

ESTADO Y EVOLUCIÓN DEL PROYECTO E-FORMACION (GENERALITAT VALENCIANA)

José Vicente Monfort Miralles
Director de proyecto e-Formacion GVA
Dirección General de Telecomunicaciones y Modernización. Generalitat Valenciana

Salvador Pellicer Farreri Centro
Coordinador
Centro de gestión e-Formación GVA

Ginés Soler Pardo
Grupo SATEC - QS•media

1. INTRODUCCIÓN EFORMACION

El **Proyecto eFormación** de la Generalitat Valenciana, fue adjudicado al **GRUPO SATEC** (QS·media) por concurso público entre 17 ofertas de grandes empresas multinacionales y nacionales, y seleccionado como la mejor plataforma para la implementación del Proyecto e-Formación de la Generalitat Valenciana.

Este proyecto supone proporcionar un Sistema integral de formación online tutorizada a casi 120.000 funcionarios y empleados públicos.

El proyecto de e-Formación se encuentra dentro del Segundo Plan de Modernización de la Comunidad Valenciana y nace como consecuencia de un replanteo de las metodologías de formación tras considerar la aportación a las mismas de utilizar las posibilidades de las tecnologías de la informática y la comunicación

Se planteó, inicialmente, como una plataforma para el desarrollo de la carrera profesional del empleado de la Generalitat Valenciana. Con ello, la implantación inicial no trata de generar una serie de cursos on line de forma aislada, sino que considera una infraestructura sobre la que, paulatinamente, se incorporarán todos los cursos y organizaciones de la Generalitat Valenciana que utilicen esta metodología. Los objetivos que inicialmente se marcaron fueron, entre otros, los siguientes:

- Controlar y gestionar mejor los planes de formación.
- Ordenar y homogeneizar el acceso de sus empleados a las tecnologías de formación descentralizada.
- Definir y desarrollar un sistema que permita dar soporte a las aplicaciones actuales y futuras.
- Sistema sólido en el que se contempla toda la operativa necesaria para el desarrollo de los cursos.
- Integrar las ventajas adicionales de la Red Corporativa.
- Metodología activa y abierta en la que se favorezca la comunicación y motivación de los usuarios.
- Ahorro de costes y tiempo al eliminar los desplazamientos habituales en los sistemas de formación tradicional.

Dos años después de haber puesto en marcha el proyecto, el grado de penetración alcanzado dentro de la Administración por el mismo y las previsiones actuales, nos muestran claramente que no solamente se trata de un proyecto útil para la Administración sino de un proyecto estratégico para algunos de sus departamentos.

2. DESCRIPCIÓN DEL PROYECTO

Introducción

La **DGTI** (Dirección General de Telecomunicaciones e Innovación) y el **GRUPO SATEC** (QS·media) han diseñado una Plataforma sobre la que los departamentos que necesitan prestar servicios de formación on line tienen la posibilidad de construir, de manera sencilla, un Centro Virtual de Formación.

Para entenderlo mejor podemos hacer una analogía tomando como ejemplo un campus universitario real donde existe un terreno, con determinados servicios (agua, electricidad, redes de telecomunicaciones, etc) y los cimientos para construir las distintas escuelas.

La DGTI ha creado ese “campus virtual” o infraestructura sobre la que, como centros virtuales, se construyen distintas escuelas como, la Escuela Valenciana de Estudios para la Salud, el Instituto Valenciano de Administración Pública, etc.

Es lo que conocemos como Plataforma de e-Formación de la Generalitat Valenciana.

Estructura e-formación

E- formación se concibió en el seno de la Dirección General de Telecomunicaciones e Innovación a principios del 2002, con la participación del Instituto Valenciano de Estudios para la Salud (E.V.E.S) y el Instituto Valenciano para la Administraciones Públicas (IVAP)

El sistema contenedor del secreto que conforma la vida de e-formación está basado en una plataforma lms (Learning Management System), creada ex proceso para la Generalitat Valenciana, se encuentra desarrollada y actualizada bajo las más estrictas necesidades formativas de la administración valenciana garantizando por tanto la adaptación de la tecnología al factor humano y no al contrario como suele ser ocurrente en proyectos tecnológicos.

Desde sus inicios, se marcaron unas guías de desarrollo que garantizaran, entre otras tantas necesidades, la posibilidad de poder extenderse a cuantos organismos demandaran la futura formación a través de las redes telemáticas.

E- formación es una plataforma multi- organización que gestionada desde la DGTI soporta en la actualidad a ocho organizaciones internas de la Generalitat Valenciana, pudiendo albergar a cuantas organizaciones y usuarios desee en un futuro sin restricciones o limitaciones de software.

Si el factor comentado anteriormente se consideró clave, no menos fue la necesidad de que el LMS (Learning Management System), cumpliera con las normas internacionales AICC y SCORM que aseguran la interoperabilidad de los cursos creados o contratados en cualquier sistema lms que cumpla con estas normativas.

Actualmente, nuestro sistema lms se encuentra al máximo nivel de actualizaciones en estas normativas, lo cual garantiza la importación de cursos de terceros.

Otros factores exigidos a la empresa ganadora del concurso, **GRUPO SATEC** (QS·media), fueron la creación del portal de acceso unificado y creación de los portales a medida de las organizaciones a fin de garantizar la gestión integral de cada uno. En la actualidad disponemos del portal genérico, con la entrada a las organizaciones y todo tipo de información necesaria para el usuario referida a oferta formativa, ayuda on line, novedades, etc.

Los microsites o mini portales de las organizaciones que lo solicitan, disponen de todas las utilidades para garantizar la matriculación y acceso a las mismas, siendo por tanto, completamente independientes del portal central, pudiendo realizar por tanto, una gestión integral de la formación en su organización.

Disponemos de la herramienta QS·Author 1.6 para la creación de contenidos formativos en e- learning más sencilla y versátil que probablemente exista. Author es una herramienta de creación de cursos, que permite a los expertos de contenido realizar sus cursos, sin precisar de formación en programación o diseño.

La inclusión de código htm, flash o cualquier otro media es realizado internamente, añadiendo además las estructuras y normativas AICC o SCORM a los cursos editados.

Hoy en día, nuestro lms, se encuentra entre las plataformas mejor valoradas por los expertos nacionales en e-learning y su usabilidad y fiabilidad de funcionamiento permite lograr cada día mayores éxitos formativos.

Organización técnica

Recursos Humanos:

La infraestructura de hardware y software es mantenida actualmente por el personal del departamento de Telecomunicaciones de la Dirección General de Telecomunicaciones y Innovación.

Este personal, compartido entre el proyecto Canal GV y e-formación se preocupa por la estabilidad y funcionamiento de los servidores e infraestructura de telecomunicaciones por la que se alimenta el proyecto.

Software:

Desarrollado bajo arquitectura Coldfusion de Macromedia y Macromedia MX, e-formación se encuentra en la cresta de tecnología evolutiva con parámetros de intercambio y lectura bajo xml, que garantizan la portabilidad necesaria en sus futuras versiones.

Macromedia, líder en soluciones de desarrollo Internet a nivel mundial, centra su estrategia de negocio en el desarrollo de aplicaciones e-learning, dándonos una gran ventaja para el desarrollo de nuevas utilidades.

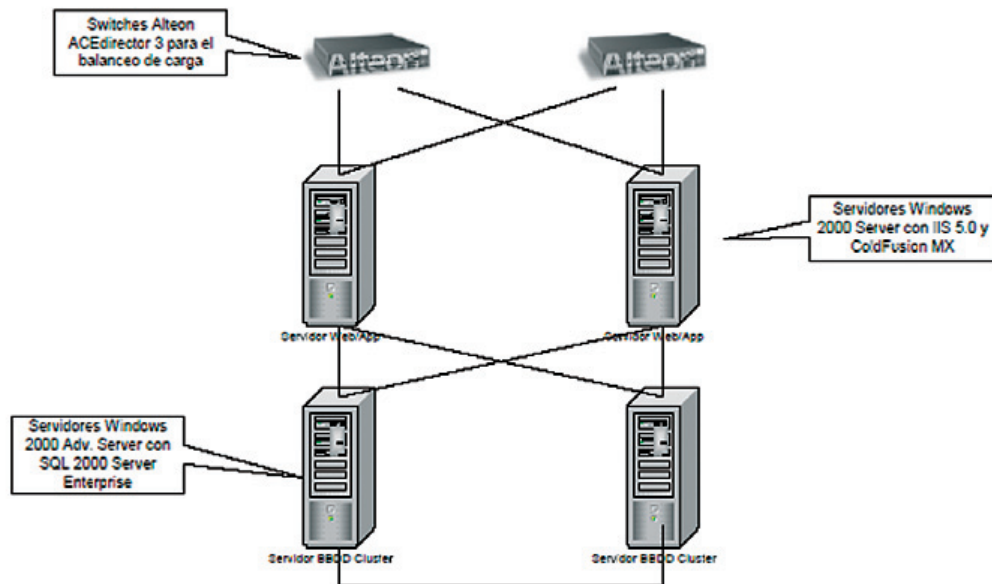
Consideramos de importancia clave, el hecho de que su código de programación se encuentre constantemente actualizado, revisado y documentado por especialistas en materia e-learning.

Hardware:

En la primera fase de test, el proyecto e-formación fue alojado en servidor único conteniendo tanto la plataforma como los sistemas de bbdd. Fue suficiente para testear y cumplió con todos los requisitos.

Dado el escalado aumento de usuarios y por tanto de necesidades de almacenamiento y servicio, e-formación se configuró a nivel hardware con una infraestructura robusta y fiable que permite tolerancia a fallos mínima y una gran capacidad de almacenamiento y servicio concurrente o simultaneo.

El proyecto e-formación se implementa sobre la siguiente infraestructura:



Esta infraestructura, junto a los potentes servicios telemáticos de la Generalitat Valenciana, permite ofrecer gran calidad de servicio al conjunto de alumnos y usuarios de la plataforma e-formación.

En la actualidad la calidad del servicio se puede denominar como intachable, ya que la cantidad de datos procesados y usuarios que acceden a los servicios progresa en escalado continuo sin mermar en las capacidades técnicas de nuestros servidores.

Únicamente se registran fallos de acceso cuando la totalidad de servicios y servidores de la DGTI fallan también por problemas en las redes o equipos intermedios.

La solución se compone de los siguientes elementos:

- Dos Switch (balanceador/conmutador) Alteon ACEdirector 3 (AD3) para el balanceo de los sistemas replicados.
- Los servidores especificados en la tabla siguiente:

Equipos	Especificaciones HW	Especificaciones SW
Servidores Web y de Aplicaciones	HP DL380 R03 Procesador: 2,8GHz Memoria RAM: 1GB Disco duro: 2 de 36,4GB (RAID 1)	Windows 2000 Server Servidor web IIS 5.0 Macromedia ColdFusion MX Server
Servidores de Bases de Datos	HP DL380 R03 Procesador: 2,8GHz Memoria RAM: 1GB Disco duro: 2 de 36,4GB (RAID 1) + Array SCSI como disco de cluster	Windows 2000 Server Servidor web IIS 5.0 Macromedia ColdFusion MX Server

o Organización humana

e-Formación, es un sistema descentralizado.

Ello implica la necesidad de una gestión independiente para el funcionamiento de los planes formativos en cada una de las organizaciones.

Cada organización posee de un administrador propio y cuantas figuras necesarias para la correcta gestión de su Campus. La gestión y puesta en marcha no implica demasiados recursos ni horas para su correcto funcionamiento.

Las figuras de más relevancia si cabe, reposan en los tutores y expertos de contenido, ya que son estos los que aplican toda la tecnología al servicio de la formación. Son estos, los responsables finales del éxito de la acción formativa y por tanto del éxito final de e-formación GVA.

Por encima de cada una de las organizaciones y a nivel técnico, existe una figura de administrador que mantiene la totalidad de las organizaciones y ayuda en las dudas o incidencias generadas por todas las organizaciones de e-formación, velando siempre por que la plataforma y sus servicios funcionen con la calidad requerida.

El director del proyecto, personal de la Dirección General de Telecomunicaciones e Innovación, vela por el buen funcionamiento y anima a los venideros a su inclusión garantizando las pautas de compromiso y calidad que requiere la puesta en marcha de un proyecto formativo.

Centro Gestión e-formación

Aún estado englobado dentro de los recursos humanos, merece una especial dedicación.

Una vez finalizados los periodos de test para las primeras organizaciones entrantes, se precisó para el funcionamiento correcto de toda la plataforma, una unidad que garantizara la calidad en el funcionamiento y gestión de la formación on line de toda la Generalitat Valenciana.

En este sentido, se creó el Centro de Gestión de e-formación.

Son funciones de este Centro:

- Atender las incidencias de usuario
- Atender las incidencias de tutores y administradores
- Reportar datos estadísticos de uso
- Garantizar el funcionamiento perfecto de la plataforma
- Coordinar en casos de urgencia a los equipos que intervienen en la resolución
- Formación a tutores
- Formación a administradores
- Formación a creadores de contenido
- Asesoría de implantación e-learning
- Asesoría creación de contenidos adaptados
- Asegurar evolución técnica y humana
- Crear los procedimientos de actuación pertinentes
- Crear los informes necesarios para publicación

Hasta la fecha, el Centro de Gestión, ha asesorado a todas las organizaciones en la creación, configuración, planificación y puesta en marcha de todas las acciones formativas que se imparten en modalidad de formación on line en GVA, así como, la formación continua a las personas con figura de administrador, tutor o creador de contenidos en el proyecto.

El Centro de Gestión conjuntamente con Infocentre ha atendido en el último año, más de 980 consultas telefónicas y alrededor de 1200 consultas por e-mail a los usuarios de e-formación dentro de sus funciones de soporte a la plataforma e-formación.

3. ORGANIZACIONES ADHERIDAS

Estas son las organizaciones adheridas al proyecto e-formación y su estado de penetración en el proyecto.

CIDAJ

Desde sus inicios, ofrece formación a personal no adscrito a la administración con cursos on line en modalidad gratuita.

Su característica más importante, radica en la formación abierta, por lo que la demanda de cursos por el ciudadano es muy alta.

El Centre Virtual de Formació al Ciutadà, invita a organizaciones como el IVAJ o la Junta Qualificadora a utilizar sus recursos para la impartición de formación on line.

IVAP

Ivap, es la apuesta más firme de formación on line para el personal de Generalitat Valenciana. Desde sus inicios, ha ido implantando la formación on line como un modelo más de oferta formativa.

EVES

La Escuela Valenciana de Estudios para la Salud, fue también pionera en el inicio de e-formación.

Eves, conjuntamente con el equipo del Centro de Gestión elaboró el plan maestro para crear su propio centro interno de formación on line, dedicado a la asesoría en la creación y puesta en marcha de las acciones formativas de calidad.

SERVEF

Servef, fue una incorporación no inicial. Realizó unas primeras experiencias piloto como el resto de organizaciones al comenzar su proyecto.

El Centro de Gestión e-formación se encuentra en estos momentos asesorando y apoyando de forma constante el lanzamiento de la formación on line en este organismo.

DGTI

Como primera organización, fue la encargada de testear y analizar las primeras mejoras tecnológicas de la plataforma.

Desde el inicio real del proyecto, en la organización DGTI, se han impartido diferentes ediciones formativas en temáticas como Introducción a Internet, Firma Digital o Introducción a la Lengua de Signos.

IVASP

IVASP (Instituto Valenciano para la Seguridad Pública) abrió su organización hace ahora 6 meses.

INFOVILLE

Creada la organización Infoville y realizado un sistema de integración de la plataforma Infoville con e-formación, se crearon una buena cantidad de mini cursos y tutoriales telemáticos sobre Infoville e Internet.

PROP**4. CONTENIDOS © GENERALITAT VALENCIANA**

Los siguientes cursos han sido realizados en el seno de Generalitat Valenciana impulsados desde la Dirección General de Telecomunicaciones e Investigación o bien por los diferentes organismos adheridos.

- Introducción a Internet.
- Base de Datos Legislativas Valencianas básico. Bilingüe.
- Base de Datos Legislativas Valencianas avanzada. Bilingüe.
- Uso on line del Diario Oficial de la Generalitat Valenciana. Bilingüe.
- Uso en cd rom del Diario Oficial de la Generalitat Valenciana. Bilingüe.
- Pshyco Teo. Curso Demostración habilidades.
- Firma Digital.
- Formador de Formadores on line.
- Gestión de Personal.
- Introducción a las habilidades en la Lengua de Signos.
- Diploma Europeo de Promoción de la Salud.

Los siguientes cursos se encuentran en proceso de producción.

- RRHH en las Administraciones Públicas.
- Gestión de Proyectos. MS Project.
- Protección Infantil en el ámbito policial.
- Gestión Clínica en Atención Primaria
- Métodos de Investigación Clínica en Atención Pública
- Investigación Accidentes por el Árbol de Causas
- Comunicación y Técnicas de Publicidad
- Nuevas tecnologías aplicadas a la información Juvenil
- Exámenes de Junta Qualificadora de Coneiximent del Valencià.

5. ESTADO ACTUAL

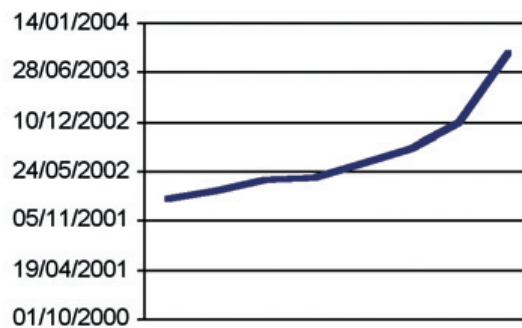
Informe Analítico

Los siguientes datos mostrados reflejan la evolución de e-formación desde sus inicios hasta la fecha actual.

- Evolución de Organizaciones Adheridas

Curva incorporación organizaciones desde la creación y puesta en marcha del proyecto.

Evolución Organizaciones



A este respecto, DGTI ha incorporado y sigue incorporando dentro del proyecto de forma paulatina a cuantas organizaciones interesadas en la formación on line.

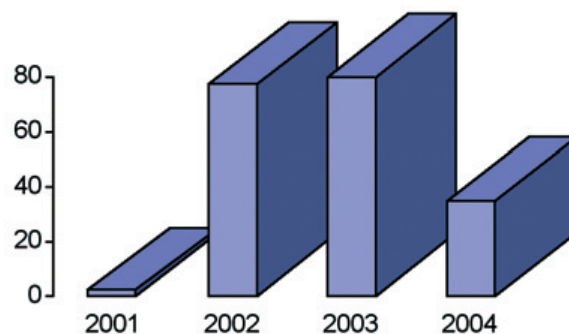
Se precisa de una incorporación estudiada y a medida a fin de poder atender toda la labor de consultoría y formación para la puesta en marcha de las futuras acciones formativas, dentro de cada una de ellas. El periodo de puesta en marcha organizativo es largo, por lo que no se puede ofrecer una apertura de oferta amplia en GVA.

Actualmente, de las ocho **organizaciones adheridas**, cinco se encuentran prácticamente incorporadas al ciclo de vida del proyecto. El resto se encuentran en fase preparatorio.

- Cursos Formativos Realizados

Total de ediciones realizadas en el conjunto de organizaciones pertenecientes a e-formación.

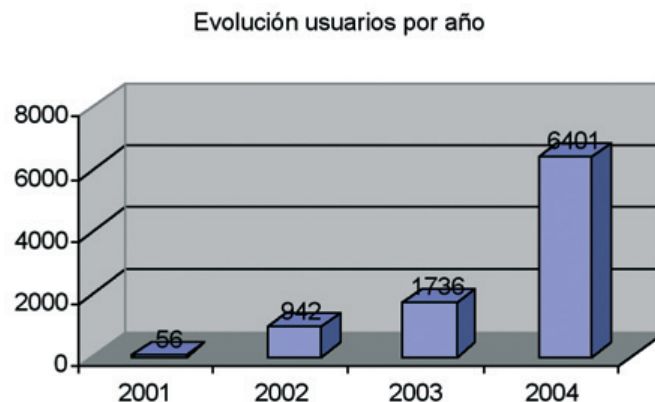
Ediciones realizadas por año



La oferta formativa aumenta en medida que existen más organizaciones y se amplía la oferta de contenidos existentes bajo el copyright Generalitat Valenciana.

Actualmente se han realizado un **total de 194 ediciones formativas** en el conjunto de organizaciones que comparten e-formación, siendo la previsión para el 2004 de un **incremento de oferta mínimo, cercano al 100%** respecto al año anterior.

- **Número de Usuarios por Año**



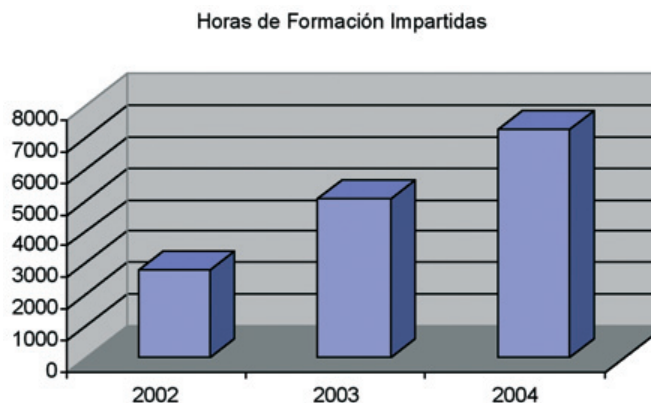
Evolución de usuarios que han realizado **mínimo una edición formativa** durante este periodo. Si cabe, esta estadística puede ser la más notable entre todas las que comportan este informe. El total de usuarios dados de alta en e-formación hasta la fecha de hoy, asciende a un **total de 9135 usuarios**.

2003 reflejó un aumento del 54% respecto al anterior y para este año 2004 estadísticamente nos situaríamos en el 1200 % de aumento, aunque el incremento será mucho mayor debido a algunas de las ofertas generadas abiertas al ciudadano en general.

Todas las encuestas realizadas a alumno, muestran un gran grado de aceptación por la formación on line y es su intención, repetir acciones basadas en otras temáticas usando el modelo de formación on line, dadas sus grandes ventajas.

- **Horas de Formación Impartidas**

Horas de formación impartidas durante el periodo.



Número de conexiones realizadas durante el periodo.



Como puede apreciarse en la tabla, el número de horas de formación on line impartidas sigue un progreso en escalado, muy alto respecto a los periodos anteriormente consultados.

Si en el 2002, el número total de horas fue de 2834, el periodo 2003 reflejó un total de 5055 horas lectivas de formación a través de las nuevas tecnologías de la formación, lo que representa un aumento del 56 % más que en el periodo anterior.

El incremento para este 2004 será mucho mayor que el del año anterior, ya que a fecha de hoy se han realizado 7255 horas lectivas y 27412 conexiones, rompiendo la barrera del 2003 antes de acabar el primer semestre del año.

- **Primeras Conclusiones de los Datos**

E – formación en los inicios de su tercer año real de vida, presenta datos completamente alentadores como proyecto de éxito y futuro.

El esfuerzo y dedicación constante de la Dirección General de Telecomunicaciones e Innovación en este proyecto, permite favorecer la adquisición de conocimiento a los receptores con la rapidez, comodidad y calidad que años atrás eran impensables, demostrando que, lo que un día fue un proyecto de futuro, hoy, es una realidad palpable de la que todo el mundo que lo conoce gusta de ser partícipe.