

HACIA UN MODELO DE ENSEÑANZA DISTRIBUIDA

Francisco ROSIQUE FUENMAYOR



Mirad, en la vida no hay soluciones, sino fuerzas en marcha. Es preciso crearlas y las soluciones vienen.

Antoine de Saint Exupery.

Introducción



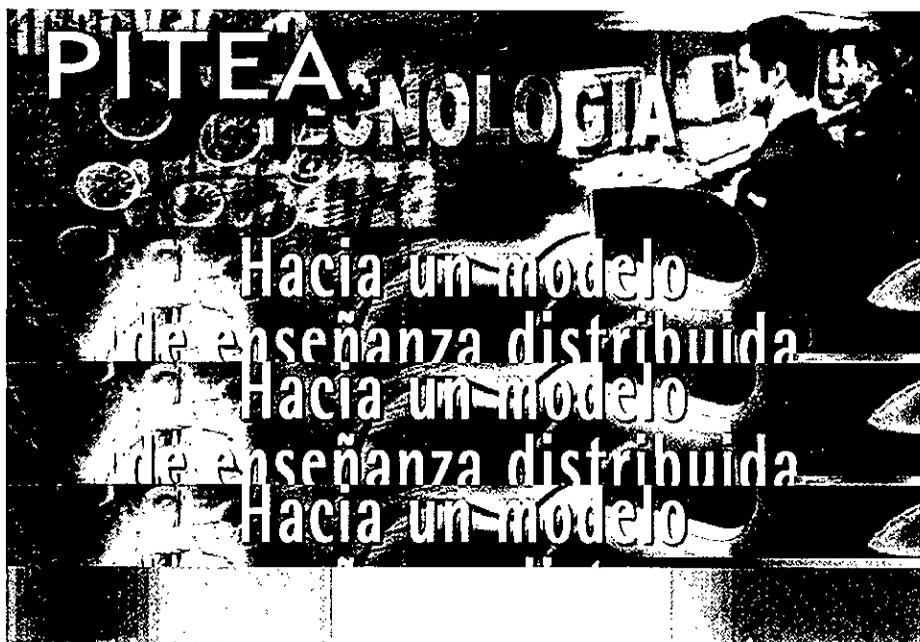
L siglo que ha finalizado ha sido un periodo en el que el comportamiento de la humanidad ha experimentado profundos y vertiginosos cambios. La agricultura, que al comienzo del mismo representaba el 30 por 100 del PIB, en las últimas décadas apenas llega a ser el 7 por 100. En el aspecto industrial se ha pasado de sistemas basados en la producción y en los activos empresariales al concepto de procesos de trabajo y gestión radicalmente diferentes.

Es un mundo donde el 60 por 100 de la riqueza se genera en forma de servicios y bienes intangibles y donde se valora más el capital intelectual de una empresa que su valor contable. En consecuencia, parece evidente que la gestión eficaz y el aprovechamiento de este conocimiento se hacen absolutamente necesarias.

Tan importantes cambios, decisivos en el mundo civil, también se hacen patentes en el mundo militar, lo que nos obliga a enfrentarnos continuamente a nuevos retos en un escenario que incluye restricciones de personal y presupuestarias, y en el que los antiguos modos de actuar, ajenos a nuevas tecnologías, resultan ineficaces.

Las Fuerzas Armadas necesitan incorporarse a ese entorno que las rodea si no se quiere correr el riesgo de caminar hacia el aislamiento. Como receptores y utilizadores de los sistemas más sofisticados y vanguardistas, se impone la necesidad de disponer de capacidad de diálogo, así como de cauces comunes con esta sociedad sustentada por las nuevas tecnologías.

Se hace inevitable, por tanto, pasar del antiguo concepto de conocimiento estático, apoyado por una documentación diversa, al concepto de conocimiento dinámico apoyado por internet, intranet, espacios virtuales, etcétera.



Situación en la Armada

En este entorno descrito, la Armada sufre la presión de cambios importantes en su organización interna que afectan a estructuras, procesos, personas y tecnologías, y que en su conjunto también empujan hacia el cambio y lo hacen necesario. Estamos hablando de:

- Restricciones de personal y presupuesto.
- Problemas de captación, motivación.
- Profesionalización de todo su personal.
- Más gente a formar en un modelo de selección continuada.
- Nuevas unidades.
- Necesidad de reestructurar los centros.
- Una gestión ajena a las nuevas tecnologías, descentralizada.
- Un conocimiento disperso que incide en la calidad y rentabilidad de la enseñanza.
- Nuevas unidades dotadas de alta tecnología.

La problemática apuntada —que afecta a toda la Armada e implica un nuevo estilo en la forma de actuar a toda la organización— se acomete mediante la implantación de nuevos sistemas en el campo de la enseñanza.

por ser éste el espacio físico donde nuestro personal tiene su primer contacto obligado con la organización y donde los modos de actuar y sentir que se adquirieran van a tener una importancia capital en el ejercicio de su profesión.

Es el camino que facilitará crear una cultura común orientada al «conocimiento».

Solución propuesta

El Plan de Innovación Tecnológica de la Enseñanza de la Armada (PITEA), desarrollado por la Jefatura del Centro de Ayudas a la Enseñanza (CAE) bajo la dirección del director de Enseñanza Naval, tiene precisamente por objeto promover la modernización de la enseñanza en la Armada, y para ello comienza proponiendo un nuevo modelo de enseñanza que sirva como vehículo integrador de capacidades, procesos de trabajo y tecnologías.

El modelo seleccionado, que se titula «Enseñanza Distribuida», se caracteriza por que permite abordar los nuevos retos, dentro de los nuevos entornos. Por otra parte, proporciona una organización rica en aprendizaje, que desplaza el viejo concepto de enseñanza presencial, centrada en el profesor, hacia el aprendizaje protagonizado por el alumno. Es un modelo mixto presencial-virtual, donde se potencia la autoformación y la transmisión de conocimiento síncrona y asíncrona.

**El Plan de Innovación Tecnológica
de la enseñanza en la Armada**

PITEA

**Se desarrolla en el CAE bajo dirección de
ADIENA para promover esta evolución.**

**Propone un modelo de
ENSEÑANZA DISTRIBUIDA**

La Enseñanza Distribuida significa:

- Posibilidad de diseñar e impartir cursos no presenciales, a los que se tiene acceso desde cualquier lugar y en cualquier momento.
- Organizar información y distribuirla a través de la red.
- Desarrollar potentes bases de datos.
- Proporcionar un «conocimiento» utilizable en los entornos civiles.
- Mejorar la captación.
- Disponer de infraestructuras necesarias para transmitir, recibir y compartir los contenidos formativos.

Para conseguir la implantación de este modelo, el PITEA propone tres planes parciales, que desde el primer momento se acometen de forma simultánea, ya que somos conscientes que un desarrollo secuencial no permitiría incorporarse a un mundo tan cambiante como el que se pretende abordar. Son:

- Potenciación del Centro de Ayudas a la Enseñanza (CAE).
- Potenciación de las escuelas y centros.
- Potenciación de la Dirección de Enseñanza Naval a través de la Gestión del Conocimiento.

Las dos primeras acciones permiten incorporar las infraestructuras tecnológicas necesarias para generar, distribuir y acceder al nuevo modelo de enseñanza. La tercera, introduciendo el concepto de Gestión del Conocimiento, es donde se concreta, se hace realidad e impulsa el verdadero y profundo cambio que propone el PITEA, ya que, además de favorecer una gestión ágil y dinámica de la Enseñanza Distribuida, confiere a la DIENA el carácter de universidad corporativa virtual.

Es importante señalar que este cambio, que representa la utilización de las técnicas de gestión del conocimiento y enseñanza virtual, se propone con voluntad de que su ámbito de aplicación sea para toda la Armada, aunque inicialmente el campo se reduzca a la enseñanza.

A medida que el mundo se va interconectando y organizaciones como la Armada pasan a ser más complejas y dinámicas, el trabajo debe hacerse más rico en aprendizaje. Ya no es suficiente un capital intelectual localizado en determinados expertos situados en distintos niveles de dirección técnica, estratégica o de gestión. Conviene recordar la afirmación de Peter Senge: «Las organizaciones que realmente destacarán como eficaces en el futuro serán aquellas que implanten la forma de aprovechar el compromiso y la capacidad de su personal para aprender a todos los niveles de una organización».

El papel de la Gestión del Conocimiento en el cambio

La Gestión del Conocimiento es la disciplina que puede dar respuesta a esta necesidad de futuro de la Armada, ya que significa compartir experiencias, conocimientos y habilidades.

Mediante la Gestión del Conocimiento (GC) se puede sistematizar, en función de las necesidades, objetivos y estrategias de la Armada, todo su «saber hacer», para mejorar su capacidad de respuesta, innovación y aprendizaje permanente.

El concepto de compartir y transmitir experiencias y habilidades es una vieja ocupación que siempre ha estado presente en la Armada (pensemos en las Juntas de Doctrina, Cevaco...). Sin embargo, esta utilización del conocimiento no se ha practicado tradicionalmente de forma sistemática, y su rendimiento es difícil de evaluar. En cualquier caso, no resulta eficaz ante el actual crecimiento exponencial de la información y los múltiples soportes en los que se encuentra.

Podríamos hablar de importantes iniciativas que en los últimos años han dado respuesta por separado a algunos aspectos de la problemática apuntada. Gestión documental, robots de búsqueda, *groupware*, *workflow*, foros, *chats*, *e-learning*, etc., son técnicas que han facilitado la organización de la documentación, búsqueda de datos, compartir tareas, mejorar procesos de trabajo, el aprendizaje virtual, etcétera.

Como vemos, un campo diverso y complejo, pero no suficientemente integrado y al que la gestión del conocimiento con un enfoque único puede dar respuesta. Pero no con una suma de herramientas más o menos complejas, sino con una filosofía que debe tratar de:

- Crear el ambiente que optimice el uso de las nuevas tecnologías.
- Ayudar a cambiar el modo en que la gente trabaja y la manera que usa y genera la información.
- Proporcionar un método sencillo y útil para que compartan lo que saben y aprovechen la experiencia de los otros.
- Diseñar una plataforma adecuada.
- Recompensar el intercambio de conocimiento y experiencias.
- Involucrar a toda la organización.

El Sistema Global de Gestión de Conocimiento en la Armada (SGGC)

El SGGC es un proyecto incluido en el PITEA que, a través de las técnicas de Gestión del Conocimiento, trata de crear una cultura común y favorecer la forma de compartirla.

El proyecto SGGC tiene como objetivo poder mostrar, en un corto plazo (ocho meses), las ventajas que podría aportar a la Armada la implantación de

la Enseñanza Distribuida y demostrar su viabilidad. Contempla dos etapas fundamentales:

- Definición del Modelo Conceptual de Gestión de Conocimiento para la Armada.
- Aplicación de este modelo a un centro piloto en la Escuela Naval Militar.

Se aborda con el auxilio técnico de la UTE Indra-Atlante, que configura tres equipos: Gestión del Conocimiento, Gestión del Cambio y Gestión Infraestructuras tecnológicas.

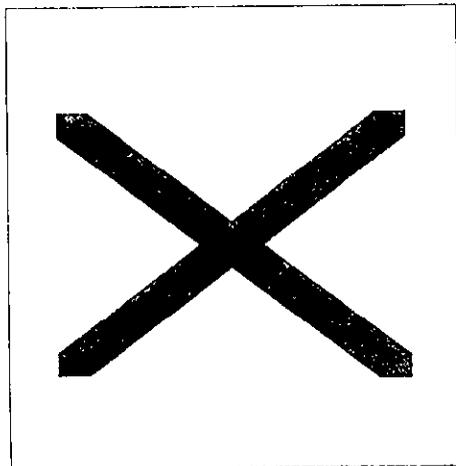
- El equipo de Gestión del Conocimiento trabaja en sistematizar los dominios de conocimiento de la Armada e incorpora al actual sistema de enseñanza las modernas funcionalidades de aprendizaje y universidad virtual.
- El equipo de Gestión del Cambio realiza un diagnóstico del clima de la organización, identificando las barreras del cambio, con el objeto de minimizar el impacto de la implantación del nuevo modelo.
- El equipo de Tecnología posibilita desarrollar las funcionalidades definidas en el modelo en una herramienta avanzada que permita a la Armada implantar un centro piloto y validar el sistema.

El SGGC es la clave para implementar el modelo propuesto de Enseñanza Distribuida y lo hace transformando las características del antiguo modelo a partir de la definición conceptual del nuevo modelo.

Para la definición conceptual del modelo de Gestión del Conocimiento de la Armada se ha partido de los estudios realizados acerca de la situación actual en la Armada, sobre todo los relacionados con el aprendizaje y el conocimiento.

A partir del análisis anterior y una vez definido el objeto del modelo y su alcance, se procede a definir las funciones necesarias y compararlas con las existentes, determinando el «hueco» que hay que cubrir.

Estas nuevas funciones a desarrollar se concretan en procedimientos con sus tareas y en acciones que permiten poner los citados procedimientos en práctica, instalarlos en la plataforma adecuada y de este modo migrar del modelo presencial al nuevo modelo.



La potenciación del CAE y de las escuelas

Las otras dos actuaciones previstas en el PITEA, potenciación del CAE y potenciación de las escuelas, permitirán crear las infraestructuras necesarias para aplicar el modelo, sobre todo en el centro piloto de la Escuela Naval Militar, objetivo fundamental del SGGC.

El prototipo a implantar estará centralizado en el CAE con un único servidor maestro. En la DIENA se instalarán los puestos de control que permitan la gestión, administración y supervisión del sistema.

Por tratarse de un prototipo con una comunidad de usuarios limitada y de uso restringido no existirán réplicas de contenidos en esta fase.

Al potenciar el CAE se trata de reconvertirlo, añadiéndole a su tradicional función de elaboración de publicaciones y vídeos la capacidad de producción de contenidos en soportes informáticos, página *web*, gestión del repositorio y del catálogo.

Las aulas multimedia con las que se potenciarán las escuelas, en especial la Escuela Naval Militar, están conectadas en red local y a la *intranet* de la Armada, y mediante un sistema cliente-servidor se proporciona a los alumnos, además de un acceso a los contenidos del servidor, la posibilidad de acceder a la información actualizada disponible en la *intranet* de Defensa, así como a nuevas formas de transmisión del conocimiento como autoformación, enseñanza síncrona y la enseñanza asíncrona, o a foros virtuales, etcétera.

En las aulas multimedia, el personal de la Armada a todos los niveles, desde el primer momento de su incorporación, podrá estar en contacto con las nuevas tecnologías y acceder en horario continuado a aquellas áreas de formación que sean de su interés. Los agentes externos, como expertos, tutores u otros interesados, pueden acceder desde cualquier puesto donde exista conexión a la *intranet* Armada.

Factores de éxito

Es importante señalar los beneficios que para la Armada representará la incorporación a este nuevo entorno, ya que, además de proyectar una imagen atractiva por su modernidad, mejoraría la calidad de la enseñanza al exigir una actualización de la misma, facilitará una formación continuada centrada en el conocimiento y no en determinadas localizaciones físicas, lo que producirá ahorros en los costes, potenciará el uso de las TIC preparando a las dotaciones para su uso en las nuevas unidades, y en suma favorecerá la profesionalización y modernización de la Armada.

Estos objetivos sólo se consiguen con las personas y a través de las personas. La Gestión del Conocimiento es un proceso más cultural que tecnológico. Una cultura que no propicia y recompensa el intercambio de

conocimiento no puede esperar que la tecnología resuelva sus desafíos cognoscitivos.

Por último, conviene destacar la importancia que tiene el difundir estas propuestas, prestando especial atención a la Gestión de Cambio, ya que una Gestión de Conocimiento eficaz depende en gran medida del compromiso adquirido por la organización en general, pero sobre todo por sus niveles más altos de dirección.

