



EL PORTAL DE CONOCIMIENTO DEL BUQUE

Francisco ROSIQUE FUENMAYOR



ESULTA evidente que la evolución del mundo está profundamente ligada a la evolución del pensamiento humano. El conocimiento, su captación, adquisición, organización y su distribución, ha sido y será una inquietud muy presente en la historia del ser humano. Desde nuestro punto de vista, gestionar el conocimiento es abordar simultáneamente todas estas tareas.

Siendo el conocimiento un equilibrio entre sensibilidad para captar lo exterior e inteligencia para comprenderlo y experimentarlo, vamos a definir el conocimiento, pensando en su aplicación al funcionamiento de un buque,



como aquello «que nos permite interpretar el entorno y, en consecuencia, actuar».

Gestionar este conocimiento en una organización como la Armada es ponerlo a disposición de sus usuarios en función de la estrategia de la organización, es decir, poner a su alcance un conocimiento que les permita interpretar lo que ocurre y, en consecuencia, actuar.

En la «gestión del conocimiento» hay dos procesos fundamentales que conviene tener bien interiorizados: uno es la creación del conocimiento y el otro es su transmisión.

La creación del conocimiento tiene mucho que ver con su organización, estructuración y almacenamiento. Además de la conversión del conocimiento tácito a explícito, necesita de la consolidación de la documentación en vigor con aplicaciones informáticas actuales, que admitan la utilización de información semiestructurada, es decir, estructurada y ordenada en la carga y desestructurada en el acceso.

La transmisión del conocimiento se hace tanto en el tiempo como en el espacio. Un conocimiento depositado en una base de datos estará disponible tiempo después para ser utilizado por otra persona de la organización, y si establecemos comunicación *on line* con un experto a través de la herramienta adecuada estaríamos recibiendo conocimiento a través del espacio. Con estos dos ejemplos queremos indicar que el acceso a la información valiosa deberá estar disponible en cualquier momento y en cualquier lugar.

Por otro lado es importante señalar que ambos procesos están íntimamente relacionados, ya que la creación del conocimiento no se hace partiendo de la nada, sino que para ello utilizamos un conocimiento que hemos recibido de otras personas y de otros medios. Son procesos muy relacionados que dan sentido a la gestión del conocimiento.

Según Polanyi «...sabemos más de lo que somos capaces de expresar». Cuando el conocimiento tácito se explicita a través del lenguaje está en condiciones de ser analizado y distribuido. La tradición es un mecanismo que facilita la transmisión del conocimiento. Transfiere sus modelos de acción, reglas, valores y normas.

Hay muchas razones que hacen aconsejable la «gestión del conocimiento»; hoy día, quizás la más destacada es que la información y el conocimiento son un activo precioso de la organización y tiene que ser rentabilizado. Y no menos importante es que cada vez preocupa más el abandono o relevo en la organización de personas que se pensaba eran prescindibles y que cuando se van se llevan un conocimiento que solo ellos poseen. Dentro de las organizaciones existen individuos que dan más valor a los productos, equipos y servicios, aplicando su conocimiento.

Por otro lado, es fácil comprobar que el conocimiento existente en una parte de la organización es aplicable en otras partes de esta, y por tanto se hace muy rentable poseer un «capital intelectual dinámico».

Señala Peter Senge que en las organizaciones con voluntad de gestionar el conocimiento, sus empleados, al acceder a él de forma horizontal, no jerárquica, desarrollan una mayor capacidad creativa, se propician nuevas formas de pensar, entienden la empresa como un proyecto común y están continuamente aprendiendo a aprender.

La «gestión del conocimiento» es más una actitud que una tecnología; son ideas de siempre, que se hacen posible gracias a las nuevas tecnologías.

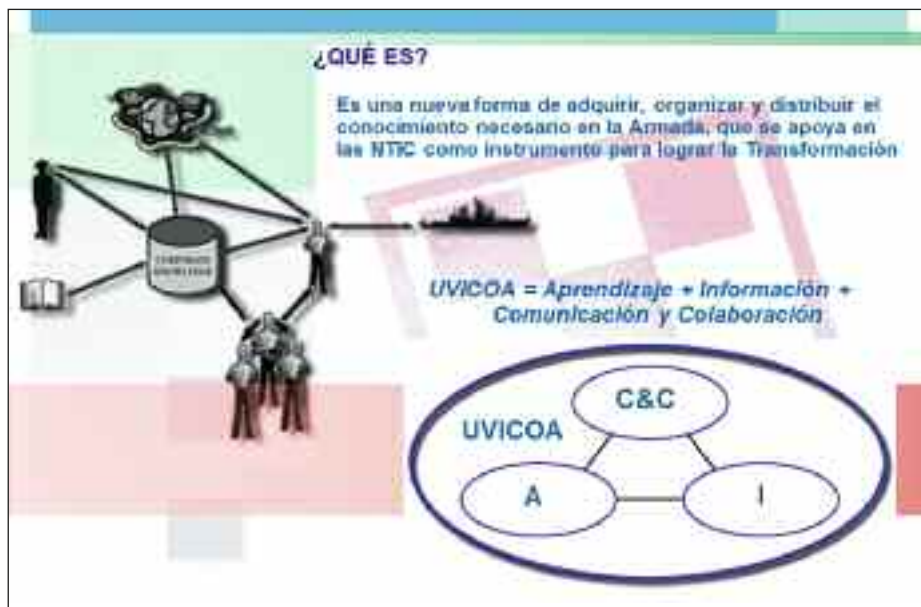
Otro aspecto a considerar es que pilares fundamentales para hacer posible la gestión del conocimiento, como lo son el campo de la enseñanza y de la formación, e incluso el del adiestramiento, son especialmente sensibles a los cambios, tanto tecnológicos como sociales, que configuran el futuro y por tanto necesitan fundamentar su evolución en experiencias contrastadas.

En este sentido conviene recordar que la Armada, a través de la Universidad Virtual Corporativa de la Armada (UVICOA), ha participado de una evolución tecnológica hacia la gestión del conocimiento con la creación de un conocimiento corporativo propio y la consolidación de una cultura, una tradición, en el campo de las nuevas tecnologías y de la enseñanza *on line*, que permiten abordar con cierta ventaja, si se aprovecha este *know how*, los cambios que se planteen.

En consecuencia, en nuestro caso, las propuestas de futuro se basarán en las experiencias ya conseguidas en el campo de la enseñanza virtual y de la gestión del conocimiento, todo ello dentro del marco de la UVICOA.

Continuando nuestro planteamiento, con esas experiencias ya contrastadas, se propone disponer de tres grandes áreas funcionales que permitan poner al alcance de cualquier usuario en el entorno del buque, y de forma simultánea, la posibilidad de:

- Aprendizaje continuado.
- Acceso directo a la información de valor.
- Intercambio de información, colaboración e innovación.



Tomando como punto de partida todos los razonamientos apuntados y las tres grandes áreas de referencia citadas, nos proponemos aplicarlo a los buques de la Armada analizando la conveniencia y oportunidad de diseñar e implementar un «portal de conocimiento del buque» basado en la gestión del conocimiento dentro de las tareas incluidas en su ciclo de vida.

El portal de conocimiento del buque es nuestra solución idónea que, basada en la gestión del conocimiento, se nutre del conocimiento corporativo y da respuesta a las preguntas: ¿qué hay que saber?, ¿para qué hay que saberlo?, ¿cómo hay que hacerlo?, ¿dónde y cuándo ocurrió?, ¿quién lo sabe?... de forma que se consiga eliminar las dudas, las indefiniciones y en definitiva favorecer la operatividad y mantenimiento del buque, mediante:

- La localización desde un único sitio de cualquier documento a bordo de forma inmediata y precisa, y traducirlo si fuese necesario.
- La realización de cursos multimedia durante las navegaciones que nos ayuden a «entender» los sistemas y equipos instalados en el buque.
- La ayuda a la certificación y el adiestramiento de habilidades para la operación y mantenimiento de equipos a bordo.
- El registro y consulta de experiencias del propio buque y del resto de unidades de la misma escuadrilla.
- La colaboración *on line* avanzada entre todas la unidades de la escuadrilla y los centros de adiestramiento.

Estas capacidades se hacen realidad mediante una combinación de diferentes tipos de tecnologías y aplicaciones o herramientas tales como:

- Acceso a documentación del buque y centros externos de información mediante un subsistema de búsqueda.
- Contenidos multimedia que den respuesta a posibles necesidades de conocimiento.
- Simulaciones de operación y mantenimiento que permitan certificar unas determinadas habilidades.
- Bases de datos de experiencias donde no solo se recoja lo que ha acaecido, sino que también se exploten los resultados.
- Herramientas de colaboración *on line*.

La conveniencia y oportunidad de esta propuesta se fundamenta, además de los argumentos genéricos dados a favor de la gestión del conocimiento, en la creciente complejidad de los nuevos buques, con dotaciones reducidas, que obligan a un miembro de la dotación a desempeñar diferentes funciones, lo que hace necesario proporcionarle una ayuda que facilite sus cometidos y los de su relevo. No se puede permanecer aislado en un entorno nuevo y cambiante donde las viejas formas de actuar ya no resultan eficaces.

Por otro lado, el perfil de usuario que nos espera, más que atesorar un gran conocimiento, debe ser capaz de encontrarlo, adquirirlo y aplicarlo cuando se necesita. Se impone facilitar ese camino.

La tarea que se propone es oportuno que se realice simultáneamente con los trabajos relacionados con el ciclo de vida. Es oportuno desde el punto de vista de la financiación y es oportuno porque es una forma de incorporar el concepto de gestión del conocimiento desde el primer momento al modo de funcionar y operar del buque.

Es el momento de situar el portal de conocimiento del buque como el punto de encuentro de toda la información de valor para el usuario, relacionándolo con las diferentes bases de datos de repuestos, contenidos multimedia, procedimientos de operación y mantenimiento, documentación, manuales... Y también es el momento de salvar las dificultades inherentes a que las diferentes aplicaciones tengan distintos proveedores; de poner a un solo *click* la documentación que se necesita y así evitar un costoso proceso de formación para el aprovechamiento de las diferentes aplicaciones.

Además, también es coherente con los objetivos del ciclo de vida, porque si con la definición del ciclo de vida se busca la forma de optimizar la operatividad y la vida del buque a través de las ventajas derivadas de la correcta utilización y mantenimiento de los equipos y sistemas que lo componen, la mejora de la formación y el adiestramiento de los futuros operadores no solo es conveniente, sino que también es necesaria.

Esta actitud y esta posibilidad, junto con la arquitectura que tienen asocia-

da, tendrán una incidencia inmediata sobre el funcionamiento y estrategia de la organización del buque, dotándola de un vínculo entre las personas que la componen a través del citado conocimiento corporativo y que a modo de inteligencia colectiva une a los individuos, los motiva, favorece el intercambio y la creatividad, potencia la innovación y, lo que quizás es más importante, sitúa al personal embarcado en un mundo actual, nuevo, cambiante, en el que resulta imprescindible relacionarse con las nuevas tecnologías.

Conviene señalar que la propuesta tiene su punto de partida en la evolución de un concepto ya establecido en la Armada, como es el de la UVICOA embarcada, que facilita la distribución y adquisición de conocimiento al personal embarcado. Es decir, se fundamenta en una tradición, una forma de hacer ya asimilada.

Ahora bien, para que este conocimiento, clave en nuestros razonamientos, sea gestionable y se pueda poner a disposición del usuario, se impone, en el caso de la Armada, profundizar en la reconversión del conocimiento tácito en explícito a través del desarrollo de contenidos didácticos multimedia, las certificaciones que simulan la operación y mantenimiento de equipos, la biblioteca digital...

Se trata de no cesar, de continuar, en la definición de un conocimiento corporativo que constituya un capital intelectual dinámico al servicio de la organización, y que ayudará a sus usuarios en la toma de decisiones y en la correcta definición y realización de sus tareas diarias. Para fomentar este dinamismo es importante dar continuidad a la profunda innovación cultural que representa la UVICOA, lo que se traduce en potenciar nuevas formas, basadas en las nuevas tecnologías, de adquirir, ordenar y almacenar el conocimiento preciso para un funcionamiento eficaz y seguro de la organización.

Si se consigue disponer de un conocimiento corporativo relevante y de la posibilidad de acceder a un conocimiento externo de garantía, nuestro siguiente objetivo es la trasmisión de este conocimiento a través del portal de conocimiento del buque propuesto, para ponerlo a disposición del personal embarcado que lo podrá utilizar, convenientemente actualizado, sin depender de las posibilidades de conexión a la Intranet que existan en cada momento.

Es importante destacar la rentabilidad de las soluciones propuestas. Es conocido que una parte de las averías —normalmente muy costosas— pueden tener su origen o causa en un error del utilizador o del mantenedor de primer escalón. Por poco que se reduzcan estas averías con una formación más dinámica, y en consecuencia eficaz, la inversión queda amortizada.

Por otro lado, las escuelas y centros de adiestramiento dispondrían de una herramienta de refuerzo para la formación de las dotaciones y se podrían reducir gastos, desembarcos y aumentar la permanencia de las dotaciones en los buques. Otra aportación del sistema es que el conocimiento quedará disponible a bordo y en consecuencia no desembarca con las personas. En suma, podemos decir por todo lo apuntado que la inversión estará de sobra justificada.



¿QUÉ OFRECE?

Una nueva forma de aprender / enseñar que afecta:

- La formación
- El perfeccionamiento
- La instrucción

Una nueva forma de acceder al conocimiento.
"Conocimiento just in time"

Una nueva forma de comunicarse e intercambiar conocimientos

Un estudio efectuado en los inicios de la UVICOA demostró que el retorno de la inversión (ROI) puede alcanzarse aproximadamente en cuatro años, valorando únicamente como retorno la formación dada, más el incremento de la operatividad por la permanencia a bordo, más el ahorro en la indemnización por residencia eventual (IRE).

Otro aspecto muy importante a destacar es que la propuesta está pensada para que se haga realidad *step by step*, mediante pasos medidos, pensados, y que su rentabilidad inmediata justifique el gasto efectuado.

Queremos decir que la propuesta no obliga a realizar grandes inversiones para conseguir beneficios a medio y largo plazo y, por el contrario, el camino que se emprende es rentable y productivo para la organización. Por ejemplo:

- El tratar de definir el conocimiento corporativo nos ayuda a ordenar un conocimiento disperso y muchas veces duplicado.
- La realización de cursos multimedia permite el adiestramiento individual sin necesidad de desembarcar y potencia la comunicación entre las escuelas y el buque. Un contenido multimedia es rentable por sí solo.
- Las simulaciones de las tareas de operación y mantenimiento a bordo convierten un conocimiento tácito en explícito a través del lenguaje y facilitan la transmisión de ese conocimiento, su permanencia a bordo y la disminución de averías.

- La base de datos de experiencias permite evitar que se repitan errores cometidos y enfocar una actuación en base a experiencias anteriores. Es asimismo de utilidad para determinar los momentos de acometer las tareas definidas en el ciclo de vida.
- La colaboración *on line* favorece el intercambio, la innovación, la creatividad y permite acudir a fuentes de conocimiento contrastadas.

A la pregunta de qué esfuerzo de financiación nos exige esta propuesta, desde mi punto de vista, no necesita una planificación con una previsión importante de fondos. Como hemos argumentado repetidas veces, es más un esfuerzo de actitud. Se necesita creer en la propuesta, tener una visión clara del camino a seguir y aprovechar las ocasiones que se presenten.

Es difícil pronunciarse sobre cuáles serían esas ocasiones. No obstante, me atrevo a situarlas en base a los razonamientos expuestos, dentro del marco del concepto de ciclo de vida, en el campo del primer establecimiento, incluidas las compensaciones previstas en la construcción naval, que se aplicarán fortaleciendo el concepto de formación y de UVICOA embarcada.

También es oportuno considerar que el aprendizaje continuado que proporciona la gestión del conocimiento puede ser de utilidad para optimizar los fondos dedicados al mantenimiento, también previstos en cierta manera en el ciclo de vida, mediante la disminución de las averías, que podría, al menos en parte, facilitar la financiación de recreaciones de mantenimiento o certificaciones, algunos contenidos multimedia de gran demanda, etcétera. Se trata en definitiva no dejar de posicionarse para cuando llegue el futuro, imaginar cuáles serán las necesidades del usuario, satisfacerlas en su momento, y procurar hacerlo todo dando continuidad a los generosos esfuerzos y a los importantes trabajos ya realizados.

Finalizaré con una recomendación. Se dice que «el gran inconveniente del futuro es que normalmente llega antes de que estemos preparados para recibirlo». Puede que esta circunstancia, manifiestamente indeseable, sea debida a la falta de continuidad en las políticas y en los empeños, y también a la falta de continuidad de las personas. Evitémoslo aplicándonos en la gestión del conocimiento y dando continuidad a proyectos tan prometedores y rentables como la UVICOA o cualquier otro de características similares que tengamos en nuestra empresa u organización.

BIBLIOGRAFÍA

SENGE, Peter: *The fifth Discipline. El arte y la práctica de la Organización abierta al Aprendizaje*.

CANALS, Agustí: *La Gestión del Conocimiento*.

SMITH, M. K.: «Michel Polanyi and tacit knowledge». *The encyclopedia of informal education*.

VALHONDO DOMINGO: *Gestión del Conocimiento. Del mito a la realidad*.