

CAMPUS CORPORATIVO DEL MINISTERIO DE DEFENSA: DEL QUERER APRENDER AL SABER HACER

DATOS GENERALES

Antecedentes del servicio

En las Fuerzas Armadas han ido surgiendo una serie de iniciativas en las que se materializan esas nuevas posibilidades. En algunos casos se han consolidado en sistemas de enseñanza virtual operativos, cuyo desarrollo ha supuesto un gran esfuerzo intelectual y económico por parte de los Ejércitos y la Armada.

La existencia de contenidos que pudieran considerarse de interés común para las Fuerzas Armadas, el elevado coste de mantenimiento y de desarrollo de sistemas aislados y basados en modelos diferentes entre sí y la necesaria convergencia de los sistemas existentes, llevan a la decisión de armonizar esta situación en el ámbito del Ministerio de Defensa.

La Orden DEF/315/2002, de 14 de febrero, por la que se aprueba el Plan Director de Sistemas de Información y Telecomunicaciones, define el Sistema de Gestión del Conocimiento. Una de sus líneas de actuación es la educación virtual.

Objetivos específicos

Dotar al MINISDEF de un campus virtual común como herramienta estratégica que incremente las posibilidades de capacitación y desarrollo de los profesionales del MINISDEF en cualquier momento y desde cualquier lugar, aunando los sistemas existentes, para potenciar las actividades de formación virtual, dar respuesta a las necesidades actuales y futuras de la organización e integrar el aprendizaje virtual en la gestión del conocimiento.

Recursos empleados

Programa incluido dentro del Plan Director CIS del Ministerio de Defensa que ha contado con recursos financieros iniciales de 2,8 Millones de Euros para adquisición de plataforma y cursos piloto.

El equipo ha sido multidisciplinar, interno y contratado, suponiendo una inversión de 30.000 horas en personal externo y aproximadamente 15.000 horas de personal propio.

Implementación

Se inició en el 2006 la Fase de Estrategia y Análisis y se realizó la primera puesta en producción en Mayo del 2008 para impartir el Curso de Estado Mayor de la Defensa.

El proyecto cuenta con un Equipo multidisciplinar, en el que se ha experimentado el modelo de Ciclo de Vida del Servicio (de acuerdo a Modelo de Ministerio de Defensa):

- Dirección Funcional del Servicio, liderada por la Dirección General de Reclutamiento y Enseñanza Militar, con participación de las Direcciones de Enseñanza de los Ejércitos.

- Dirección Técnica del Servicio, liderada inicialmente por la la Inspección General CIS (Secretaría de Estado de la Defensa). En la última fase de Despliegue del Servicio fue liderado el proyecto técnicamente por la Subdirección General de Servicios Técnicos y Telecomunicaciones, integrada en la Dirección General de Infraestructuras. El equipo de proyecto técnico se articuló con una estructura orientada a la Gestión del Servicio, con un Responsable de Servicio, un Director Técnico de Obtención y un Jefe de Proyecto de Explotación. Este modelo ha constituido un Factor de Exito para el despliegue del Servicio en una nueva visión de Arquitectura de Sistemas abierta a Internet del Ministerio, alineada con el nuevo paradigma de Administración Electrónica.

Resultados

Entre las aportaciones que realiza este Campus se pueden destacar:

- La posibilidad de multiplicar el acceso a formación de amplios colectivos como el de Tropa y Marinería.
- El acceso a formación virtual desde ubicaciones externas al Ministerio, de forma específica y estratégica, desde Zona de Operaciones.
- La posibilidad de programar e impartir acciones formativas de realización "obligada" para el progreso profesional en la carrera, al garantizar el acceso desde dichas ubicaciones externas.
- La eficiencia operativa y de costes por la utilización de recursos formativos transversales y tecnológicos comunes y la reutilización de contenidos formativos en base a un Modelo Formativo Virtual basado en "Objetos de Aprendizaje" (LO`s).

La automatización de procesos de formación virtual y la integración futura de la actividad de formación virtual con otros sistemas corporativos relacionados (LDAP Corporativo, Intranet, Sistema de gestión de personal, etc.).

En los nueve meses transcurridos desde su entrada en explotación, se han formado 2.270 profesionales del Ministerio de Defensa, de la Guardia Civil y de Ejércitos Aliados, en 24 acciones formativas de 10 Academias Militares y otros Centros Docentes, que suponen un total de 5.460 horas de formación.

Lecciones aprendidas y conclusiones

El valor diferencial de CVCDEF como Proyecto para conseguir el éxito, ha sido la concepción del mismo, no como un proyecto de implantación de una solución técnica, sino, como un proyecto de transformación organizacional, capaz de ayudar al Ministerio de Defensa en su evolución hacia el diseño y puesta en marcha de sistemas corporativos dirigidos, en este caso, a favorecer la capacitación de sus profesionales, a través de la eficiencia de los sistemas corporativos.

Este proyecto ha logrado satisfacer los objetivos estratégicos de dotar al Ministerio de Defensa de un Campus Virtual, para atender tanto las necesidades de Enseñanza Militar, como otras derivadas de la propia Organización, siendo así una herramienta estratégica para incrementar las posibilidades de capacitación y cualificación de todos los profesionales del Ministerio, cuestión clave de presente y futuro en las Fuerzas Armadas.

Referencias y enlaces

<http://campusvirtual.mde.es>
Orden Ministerial DEF/2653/2009

DATOS ESPECÍFICOS

Características que contribuyen a la confianza en el servicio

Campus Virtual Corporativo gestionado por la organización CIS corporativa

Características que contribuyen a la seguridad del servicio

Arquitectura del Sistema se ha diseñado de acuerdo a normativa CNI-CCN-STIC incluida en la Red de Propósito Genral del Ministerio de Defensa, que incluye una protección perimetral basada en el modelo de defensa en profundidad

Protocolo seguro https en toda la navegación por el sistema.

Pruebas específicas de Seguridad y Rendimiento, así como Auditorias de Seguridad.

Aspectos de accesibilidad del servicio

Guía de Estilo propia del Ministerio de Defensa acorde a normas UNE 139803:2004

Aspectos de usabilidad del servicio

Basado en producto de mercado, especializado en e-learning, se han realizado las adaptaciones de interface acordes a la imagen corporativa del Ministerio de Defensa.

Características de inclusión del servicio

La formación integral y permanente, es uno de los objetivos estratégicos o líneas básicas de la política de Defensa (Directiva de Defensa Nacional 1/2000): "culminar la implantación y consolidar el modelo de FAS profesionales, con especial atención a la formación y la enseñanza de los soldados y marineros y a la mejora de su calidad de vida". (ver comunicación)

Características de participación ciudadana del servicio

En los nueve meses transcurridos desde su entrada en explotación, se han formado 2.270 profesionales del Ministerio de Defensa, de la Guardia Civil y de Ejércitos Aliados.

Datos de utilización del servicio

24 acciones formativas principalmente de Enseñanza Militar de 10 Academias Militares y otros Centros Docentes, que suponen un total de 5.460 horas de formación.

Datos del grado de satisfacción del servicio

Cada uno de los cursos cuenta con encuesta de satisfacción realizada en la propia plataforma, habiéndose obtenido indicadores de satisfacción superiores al 75%.

Así mismo la tasa de finalización de los cursos se encuentra entre un 67% y un 95%

Características de multiplataforma del servicio

Desde el punto de vista del cliente multisistema operativo y multinavegador.

Características de multicanalidad del servicio

Vía Intranet e Internet.

Aspectos de reingeniería del servicio

Como se ha indicado uno de los valores diferenciales de CVCDEF como Proyecto para conseguir el éxito, ha sido la concepción del mismo, no como un proyecto de implantación de una solución técnica, sino, como un proyecto de transformación organizacional, capaz de ayudar al Ministerio de Defensa en su evolución hacia el diseño y puesta en marcha de sistemas corporativos dirigidos, en este caso, a favorecer la capacitación de sus profesionales, a través de la eficiencia de los sistemas corporativos. Esto ha supuesto la elaboración de nueva Normativa Orden Ministerial DEF/2653/2009, Modelo Formativo y Organizacional, así como el Modelo de Procesos.

Aspectos de simplificación del servicio

Corporativización de la plataforma y unificación en un sólo Entorno de Formación Virtual.

Homogeneización de los procesos de trabajo.

Normalización de la obtención y reutilización de contenidos formativos.

Aspectos de integración del servicio

Integrado en un arquitectura de seguridad en capas basado en el modelo de seguridad de defensa en profundidad

Integrado con el Directorio Corporativo.

La misma plataforma supone una integración de diferentes productos comerciales de mercado, LMS, LCMS, Generadores de Informes, herramientas de comunicación sincronas y herramientas de notificación.

El servicio está integrado con Arquitectura Unificada del Ministerio de Defensa.

Integrado en el modelo corporativo de explotación.

Características de eficacia del servicio

Los indicadores pedagógicos muestran un incremento notable en la calidad de los resultados formativos obtenidos por los alumnos.

El servicio se provee a toda los profesionales del Ministerio, en todos sus destinos nacionales e internacionales (zona de Operaciones).

El servicio se provee en un modelo de 24 X 7 con acceso desde Internet, mostrándose un índice alto de consumo en horario fuera de jornada laboral (tarde-noche y fines de semana).

Características de eficiencia (rendimiento, consumo) del servicio

Corporativización de la plataforma:

- Permitiendo prescindir de externalización del servicio en múltiples "hosting".
- Integración en un solo equipo de mantenimiento y explotación.
- Un único producto para todo el Ministerio, a los efectos de licencias y mantenimiento.
- Un conocimiento centralizado y homogéneo basado en la unificación de procesos de trabajo.
- Control de Calidad de los contenidos.

Aspectos de interoperabilidad del servicio

Los contenidos se catalogan con metadatos para permitir su posterior reutilización e intercambio con otros repositorios, según el estándar de catalogación IEEE-LOM v.1.0. El Ministerio de Defensa está elaborando su propio "perfil de aplicación" adecuado a sus necesidades formativas.

Características de neutralidad tecnológica del servicio

Los puestos clientes no requieren de la instalación de ningún software adicional, siendo multiplataforma.

Desde el punto de vista de servidor los productos que conforman la solución del Campus Virtual se despliegan correctamente sobre una amplia gama de productos de mercado, a nivel Sistema Operativo y Software de Base (Servidores Web, Servidores de Aplicación, Bases de Datos, etc.)

Características de arquitecturas abiertas del servicio

Debido a su neutralidad tecnológica y cumplimiento de estándares (J2EE, XML, JDBC, W3C, SCORM, IEEE-LOM, etc.) existen múltiples opciones para desplegar el servicio. La opción actual supone, además del cumplimiento con los anteriores estándares, una arquitectura mixta entre productos open source (Apache, Linux) y productos de mercado (HP-UX, BEA WebLogic y Oracle)

Características de reutilización del servicio

Como plataforma corporativa supone un único modelo de servicio formativo para los distintos órganos de enseñanza del Ministerio de Defensa, descrito en el Modelo Organizativo (ver comunicación).

Los contenidos se catalogan con metadatos para permitir su posterior reutilización e intercambio con otros repositorios, según el estándar de catalogación IEEE-LOM v.1.0.

Otros aspectos o características del servicio cualitativos o cuantitativos.

Gestión de la calidad del proceso de obtención de los contenidos.

Gestión de la calidad del proceso de aprendizaje y tutorización.

Indicadores formativos a nivel subdomino, dominio y globales para seguimiento y ajustes de políticas formativas del Ministerio de Defensa