiento de la experiencia operativa interna y externa.

Utilizar: aplicando los conocimientos para realizar y mejorar las actividades de la planta.

Retener: establecimiento de planes de sucesión adecuados para retener y compartir el conocimiento en beneficio de la organización.

En C.N Cofrentes las actuaciones establecidas para materializar estas estrategias incluyen:

- Reglamentos, manuales de organización y funcionamiento y procedimientos: definen la organización de la central, establecen las funciones de cada puesto y la cualificación requerida para el adecuado desempeño de las funciones encomendadas.
- Proceso de cualificación y formación del personal: identifica los requisitos de cualificación mediante un análisis sistemático de funciones y tareas (proyecto Performa/Formaper). La validación de estos requisitos se realiza mediante panel de expertos en términos de titulación académica, experiencia y formación específica inicial y continua.
- Programa de Experiencia Operativa: gestiona la experiencia operativa para utilizar, de manera efectiva y eficaz, las lecciones aprendidas de esta experiencia operativa tanto externa como interna, y mejorar tanto la seguridad y la fiabilidad de la instalación, como la protección al medioambiente, la seguridad y salud de las personas, la calidad de los procesos y la seguridad física de la planta. De esta manera se crea, distribuye y utiliza nuevo conocimiento en la planta.
- Proceso de Modificaciones de Diseño. En C.N. Cofrentes se ha establecido el proceso general para realizar y controlar los cambios de proyecto con el doble propósito de que los cambios que se implanten estén soportados por un adecuado diseño y que se mantenga en todo

»

momento el control de configuración.

Este control de la configuración asegura el equilibrio entre los requisitos de diseño, la configuración física y la información de la configuración y con ello se garantiza que las ESC del proyecto se operan, mantienen y modifican dentro de los requisitos de diseño. Esta es otra faceta de crear, distribuir y utilizar nuevo conocimiento en la planta. Por ejemplo, sobre nuevos equipos y sistemas incorporados, sobre las modificaciones a los sistemas actuales, etc.

- Programa de Acciones Correctivas: sistema GESINCA (Gestión Integrada de No Conformidades y Acciones). Establece un proceso integrado para la identificación, evaluación y resolución de problemas, reales o potenciales, y de propuestas de mejora relacionadas con la explotación, a través de la implicación directa del personal en el análisis crítico y la mejora de sus propios trabajos y resultados. Las fuentes de las que pueden provenir las instancias y las acciones a gestionar son: evaluaciones externas, evaluaciones internas independientes, autoevaluaciones, hallazgos del personal y actividades rutinarias.
- Plan de Comunicación Interna de C.N. Cofrentes. La comunicación es una actividad íntimamente ligada

al funcionamiento de una organización. No sólo sirve para transferir información, también puede ser un factor de integración, motivación y desarrollo personal porque incrementa la posibilidad de participación, favoreciendo iniciativas y creatividad entre los individuos de la organización. Este plan establece las actuaciones a realizar dependiendo de la información a transmitir: presentaciones globales a la plantilla, reuniones de grupos reducidos con la dirección (personal de categorías homogéneas y de distintas unidades), seminarios mensuales (con la doble función de formación y comunicación), etc.

- Sistema de Gestión de Trabajos: tiene el objetivo de establecer y desarrollar el proceso necesario para la ejecución de trabajos en la planta. Establece las reuniones pre-trabajo donde se asegura la utilización de los conocimientos con anterioridad a la realización de los trabajos, con objeto de realizar una planificación y preparación de trabajos más eficaz, que permita considerar y tener en cuenta aquellos aspectos de mayor relevancia. Establece también las reuniones post-trabajo, una vez finalizados los trabajos, con tal de realizar una evaluación del desarrollo de los trabajos y de identificar las lecciones

aprendidas y las posibles mejoras y acciones correctivas a adoptar.

- Plan de Supervisión de actividades de planta: establece un programa de Supervisión General de actividades de planta para fomentar el cumplimiento de expectativas y conseguir que los comportamientos de todo el personal sean los esperados. Estas supervisiones se enfocan fundamentalmente en las expectativas y comportamientos, y dejan en un segundo plano la parte técnica. Su objetivo es reforzar del cumplimiento de las expectativas de la Dirección, fomentar los comportamientos adecuados y corregir los comportamientos inaceptables.
- Plan de Sucesión y Renovación del Personal (CORE). Las sustituciones de personal establecen el adecuado tiempo de solape, a fin de garantizar una transmisión práctica de conocimientos acorde al nivel de competencia requerida para cada puesto de trabajo. Dicho tiempo de solape corresponderá con el entrenamiento en el puesto de trabajo, quedando documentado con el propio informe de este entrenamiento.
- Control documental. Se utiliza la tecnología digital para almacenar el conocimiento y que sea fácilmente accesible para el personal que trabaja en la planta.■