

Área Temática: Plataformas y modelos tecnológicos para la educación y la formación
Sub-tema: Modelos para el desarrollo tecnológico (redes, infraestructuras y plataformas)

EL SISTEMA VIDEOAULA: UNA NUEVA PLATAFORMA DE FORMACIÓN.
EL/LA PROFESOR/A EN DIRECTO VÍA ON-LINE.

Autores:

MARCELO TABOADA LESCANO
mtaboada@ingecon.com
Director de Formación

MÓNICA GIMÉNEZ BASTOS
mgimenez@ingecon.com
Consultora de formación

INGENIERÍA DEL CONOCIMIENTO, S.A. (IngeCon)
MADRID-BARCELONA-SEVILLA (España) - SAO PAULO (Brasil)

Introducción

IngeCon – Ingeniería del Conocimiento tiene una trayectoria de más de 25 años dedicados a la formación presencial de trabajadores, técnicos y directivos en diferentes materias, para entidades y organizaciones públicas y privadas de diferentes sectores.

En los últimos años estas actividades las hemos desarrollado dedicando una atención especial a las nuevas tecnologías, estudiando y recogiendo lo mejor de la teleformación. Fruto de esta experiencia, un equipo de pedagogos y programadores informáticos de IngeCon, ha desarrollado el “**Sistema Videoaula**”, una herramienta sencilla e integral para el aprendizaje vía internet que representa la última generación de los sistemas de formación on-line.

En el 2001 IngeCon comenzó en a aplicar esta herramienta vía Internet en una fase experimental; desde entonces el sistema se fue perfeccionando, en un proceso continuo de evaluación y *feed-back*, obteniendo resultados sorprendentes.

Durante este trayecto, han sido varias las experiencias formativas desarrolladas, tanto para empresas privadas como para organismos públicos, abarcando una gran variedad de sectores empresariales, temáticas, colectivos de alumnado y duración de los cursos. En todos los casos, dichos cursos han tenido como objetivo la capacitación profesional de trabajadoras y trabajadores ocupados y desempleados con el fin de dotarles de una formación orientada a su mejor inserción laboral, a su perfeccionamiento y a los requerimientos del mercado.

Los resultados obtenidos no podían ser más satisfactorios, tanto en lo referente a la calidad del aprendizaje y el cumplimiento de las expectativas por parte de los alumnos, como por parte de los propios docentes y las entidades y organismos que pusieron su confianza en esta nueva modalidad formativa.

Más adelante presentaremos un ejemplo de valoración de esta experiencia, por parte de un grupo de veinte participantes que realizaron un curso de Formación para formadores.

VIDEOAULA: SESIONES PRESENCIALES ONLINE

La mejora de los sistemas de telecomunicación, tanto en cuanto a su coste como a la velocidad y capacidad con que operen, trae consigo parte de las soluciones a algunos de los actuales problemas. La banda ancha de internet ya permite la utilización de recursos que incluso han conseguido cambiar los antiguos conceptos de formación presencial o a distancia.

El Sistema VideoAula es un ejemplo de estas nuevas herramientas de formación online. Utilizando tecnología streaming, **en una ventana de la pantalla del ordenador se ve al profesor, quien transmite los conceptos y conduce la sesión en directo**. En otra ventana contigua se ven las transparencias en Power Point con que presenta su materia como si se tratara de una sesión convencional. Además de ver y oír al profesor, los receptores pueden realizarle preguntas en el mismo momento en que se presentan sus dudas, saben que esta ahí y ahora. Es el profesor quien transmite los conceptos y conduce la sesión en directo, permitiendo la interacción en tiempo real entre los participantes a través de Chat escrito o por conversación oral, sólo utilizando el ordenador.



La gestión de los intercambios de los conocimientos producidos en la comunidad virtual de comunicación, los procedimientos para la actuación tutorial personalizada y las estrategias de información y comunicación del grupo en tiempo real y diferido son los elementos clave del sistema.

Las sesiones en directo

Esta forma de trabajar convierte las sesiones presenciales en horas de trabajo muy prácticas y centradas en las dificultades presentadas por los alumnos. En esta tarea, el profesor realiza las siguientes actividades:

- Explica la materia apoyándose en diapositivas y gráficos.
- Recomienda la lectura de documentos ligados al tema. Los alumnos deben leerlos y estudiarlos, para entender los conceptos y poder hacer los ejercicios. Están disponibles a través del Sistema en el apartado de Recursos didácticos.
- Presenta los ejercicios
- El Chat se utiliza durante la exposición para aclarar los temas que se han presentado y en general para promover la participación cuando se emite en directo a través de Videoaula.
- Puede proponer temas de discusión

Se consigue así una formación on-line muy cercana a la formación presencial. Seguir las sesiones en directo es pedagógicamente más rico. Permite compartir la comunicación mientras se desarrolla y confronta directamente el aprendizaje con los profesores y el resto de participantes.

Es recomendable que la duración de las sesiones teóricas de cada sesión formativa se encuentre en un intervalo que oscile entre la hora y media y las dos horas de duración. También es ideal para la formación en grupos reducidos, de 20 a 30 personas, aunque tecnológicamente el sistema acepta muchos más.

Estas prestaciones superan ampliamente a los sistemas de videoconferencia, es decir que se trata de una plataforma tecnológica con todos los servicios y posibilidades para el control, la administración y gestión de cursos de un entorno e-learning. Incorpora material didáctico de todo tipo, apuntes, enlaces, ejercicios y documentos para el estudio, que el participante puede leer, archivar o imprimir.

Sesiones en diferido

Para quien no haya podido asistir a la sesión en directo, el sistema conserva la clase grabada íntegramente, de manera que se puede ver, o volver a ver, en diferido cuando se quiera y tantas veces como se desee.

La comunicación

Sin duda, el gran avance que supone este sistema es la posibilidad de comunicación que representa el poder poner un/a docente delante del alumnado como si se tratara de una clase presencial.

Los alumnos, gracias al chat, pueden preguntar en todo momento al/a la docente, y a la inversa, puede ser éste/a quien proponga preguntas y anime debates. De esta forma, la

comunicación es activa, bilateral, e instantánea, por lo que las clases en directo son amenas y mueven a la participación.

A parte de que el alumno exponga sus dudas, el profesor puede tomar la iniciativa, ya que conoce las dificultades de cada uno para realizar los ejercicios y las dudas que se plantean en los foros, haciendo incidencia tanto en las cuestiones individuales como en las dudas colectivas. Este sistema permite un seguimiento mucho más cuidado de la participación, las intervenciones y las dudas de los participantes.

Alta motivación

Dado que utiliza los mismos criterios que la formación presencial, se favorece la interacción y la participación de los participantes, para que las clases resulten motivadoras. El sistema permite al alumno mantener el contacto directo con el/la formador/a en las sesiones presenciales y comunicarse y compartir experiencias con otros alumnos, por lo que el curso es más fácil de seguir y ameno.

Con todos estos elementos hemos conseguido unos porcentajes de finalización de cursos situado en el 88%, incluso en cursos de más de 300 horas.

Facilita el seguimiento del alumno por parte del tutor

Las horas presenciales de la sesión en directo tienen una función interactiva, en las que se estimula la participación y el acercamiento entre el tutor y los alumnos, consiguiendo captar las expectativas, necesidades y reacciones del grupo, así como intervenir en el proceso formativo y pedagógico. Es el entorno perfecto para motivar al alumno, mediante la resolución de dudas y la orientación grupal y personalizada.

Son el punto de apoyo constante a lo largo del período de formación. Permiten un mejor conocimiento de los alumnos, de sus circunstancias personales, de su ritmo de aprendizaje, de sus progresos, de los problemas surgidos, de sus actitudes y aptitudes y además facilitan la orientación del alumno en técnicas de estudio y en resolución de los problemas de aprendizaje. Se llega a un mayor conocimiento de las individualidades y evolución de los aprendizajes, asegurando así un seguimiento continuo y una mejor atención a cada alumno/a.

Se consigue, en definitiva, una mayor calidad en los aprendizajes y, por tanto, del proceso formativo

Adaptabilidad

A pesar de su riqueza, se constituye una herramienta sencilla, muy práctica y adaptada a nuestro entorno cultural que permite su aplicación en todos los sectores profesionales y para todo tipo de materias.

Además permite la posibilidad de disponer de un portal corporativo o un programa personalizado.

Materiales didácticos

Los materiales didácticos aportan el apoyo necesario a los conocimientos y aplicaciones prácticas adecuados al curso a impartir, teniendo en cuenta, siempre que sea posible, su adaptación a las competencias profesionales que requiere el alumno.

Estos materiales servirán de apoyo a las clases en directo y a las horas de trabajo de teleformación y se podrán adaptar con facilidad a las necesidades específicas de cada curso, adaptándolas al máximo a los objetivos formativos, ya que su elaboración no requiere de laboriosos esfuerzos de diseño.

La realización de ejercicios

Se considera básico que la metodología de formación incluya simulaciones y aplicaciones prácticas de los conceptos.

El e-learning tradicional generalmente propone como “actividad” principal, un test de autoevaluación para comprobar la retención de lo que se ha leído. Nuestra metodología para el Sistema Videoaula de nuestro Portal de Formación, requiere que el alumno trabaje y desarrolle respuestas abiertas, redacción de documentos, búsqueda de información sobre el terreno o en Internet, toma de decisiones sobre modelos, etc. Estos ejercicios pueden exigir distintos tipos de habilidades, para variar los criterios de resolución por parte del alumno.

Estadísticas de la plataforma

La plataforma de IngeCon puesta a disposición del presenta programa, dispone de un completo sistema de informes, que se generan automáticamente, almacenando todos los datos del funcionamiento del sistema. Estos informes, proporcionan a todos los perfiles de responsables de los cursos On Line, la información necesaria para valorar la evolución del grupo y de los participantes en particular.

Dispone de diversos tipos de informes, resumidos o exhaustivos hasta el detalle. Así, puede conocer las conexiones realizadas en directo o en diferido, las evaluaciones realizadas y las respuestas del alumno, el nº de e-mails enviados y recibidos, las entradas en los foros, el seguimiento del temario, etc.

COMPARACIÓN DE LA METODOLOGÍA PEDAGÓGICA DEL SISTEMA VIDEOAULA CON OTRAS METODOLOGÍAS E-LEARNING

A pesar de que la formación e-learning va consolidándose como método de formación tanto por parte de Organismos como de empresas, la realidad es que los futuros alumnos sólo están dispuestos a seguir formándose a través de esta modalidad si las circunstancias personales les impiden acudir a un curso presencial, cuando el precio es notablemente más bajo que un curso presencial o cuando lo impone la empresa o institución a la que pertenece.

Las causas del porqué ocurre esto son diversas, pero como se podrá constatar, algunas de las dificultades del e-learning, se superan con esta nueva plataforma. A continuación

vamos a analizar y comparar la metodología del Sistema de VideoAula, con las metodologías tradicionales de la educación a distancia y con el proceso de introducción de las nuevas tecnologías conocidas como e-learning, teleformación, formación virtual, aprendizaje a través de la web, etc.

Comparación del Sistema VideoAula con las plataformas de teleformación

Sistemas de teleformación Las plataformas tradicionales	Sistema VideoAula
AUTOFORMACIÓN La metodología e-learning apuesta radicalmente por la autoafirmación, es decir, la formación sin profesor. El proceso d'aprendizaje depende de la iniciativa del alumno; el material didáctico suele ser autosuficiente. El profesor no está presente como fuente informativa, un tutor actúa como orientador, solucionador de consultas y evaluador.	PROFESORES EN VIVO Y EN DIRECTO • El alumnado sigue el curso online pero las clases son “presenciales”, el profesor transmite los conceptos, comenta los ejercicios de la sesión anterior y tutoriza al grupo en directo. Los participantes intervienen a través del chat. • El mayor aprovechamiento de VideoAula se consigue siguiendo la sesión en directo y compartiéndola con los compañeros pero, quienes no haya podido asistir a la clase en directo, puede recuperar la sesión a posteriori siguiéndola en diferido desde cualquier lugar, permitiendo al alumno realizar la sesión durante las 24 horas del día.

Sistemas de teleformación Las plataformas tradicionales	Sistema VideoAula
LA TUTORIA COMO OTRO RECURSO DE CONSULTA En los cursos de teleformación el tutor no es el profesor y está disponible como un recurso más de consulta, normalmente asíncrona, utilizando correo electrónico o teléfono. En general el tutor espera ser consultado, no toma la iniciativa en la comunicación, motivando e interesándose por los progresos y problemas de los alumnos.	TUTORIA ACTIVA Y SEGUIMIENTO INDIVIDUALIZADO • En los cursos de Videoaula es el propio profesor quien realiza las tutorías. • Los medios y recursos que pone VideoAula al alcance del tutor nos acercan a una modalidad de aprendizaje realmente centrada en el alumno. • Permite la comunicación y la tutoría, en tempo real y de manera personalizada, del profesor con cada uno de los participantes y con el conjunto.

Sistemas de teleformación Las plataformas tradicionales	Sistema VideoAula
TELEFORMACIÓN Y MOTIVACIÓN La formación on-line se centra casi exclusivamente en la lectura pasiva de documentos con más o menos animación, A esto Se le llama e-reading. Por esta razón en los mejores cursos se observa la preocupación de proporcionar materiales didácticos estéticamente atractivos. Pero sabemos que la mera lectura no produce aprendizaje. La estrategia motivacional de la teleformación, en contradicción con los paradigmas clásicos de la formación presencial, está basada primordialmente en la lectura. Un CD-ROM o un texto con animación, no es capaz en muchos casos de mantener el interés del alumnado por sí mismo. Se ha cometido el error de eliminar el factor humano de la ecuación de la formación.	SISTEMA VIDEOAULA Y MOTIVACIÓN • Cada tema se acompaña con apuntes y documentos que el participante puede leer e imprimir. Estos materiales son accesibles on-line para la autoformación, para profundizar en los temas o para el repaso de las sesiones. • Aunque es viable utilizar materiales de autoestudio que se apoyan en la interactividad del medio, la labor de supervisión, estímulo y guía realizada por el formador es fundamental. • La estrategia motivacional de VideoAula se basa en la comunicación personal del profesor con los participantes que pueden ver y consultar al profesor, saben que está aquí y ahora. • El sistema también facilita la interacción de los alumnos entre sí y por lo tanto facilita al profesor la coordinación de esta participación disminuyendo la distancia transaccional.

Sistemas de teleformación Las plataformas tradicionales	Sistema VideoAula
APRENDIZAJE INDIVIDUAL La formación on-line se centra casi exclusivamente en el trabajo individual. El trabajo en solitario provoca sensación de aislamiento y falta de motivación, esta cuestión está en la base del alto número de abandonos. Se retiene hasta un 10% de lo que se lee, hasta un 50% de lo que se ve y escucha, hasta un 70% de lo que se dice o escribe y hasta un 90% de lo que se hace. Se ha confiado en exceso en la auto formación y en el papel de la información escrita.	APRENDIZAJE INDIVIDUAL Y COOPERATIVO • Las estrategias de trabajo en equipo, proporcionan a los participantes un intercambio de experiencias interpersonales muy rico y un aprendizaje en profundidad de los temas. Se consigue que el participante aprenda y trabaje en grupo, que se sienta “acompañado”. • La ejecución de los ejercicios y actividades permite traspasar el efecto de “control” del ámbito individual al grupal. No sólo el tutor está pendiente de los progresos en el aprendizaje, también lo están los compañeros del equipo.

	• Permite a los usuarios “conversar” entre ellos y con el profesor en tiempo real. La comunicación es escrita. Las dudas y las respuestas a estas dudas se transmiten inmediatamente, en directo, igual que en una clase presencial. Durante la clase, cada 15 minutos o cuando resulta necesario, se discute un tema o se hacen preguntas. • Este es un aspecto clave en la animación de las sesiones de formación, la participación de los alumnos a través del chat, es imprescindible para contrarrestar el efecto de saturación, de la comunicación en un solo sentido y las condiciones de aislamiento de la teleformación.
--	--

Sistemas de teleformación Las plataformas tradicionales	Sistema VideoAula
LOS COSTOS DE PRODUCCIÓN La teleformación ahorra, entre otros, los costes que supone la contratación de formadores cualificados que exige la formación presencial, reemplazándolos por tutores que pueden atender un elevado número de alumnos sin necesitar del mismo nivel de cualificación. El coste de producción de la formación a distancia es superior al de la formación presencial. La elevada inversión de recursos y tiempos, que comporta la realización del prototipo inicial de cada programa, supone amortizarla a posteriori cuando necesariamente muchos alumnos puedan seguir el curso, limitando la aplicación de estas dos modalidades a cursos de tipo transversal y en general, de nivel básico. En muchos casos, para superar estas barreras económicas, la formación on-line se queda en la mera transcripción digital del material didáctico de cursos presenciales.	CALIDAD DEL APRENDIZAJE • A diferencia de los sistemas tradicionales de teleformación, es el/la profesor/a quien transmite los conceptos, presenta los contenidos de los materiales y conduce la sesión en directo promoviendo la implicación directa de los alumnos y la realización de actividades prácticas. • Seguimos los paradigmas de la formación presencial según los cuales, en grupos reducidos, el intercambio de experiencias y la interacción mejoran la calidad del aprendizaje. • Los cursos de VideoAula se dirigen a un máximo de 20-25 alumnos. • La clave del éxito de VideoAula ha sido la posibilidad tecnológica de poner al frente de las sesiones on-line, a un/a profesor/a para facilitar la comprensión y retención del aprendizaje. • Sus costes son similares a los de la formación presencial. Aunque a veces se penaliza al sistema imponiendo los precios de la teleformación.

Bibliografía

- Informe Final - Desarrollo de proyectos innovadores para la integración de las TIC en la Formación Profesional Ocupacional (Orden de 1 de julio de 2005) . Junta de Andalucía / IngeCon -Ingeniería del Conocimiento S.A. Expediente: 024/2005 - Cursos: 024/2005/1 – 024/2005/2 . Sevilla 2005
- Desarrollo de proyectos innovadores para la integración de las TIC en la Formación Profesional Ocupacional y Continua / MEMORIA DESCRIPTIVA DE EXPERIENCIAS *En el ámbito de la formación a distancia y semipresencial y en la implantación de tecnologías de la información y las comunicaciones*. IngeCon - Ingeniería del Conocimiento S.A. Barcelona, diciembre 2006.

ANEXO

Como ejemplo de valoración del Sistema de *VideoAula*, por parte de los/as alumnos/as de un Curso de Formación de Formadores, vamos a presentar una simple dinámica que, a la mitad del curso, fue propuesta en el FORO, donde se les pidió a los 20 participantes que completaran las siguientes frases:

YO PENSABA QUE... / Y AHORA CREO QUE...

debiendo rellenar 5 veces estas frases, por parte de cada alumno/a, para poder así reflejar diversos aspectos u opiniones que tenían del curso en general y la metodología de Videoaula en particular.

De las 100 respuestas (5x20), el 98% reflejaron aspectos positivos. hemos escogido los ejemplos que transcribimos a continuación, como paradigma de los diversos aspectos valorados. En cada ejemplo, hemos colocado al lado el número de respuestas similares, agrupando y tipificando así las diversas opiniones, a pesar de repetirse a veces o complementarse dichos aspectos. Se detecta de forma unánime el alto grado de interés y motivación que hicieron a las sesiones muy atractivas para los participantes:

Dinámica	Ejemplos de respuesta	Nº respuestas similares	Aspectos destacados
Yo pensaba que...	<i>las clases iban a ser muy aburridas</i>	20	Atractivo / motivación / interés
y ahora creo que...	<i>son bastante amenas, sobre todo con la participación del chat.</i>		
Yo pensaba que...	<i>que los compañeros iban a ser a ser los típicos de los cursos a distancia</i>	6	Implicación / participación
y ahora veo...	<i>el grado de implicación y participación de todos.</i>		
Yo pensaba que...	<i>la formación a distancia era un sistema frío y poco eficaz</i>		

y ahora creo que...	<i>es un sistema muy completo que permite una formación de calidad y una interacción muy adecuada entre alumnos y profesores y entre los propios alumnos</i>	7	Interacción
Yo pensaba que...	<i>se trataba de un curso "distante", en el sentido de que sólo iba a tener contacto y comunicación durante las dos horas de los lunes y los miércoles.</i>	6	Comunicación
y ahora creo que...	<i>en este curso, lo que más hay y a una de las cosas que más importancia se le da, es precisamente a la comunicación, tanto entre el profesorado y los alumnos, como entre éstos últimos.</i>		
Yo pensaba que...	<i>el trabajo en grupo iba a ser un problema.</i>	6	Trabajo en grupo
y ahora creo que...	<i>es un forma estupenda de intercambiar ideas.</i>		
Yo pensaba que...	<i>iba a aprender únicamente de los formadores, con los que estoy encantada...</i>	3	Contribución compañeros
y ahora creo que...	<i>estoy más convencida de que mis compañeros son una fuente muy apreciable de conocimiento y experiencia que me aportan muchísimo.</i>		
Yo pensaba que...	<i>l@s profesor@s no se podrían implicar todo lo que quisieran</i>	8	Relación y pedagogía profesores
y ahora creo que...	<i>formamos un equipo estupendo y admiro como imparten las clases, con la dificultad añadida del chat, consiguen captar nuestra atención y nos hacen reflexionar e investigar.</i>		
Yo pensaba que...	<i>éste iba a ser el típico curso en el que te envían materiales y temario, y tienes que hacer ejercicios y exámenes más sola que la una</i>	2	Acompañamiento
y ahora creo que...	<i>estoy más acompañada y atendida de lo que pudiera imaginar</i>		
Yo pensaba que...	<i>no tendríamos muchos recursos y apuntes, por lo que todo quedaría en agua de borrajas</i>	6	Contenido / recursos
y ahora creo que...	<i>tendré una buena bibliografía, webs y apuntes que podré consultar cuando tenga una duda.</i>		
Yo pensaba que...	<i>iba a ser todo muy teórico y denso</i>	11	Aprendizaje
y ahora creo que...	<i>el curso se hace interesante y participativo.</i>		
Yo pensaba que...	<i>el sistema de video-aula iba a ser un tostón, que no habría interrelación con los alumnos</i>		

y ahora creo que...	<i>es el futuro de la enseñanza y que incluso se le puede sacar más partido que a una clase presencial.</i>	12	Eficacia
Yo pensaba que...	<i>el curso lo haría con cuatro ejercicios</i>	9	Exigencia / esfuerzo
y ahora creo que...	<i>hay que trabajar bastante para poder responder bien a las exigencias del curso.</i>		
Yo pensaba que...	<i>iba a ser algo difícil, que me costaría adaptarme a las nuevas tecnologías</i>	6	Adaptación a las nuevas tecnologías
y ahora creo que...	<i>me he adaptado perfectamente, y cada día resuelvo más cuestiones.</i>		
Yo pensaba que...	<i>con un cartucho de tinta me llegaría para sacar todos los apuntes</i>	2	Dificultades
y ahora creo que...	<i>habrá que comprarse otro colirio para seguir leyendo en pantalla.</i>		