



LA FORMACIÓN VIRTUAL

EN LA ESCUELA ANDALUZA DE SALUD PÚBLICA

Marzo 2013



Escuela Andaluza de Salud Pública
CONSEJERÍA DE SALUD Y BIENESTAR SOCIAL

Grupo de Trabajo para la elaboración del documento:

José Luis Martín Jiménez

Mariano Hernán García

Alfredo Ruiz Gutiérrez

Alejandro López Ruiz

Isabel García Campaña

Isabel Ruiz Pérez



Edita: Escuela Andaluza de Salud Pública

www.easp.es

2013

ÍNDICE

1. Experiencia de la EASP en formación virtual	4
1.1. Antecedentes y trayectoria	4
1.2. Experiencias destacadas.....	5
1.3. Proyecto i-deo	6
1.4. Resultados globales	7
2. Consideraciones en cuanto al diseño de cursos virtuales	8
2.1. Orientación pedagógica: enseñar vs. aprender	8
2.2. Metodología didáctica.....	9
2.3. Tipos de tutorización	11
2.4. Temática y nivel de profundización.....	12
2.5. Sobre el alumnado: perfiles, actitudes y número	12
2.6. Elaboración de materiales didácticos	14
2.7. Aspectos económicos.....	15
2.8. Criterios de calidad y acreditación	16
3. Aspectos tecnológicos	17
En el lado del proveedor de la formación	18
3.1. Plataformas de e-Learning generalistas (Moodle)	18
3.2. Plataformas específicas “a medida”.....	21
3.3. MOOC (ó CAEM)	21
Tipologías de MOOC.....	22
4. Cuestiones finales a considerar	25
Anexo. Semejanzas y diferencias entre las modalidades de formación en instituciones dedicadas al aprendizaje permanente a lo largo de la vida	26

1. Experiencia de la EASP en formación virtual

La Escuela Andaluza de Salud Pública ofrece acciones formativas en diferentes formatos, desde actividades residenciales en nuestra sede hasta actividades concertables diseñadas a medida, tanto en los contenidos como el lugar de celebración.

Dentro de este conjunto de actividades, una parte importante de ellas responden a un modelo de formación “puramente” virtual, aunque hay otras muchas actividades que se diseñan y desarrollan en formatos mixtos (semipresenciales), y en los que en muchos casos, es la parte virtual a la que corresponde el mayor porcentaje de la duración del curso y/o el trabajo del alumnado.

1.1. Antecedentes y trayectoria

Es en el año 2004, con la creación de la “Unidad de e-Learning”, cuando se puede considerar que la EASP comienza a incorporar los modelos e instrumentos de la formación virtual al conjunto de sus actividades formativas. Anteriormente se habían llevado a cabo algunas experiencias de formación a distancia o semipresenciales (en las que se utilizaban páginas web estáticas y correo electrónico como herramientas básicas) y también se habían llevado a cabo experiencias piloto con otras instituciones, como la UOC.

Pero es a partir de la puesta en marcha de los primeros “Campus Virtuales” (2004) cuando de forma progresiva comienza la evolución desde un catálogo de cursos completamente “residencial” hasta la actualidad, en la que la experiencia virtual de la EASP es tan amplia y variada, que permite disponer de un abanico de diseños formativos capaces de adaptarse a las especificidades de cada necesidad, cliente, situación, tiempos, etc.

A modo de ejemplo, en el año 2004, cuando se incluyó en el Campus Virtual EASP el curso II Experto Universitario en Calidad de Instituciones Sanitarias, su programación era de 350 horas y 100% presencial; actualmente, el curso X Experto en Calidad y Seguridad del Paciente de Instituciones Sanitarias tiene una duración de 750 horas, de las que solo 190 son presenciales y el resto, 560 horas, son virtuales (el 75%).

En los últimos años se ha incrementado el número de horas virtuales y semipresenciales en un 283%.

1.2. Experiencias destacadas

- El año 2007 se realizó el primer curso concertado con formato virtual *íntegro* sobre “Salud, Alimentación y Actividad física”, para 75 alumnos. En los siguientes años se han realizado hasta 7 nuevas ediciones con el mismo formato.
- En 2010 se lanzó el “Curso básico de gestión de la calidad (virtual)”, que posteriormente se ha programado o concertado en otras 6 ediciones como curso independiente, pero además se ha adaptado como “módulo virtual” de cursos largos (varios Expertos y Máster).
- Como ejemplo de un Plan de Formación completo, tenemos el caso de los que en los últimos años nos han contratado el sindicato CC.OO.:
 - En 2005 el 100% de los cursos fueron presenciales.
 - En 2007 había un 77% de cursos presenciales y un 23% de cursos semipresenciales.
 - En 2011 ya no hubo ningún curso presencial; el 25% de los cursos fueron semipresenciales y el 75% totalmente virtuales.
 - Actualmente CC.OO. sólo nos solicita cursos 100% online.
- Y un caso muy diferente, en la línea de lo que ahora se conoce como “Cursos Masivos Online Abiertos” (MOOC) sería el proyecto SPIF (Itinerario Formativo para la Seguridad del Paciente): en este caso la Escuela ha desarrollado una plataforma específica diseñada para gestionar un gran número de alumnos simultáneos, con una orientación de autoaprendizaje y avance individualizado.
 - Desde el año 2010, un total de 7.881 alumnos han pasado por dicha plataforma, de los cuales 2.711 ya han finalizado su itinerario formativo.

1.3. Proyecto i-deo

“Innovación docente en Escuela Andaluza de Salud Pública, oportunidades (y barreras)”.

Este proyecto interno tiene como propósito:

- a) Revisar el conocimiento y tradición de la EASP sobre innovaciones en docencia y relacionarlo con la visión de grupos de interés internos y externos y con la sociedad científico profesional.

- b) Innovar y compartir el conocimiento sobre innovaciones en docencia, avanzando desde la experiencia, tanto propia, como de otros especialistas de innovación docente.

Realizamos análisis de situación de la innovación docente desde la experiencia de diversas organizaciones y perspectivas profesionales en contextos vinculados a los servicios de bienestar social, de salud pública, de gestión sanitaria, de formación de pre y post grado, así como a lo largo de la vida o permanente.

I-deo se caracteriza por una fuerte conexión con las tecnologías de la información y la comunicación aplicadas a las metodologías didácticas en el ámbito de organizaciones públicas, privadas y no gubernamentales, la prospectiva, innovación educativa y el aprendizaje conectivista. Funciona por medio de seminarios de una frecuencia quincenal de dos horas de duración (habitualmente). I-deo es también, un clúster de conocimiento que potencia un centro del profesorado de la EASP y un Laboratorio de innovación docente EASP. Algunos productos obtenidos de i-deo son la reformulación de 20 prototipos de acciones formativas y sus tecnologías de la educación relacionadas, apoyo permanente a la Dirección de Docencia de la EASP, diseño de un Centro de Aprendizaje Permanente, etc.

1.4. Resultados globales

Actividad

En el 2012 se han desarrollado 71 cursos en formato 100% virtual abarcando todas las líneas temáticas que habitualmente se desarrollan. Desde metodología de investigación, comunicación, liderazgo, promoción o redes sociales y salud y además la satisfacción media de estos cursos es incluso superior a la de los cursos presenciales.

En números generales en 2012 se han impartido 302 actividades formativas con un total de 20.022 horas lectivas. Del total de actividades 71 han sido cursos en modalidad virtual y 109 semipresenciales; en estas modalidades se han formado mas de 6.000 profesionales, lo que sumado a los participantes en actividades presenciales hace un total de 9.066 profesionales formados a lo largo del año que supone un incremento de mas de 1.000 con respecto al año anterior.

Horas virtuales vs horas presenciales

En cuanto a las horas impartidas en 2012 del total de 20.022, 6.770 han sido presenciales frente a 13.252 virtuales lo que supone un 66,47% de horas virtuales (tanto en actividades 100% on-line como en actividades mixtas) y 33,53% presenciales.

Evaluación de la Calidad

Desde los inicios de su actividad, la EASP ha contado con un instrumento de medida de la calidad en base a la opinión de los participantes el cual fue revisado y validado en 2007. En el 2009 se incorporó un cuestionario específico para la actividad virtual y en 2012 se ha incorporado uno específico para actividades semipresenciales. Actualmente las 3 modalidades tienen un cuestionario que puede ser cumplimentado por los participantes on-line a través de una plataforma específica donde además se garantiza el carácter anónimo y confidencial de dicho cuestionario.

- En relación con los resultados de satisfacción en 2012 se produce un ligero incremento con respecto al año anterior concretamente en las dimensiones (objetivos de aprendizaje 7,93, satisfacción general 8,05 y coordinación docente 8,18). Por modalidad el incremento mas notable se produce en las actividades semipresenciales que en 2011 estaba por encima del 7,5 habiendo superado en 2012 el 8,5; en parte dicho incremento se debe a la utilización de un cuestionario específico para este tipo de actividades.

2. Consideraciones en cuanto al diseño de cursos virtuales

Cuando se habla de “cursos virtuales”, en realidad se puede estar hablando de actividades formativas muy diferentes en cuanto a su orientación pedagógica, metodología, esquemas de tutorización, tipología y número de alumnos, recursos didácticos utilizados, aspectos económicos y criterios de certificación, etc., entre otros.

Así pues, no se debe simplificar y reducir ese concepto a un modelo específico de diseño de cursos virtuales. Por tanto, tampoco se puede decir que un diseño concreto de curso virtual se pueda aplicar a cualquier situación o necesidad formativa; habrá que tener en cuenta todos estos aspectos y elegir en cada caso la opción más apropiada.

2.1. Orientación pedagógica: enseñar vs. aprender

“Que un profesor enseñe no implica automáticamente que un alumno aprenda”. Esa cuestión, que se ha discutido ampliamente en el ámbito tradicional de la formación presencial, es igualmente aplicable a la formación virtual. Así pues, hay diseños de cursos basados en la transmisión de conocimientos, en los que se dispone de magníficos recursos didácticos: textos, artículos científicos, elementos multimedia (videos, animaciones, audio, etc.), pero que por sí solos no garantizan generar el aprendizaje en los alumnos.

En la larga historia formativa de la EASP, siempre ha destacado como característica diferenciadora la utilización de metodologías participativas, enfoques prácticos y adaptación a las necesidades específicas de los alumnos. Y esas mismas características son las que en su momento se han trasladado al diseño de cursos virtuales o semipresenciales, en los que el eje central son los “objetivos de aprendizaje” y en torno a los cuales se organizan las unidades didácticas (recursos o materiales de aprendizaje, y actividades participativas, de comunicación, evaluación, etc.)

Por esta misma orientación *centrada en el aprendizaje*, en la mayoría de las actividades virtuales o semipresenciales diseñadas desde la EASP, la *tutorización y seguimiento* del progreso de los alumnos ha sido un asunto fundamental para conseguir los mejores resultados globales.

2.2. Metodología didáctica

La oferta formativa de la EASP se puede caracterizar en estas tres tipologías: presencial, semipresencial y virtual.

Presencial

Los objetivos de aprendizaje se alcanzan mediante técnicas de enseñanza-aprendizaje diseñadas para el aula. Se pueden realizar en la sede de la EASP o en el lugar que se determine.

Los *requisitos previos* de los alumnos para realizar un curso de este tipo serán los específicos de dicho curso (conocimientos previos, titulación...)

Ventajas

Cercanía, intercambio de experiencias, facilidad de preparación por docentes experimentados. Trabajo de apoyo al alumnado se realiza “in situ” y el intercambio de habilidades es simultáneo. El alumnado puede relacionarse personalmente entre sí (factor emocional, para aprender). Hay ejercicios de grupo ligados a habilidades, aprendizaje cooperativo y relacional que necesitan la presencialidad: taller de Cocina, Actividad física para la salud, etc.).

Inconvenientes

Necesidad de desplazamiento a las ubicaciones de realización. Ausencias de los alumnos de su puesto de trabajo.

Semipresencial

Es una modalidad de formación mixta, combina técnicas de enseñanza-aprendizaje diseñadas para el aula, con técnicas-tareas diseñadas para llevarlas a cabo fuera del aula y que persiguen alcanzar objetivos de aprendizaje definidos. Puede contener una sesión presencial de inicio y/o de cierre.

En este caso, además de los requisitos específicos del curso, se suelen exigir unos conocimientos mínimos en la utilización de correo electrónico, navegación web, etc.

Ventajas

Se pueden abordar temas difíciles de transmitir en la formación 100% online.

Inconvenientes

Igual que en lo presencial 100%, la necesidad de desplazamiento a las ubicaciones de realización. Ausencias de los alumnos de su puesto de trabajo, aunque menos prolongadas que en la completamente presencial

Virtual

Modalidad en la que el 100% de los objetivos de aprendizaje se alcanzan con técnicas de enseñanza-aprendizaje diseñadas para ser realizadas en entorno no-presencial.

Los mismos requisitos previos que en el caso de los cursos semipresenciales. En estos dos últimos tipos de curso, el alumno tendrá que disponer de algunos *elementos técnicos*: buzón de correo electrónico propio, conexión a Internet básica, ordenador y programas habituales actualizados (lector PDF, navegador y extensiones como Flash, etc.). En ciertos casos puede requerir elementos multimedia (altavoces o auriculares, micrófono, webcam, etc.).

Ventajas

Ausencia de desplazamientos; sobre todo en el caso de aquellas personas que residen en zonas más alejadas o aisladas. Flexibilidad de horarios y distribución del tiempo de dedicación al curso.

Inconvenientes

Los elementos tecnológicos pueden ser un obstáculo para una parte del alumnado. Requieren una mayor implicación y disciplina de trabajo, en algunos casos difíciles de conciliar con situaciones personales o profesionales de los alumnos.

2.3. Tipos de tutorización

Este es otro elemento trascendental en el diseño del curso. De qué tipo de tutorización se establezca, de la importancia que se le otorgue, de la dedicación que se requiera... dependerán en gran medida los costes de realización de la actividad, pero por otra parte, facilitará o dificultará la consecución de los objetivos de aprendizaje.

Algunas ideas clave como buenas prácticas en la tutorización:

- Fomentar gradualmente que el alumnado se sienta cómodo en el entorno virtual implica mayor participación y evita el abandono del curso.
- El diseño de actividades online y la interacción son tan importantes como los aspectos más sofisticados del diseño y presentación de los contenidos.
- El papel del tutor/a abarca mucho más que las tareas que la mera facilitación o contestación de preguntas, su actuación decidirá el éxito o fracaso de la experiencia.
- Los y las participantes se vuelven más independientes y responsables de su propio desarrollo a medida que avanza el curso.

Simplificando mucho, se podría considerar que:

- Las exigencias de la labor tutorial es mucho mayor en cursos con enfoque de *aprendizaje colaborativo*, que en los orientados al *autoaprendizaje*.
- Mientras que el coste de elaboración de materiales didácticos se reduce en sucesivas ediciones de un mismo curso, el coste de tutorización se mantiene prácticamente constante en cada una de ellas.
- La labor de tutorización requiere habilidades y entrenamiento específicos, que no necesariamente han de poseer las personas expertas en contenidos que han diseñado curso (pueden ser distintas).

2.4. Temática y nivel de profundización

Si bien es cierto que no todas las temáticas formativas se pueden adaptar con la misma facilidad a los entornos virtuales, casi siempre es posible realizar un diseño de curso utilizando aquellos recursos didácticos y tecnológicos más apropiados en cada caso.

Por ejemplo, cuando se trata del entrenamiento de habilidades personales o sociales (comunicación interpersonal, liderazgo, trabajo en grupo, etc.) puede parecer difícil adaptarlo a una formación en la que falta el contacto personal en el aula, sin embargo, existen las suficientes herramientas tecnológicas como para poder suplir esa carencia, diseñando actividades a medida para ello; en este caso, se podría pedir a los alumnos que se graben en audio o video y después lo envíen o compartan con profesores y/o resto de alumnos, se pueden usar herramientas del tipo videoconferencia o web-class, proponer tareas grupales virtuales, etc.

En cualquier caso, para aquellas temáticas en que resulte imposible o muy difícil pensar en actividades puramente virtuales, siempre existe la posibilidad de recurrir a los formatos semipresenciales. También teniendo en cuenta que generalmente es más factible convertir en virtuales aquellos cursos de nivel básico o medio aunque sigan siendo presenciales los de niveles más avanzados.

2.5. Sobre el alumnado: perfiles, actitudes y número

Antes se ha comentado que los elementos tecnológicos que los alumnos han de utilizar para realizar actividades virtuales (o semipresenciales) pueden ser un obstáculo para una parte de los profesionales a los que vaya dirigida la formación. Es decir, que puede haber personas que “dejemos” fuera de ella.

Sin embargo, hay que tener en cuenta que también puede darse el efecto contrario. En el caso de la formación presencial, siempre ha habido personas que no han podido acceder a ese tipo de cursos por diferentes motivos: obligaciones personales o profesionales, lugar de residencia, coste de su desplazamiento o ausencia del puesto de trabajo, etc. Muchos de ellos, podrían acceder entonces a cursos en formato virtual, que de otra forma no hubieran estado a su alcance.

En cualquier caso, además de los *perfiles* de los posibles alumnos, hay que tener en cuenta la *actitud* que tengan a la hora de participar en un curso virtual. Como también se ha comentado antes, un elemento clave para el éxito de una actividad formativa es la *motivación* y el *interés* que tengan los alumnos, tanto inicialmente como durante el desarrollo del curso. Todos esos factores tienen que ver con el propio curso (diseño,

metodología, tutorización, etc.) pero también están influenciados por otros factores externos, como por ejemplo:

- Inscripción “forzosa” u obligada, por parte de centros, responsables, etc.
- Fechas inapropiadas (vacaciones) y/o excesivamente ajustadas.
- Suponer un trabajo “extra”, con nula compensación de trabajo ordinario.
- Imposibilidad de acceso (tecnológico) desde puestos de trabajo, incluso cuando parte del horario laboral pueda ser utilizado para ello.

Por último, el número de alumnos que participarán en un determinado curso es otro factor a considerar, y que hay que tener muy en cuenta a la hora del diseño. De una parte, cuando se trate de cursos acreditables, lógicamente habrá que cumplir con los criterios vigentes (número de alumnos por curso, tutor, etc.), pero incluso cuando los cursos no sean acreditables o se hubieran modificado esos criterios para “cursos masivos”, estarían los aspectos didácticos y pedagógicos, como por ejemplo:

- Cuanto mayor sea el número de participantes, menos tutorización y seguimiento personalizado es posible realizar. Generalmente eso se traduce en diseños más enfocados al autoaprendizaje y autoevaluación que al aprendizaje colaborativo.
- También, si el número de participantes es grande, es difícil que se cumplan plazos de tiempo preestablecidos para todo el grupo. En ese caso, suele ser mejor diseñar actividades “abiertas” de forma que cada persona comienza y termina el curso en fechas a medida de sus posibilidades.
- Si los alumnos han de realizar tareas grupales (discusión, elaboración de trabajos, etc.), esos grupos no deberían ser mayores de 5 ó 6 personas.

2.6. Elaboración de materiales didácticos

Un *material didáctico* puede ser “cualquier tipo de dispositivo diseñado y elaborado con la intención de facilitar un proceso de enseñanza y aprendizaje” (Wikipedia). En ese sentido, desde un documento de texto (en Word o PDF), una imagen, un video de YouTube, hasta un elaborado material interactivo y multimedia expresamente diseñado para un curso en concreto... todos ellos pueden formar parte de los contenidos de una actividad formativa.

En principio, ningún tipo de material didáctico tiene por qué ser “bueno o malo” en sí mismo, y todo dependerá de su idoneidad para conseguir los objetivos de aprendizaje que se hayan propuesto. Lógicamente, también es importante tener en cuenta el coste de elaboración de dicho tipo de material didáctico, respecto a otras alternativas que cumplan la misma función.

Por ello mismo, uno de los criterios primordiales a la hora de desarrollar nuevos materiales didácticos para un curso es la *reusabilidad* de los mismos. En ese sentido, algunas sugerencias prácticas podrían ser:

- El material resultante no debería incluir elementos identificativos concretos: nombre de curso ni profesores o tutores, fechas, referencias a planes de formación, instituciones financiadoras, etc.
- Los materiales han de ser lo más modulares posibles, de forma que cada uno de esos “objetos de aprendizaje” pueda ser utilizado en muchas actividades formativas diferentes. Por tanto, deben ser *autocontenidos* (contener toda la información necesaria para ser comprensible en sí mismo) y no contener referencias a otros recursos didácticos, aunque esos también formen parte del mismo curso para el que originalmente fueron creados.
- Deben ser fáciles de modificar, corregir o actualizar.
- No deberían estar protegidos por ninguna licencia restringida, limitación de uso, etc. En general, se recomiendan licencias Creative Commons.

2.7. Aspectos económicos

Frente a la idea generalizada de que la formación virtual es siempre más barata que la formación presencial, la realidad es que no siempre es así. Es verdad que los clientes evitan los gastos de desplazamiento y cubrir ausencias de sus profesionales, pero en el lado del proveedor de la formación, los costes de diseño, preparación de los materiales de los cursos, infraestructura de plataformas y servidores, tutorización y seguimiento del alumnado, pueden llegar a ser mucho mayores que para un curso presencial.

Lógicamente, todos los aspectos que se han mencionado anteriormente influyen en el coste de la realización de un curso virtual, como por ejemplo:

- El trabajo de tutorización es proporcional al número de alumnos, por tanto, no puede costar igual hacer un curso con 25 alumnos que con 100. Y además, es un coste que se repite con cada nueva edición del curso. También ocurre lo mismo con el personal administrativo que ha de gestionar inscripciones, proceso de selección, seguimiento de alumnos, emisión de certificados, etc.
- Entonces, es posible reducir costes optando por cursos “masivos” con matrícula libre, sin apenas tutorización ni seguimiento, aunque lógicamente a costa de mayores tasas de abandono, y sin evaluación del aprendizaje.
- Cuando se trata de cursos de nivel básico o medio, en general suelen tener un mayor número de posibles destinatarios, con lo que el número de alumnos por curso y/o número de ediciones del mismo curso puede ser mayor, y por tanto, es mayor la rentabilidad de la inversión realizada en el diseño inicial.
- La elaboración de materiales didácticos sofisticados suele ser cara, por lo que el coste real de la primera edición de un curso virtual puede ser muy alto (si se utilizan muchos recursos didácticos de este tipo); de ahí la importancia de la “reusabilidad” de dichos materiales. Además, los sistemas de presupuestación de actividades formativas deberían tener en cuenta este hecho a la hora de evaluar la rentabilidad de un curso en concreto.

2.8. Criterios de calidad y acreditación

Como también se ha mencionado antes, las normativas en cuanto a calidad y acreditación de actividades formativas virtuales imponen una serie de criterios que a veces dificultan la innovación y el diseño de experiencias novedosas (como por ejemplo, los llamados cursos tipo MOOC).

Es de esperar que estos criterios de acreditación vayan evolucionando y se adapten a diversas situaciones y escenarios, aunque lo ideal sería que instituciones como la EASP tuvieran mayor presencia en la toma de decisiones que afectan a la formación virtual en su conjunto.

3. Aspectos tecnológicos

Cualquier actividad formativa virtual (o semipresencial) está condicionada a unos elementos tecnológicos que han de facilitar el fin último, es decir, el aprendizaje del alumnado. Simplificando mucho, estos elementos tecnológicos se agruparían en tres apartados:

En el lado del usuario

Entendiendo por “usuario” a cualquiera de las personas que participan en la actividad formativa (profesorado, tutores, personal administrativo, alumnado, etc.).

Se necesita algún tipo de dispositivo electrónico que permita acceder a los diversos elementos didácticos, participar en las actividades, comunicarse con otros participantes, subir o descargar archivos, reproducir contenido multimedia, etc. Estos “dispositivos electrónicos” ya no son únicamente los tradicionales ordenadores fijos o portátiles, sino que hay que tener muy en cuenta la cada vez más habitual utilización de dispositivos móviles (tablets, smartphones, etc.) y su compatibilidad con los diversos tipos de recursos.

Este apartado no suele ser problemático *si nos referimos a los equipos particulares de los usuarios*, ya que cualquier persona que utilice un aparato que le permita navegar por Internet, usar una o varias cuentas de correo electrónico, acceder a los sitios web más populares, y hacer algún tipo de uso de redes sociales... seguro que ese mismo equipo le permite participar sin problemas en cualquier tipo de plataforma de e-learning estándar.

Sin embargo, sí puede haber algún problema cuando esos mismos usuarios intentan *acceder mediante un equipo corporativo*; es decir, el ordenador que tienen en su puesto de trabajo, y que en muchos casos, no está actualizado o no dispone de algún software básico y gratuito (lector PDF, navegador, reproductor Flash, etc.)

Líneas de comunicación

El medio que permite conectar el equipo del usuario con la plataforma de e-learning; puede tratarse de líneas fijas (ADSL, por ejemplo) o móviles (telefonía móvil, wifi, etc.)

La situación es similar a la del punto anterior. Cuando el acceso se realiza desde el domicilio particular o línea móvil privada, no suele haber problemas para visualizar cualquier tipo de contenido (salvo personas que vivan en zonas remotas con conexiones muy limitadas), pero sin embargo, las redes corporativas suelen tener muchas limitaciones o restricciones

respecto a sitios de Internet permitidos (YouTube, por ejemplo), y también en cuanto a servicios o protocolos deshabilitados (videoconferencia, web-class, voz IP, etc.)

Desde nuestro punto de vista, es comprensible que se prioricen las redes corporativas para el buen funcionamiento de los servicios asistenciales (p. e. Diraya) pero pensamos que se debería buscar una fórmula para no impedir en las redes corporativas la utilización de otros servicios novedosos y habituales en Internet que pueden jugar un papel muy importante en la formación virtual.

En el lado del proveedor de la formación

Servidores y software que permiten el alojamiento, gestión y desarrollo de cursos virtuales (o semipresenciales); es lo que genéricamente denominamos *Plataformas de e-learning*.

3.1. Plataformas de e-Learning generalistas (Moodle)

Normalmente se trata de sistemas tipo web, y por tanto, se accede a ellas con un simple navegador como el que cualquier persona utiliza para moverse por Internet en general. Este tipo de sistemas, también conocidos como LMS (Learning Management System), y surgidos hace más de 20 años, se fueron popularizando en la misma medida que el concepto de “Web 2.0”, pues participa de sus mismas características: la Web como plataforma, cada persona controla sus propios datos, propósito colaborativo, ubicuidad, etc.

La evolución de las plataformas e-Learning ha sido similar a otro tipo de plataformas web, y en la actualidad hay múltiples alternativas diferentes, tanto de tipo comercial o de pago (WebCT, Blackboard) como las de código abierto o libres (Claroline, aTutor, Moodle, etc.).

En la EASP comenzamos a trabajar con Moodle en el año 2004, y desde entonces se ha convertido en el LMS con la mayor comunidad de usuarios, sobre todo en el mundo anglosajón y latinoamericano (<http://moodle.org/stats>); por ejemplo, después de Estados Unidos (13.000), España (6.700) y Brasil (5.600) son los países con mayor número de plataformas Moodle registradas.

Moodle promueve una pedagogía constructivista social (colaboración, actividades, reflexión crítica, etc.) por lo que sus herramientas están orientadas a ello. La interfaz del navegador es sencilla, adaptable a distintos navegadores, y adaptable en cierta medida a las necesidades de cada curso.

Algunas características técnicas

Moodle es una aplicación web tipo cliente-servidor. Desde el punto de vista de servidor, los distintos Campus Virtuales de la EASP (unos 30 en la actualidad) suman más de 36.000 usuarios y unos 1.250 cursos o espacios activos.

En el Campus principal de Docencia (2004-2012) ha llegado a haber más de 6.000 usuarios y 180 cursos alojados en él. En el nuevo Campus de Docencia puesto en marcha en 2012, ya hay 1.800 usuarios y 80 cursos.

Herramientas de comunicación

La plataforma permite utilizar herramientas de comunicación síncrona (salas de chat) asíncrona (foros) y mixta (sistema de mensajería interna). El sistema de mensajería interna permite la comunicación síncrona si ambos interlocutores están en línea o asíncrona si no lo están (el sistema envía una notificación por email).

Herramientas de participación y evaluación

El sistema permite utilizar cuestionarios de evaluación, gestionar tareas (calificables mediante distintas escalas), realizar encuestas, crear wikis colaborativas, compartir recursos, etc.

Cada tipo de actividad puede ser usado o no y configurada de manera específica para adaptarse a las necesidades del curso.

Seguimiento de la actividad del alumnado

Todos los accesos a la plataforma quedan registrados, por lo que se puede comprobar quien ha accedido a cada recurso, cuando ha entrado al curso un determinado participante, etc. También quedan registrados los accesos de profesores, tutores, etc.

Además, el sistema de calificaciones permite hacer un seguimiento del expediente del alumnado, sus calificaciones, feedback recibido por el tutor, etc.

Recursos de apoyo

Los participantes disponen de una serie de tutoriales básicos y avanzados. Además, tienen a sus disposición un foro de consultas técnicas y administrativas dentro de cada curso en el que se da respuesta a sus dudas.

Flexibilidad

El campus de la EASP permite registrar participantes con distintos niveles de acceso (Profesor, Profesor no editor, alumno, secretaria, auditor externo, etc...)

También es posible integrar algunas herramientas y recursos externos, y crear vínculos a ellos desde los cursos.

Seguridad

A nivel técnico, los formularios son revisados, las cookies cifradas, etc. Las claves de acceso de los usuarios están encriptadas en una base de datos, por lo que ni siquiera los administradores pueden acceder a ellas.

Dentro de un curso, cada participante accede a las actividades realizadas por él mismo, pero no a las de los demás. Sólo el equipo docente puede acceder a la información de todo el alumnado.

En cuanto a los datos de usuario, sólo se comparten los datos básicos (nombre, apellidos y centro de trabajo). En el caso de que un participante quiera compartir fotografía, teléfono, email, etc. es él o ella quien incorporará esos datos voluntariamente a su perfil público, sabiendo que el resto del alumnado tendría acceso a esos datos.

3.2. Plataformas específicas “a medida”

En el caso de actividades formativas con un diseño específico, dirigidas a un gran número de participantes (como el caso de los MOOC), y en los que no sean necesaria la flexibilidad de recursos y actividades que proporciona una plataforma estándar como Moodle, la EASP tiene la capacidad de desarrollar plataformas “a medida”, como ya se ha hecho en el caso del proyecto SPIF (Itinerario Formativo para la Seguridad del Paciente).

Otro ejemplo es el caso de un curso virtual que está teniendo a OPIMEC como plataforma. OPIMEC es el portal del “Observatorio de Prácticas Innovadoras en el Manejo de Enfermedades Crónicas Complejas”, que en cooperación con el Campus Virtual da soporte a los cursos que sobre la temática de Crónicos se desarrollan en la EASP.

También en este sentido de sistemas alternativos a Moodle, la EASP cuenta con un espacio ya autorizado por Apple para incorporar los contenidos que desee en iTunes U (*iTunes para Educación*). Esta plataforma gratuita de Apple, está orientada al aprendizaje en movilidad (*mobile learning*), y en la que solamente instituciones de prestigio del sector educativo (universidades, museos) a nivel internacional, pueden disponer de un espacio propio. Permite el acceso fácil, abierto y masivo a contenidos multimedia de esas instituciones por parte del alumnado y visitantes; así como su distribución automática a dispositivos móviles mediante suscripción RSS.

3.3. MOOC (ó CAEM)

Un MOOC es un Massive Open Online Course o Curso Abierto En línea y Masivo (CAEM). Lo que se conoce como MOOC-CAEM es básicamente educación a distancia en línea, mediada por un entorno virtual de aprendizaje (EVA) o campus virtual (CV) con recursos educativos en abierto, de modo que cada participante aporta y pone en común o conecta lo que conoce. El CAEM tiene vocación de ser desarrollado de forma masiva, por lo que el número de alumnos participantes en el mismo es indefinido.

Un MOOC se desarrolla o imparte de forma gratuita, es necesario registrarse y una vez registrado se accede a los materiales y recursos. Suele ser necesario o imprescindible ser estudiante de la universidad u organización docente que lo imparte para poder participar en él.

Los MOOC ó CAEM sirven para crear comunidades virtuales en las se conectan alumnos y docentes que comparten conocimientos y experiencia y potencia redes de colaboración

sobre los asuntos propuestos. Las primeras experiencias de MOOC reportadas en 2007 fueron poco exitosas, pero con el tiempo y el desarrollo de una lógica más centrada en la comercialización por un lado y en la mejora del conocimiento sobre el aprendizaje informal por otro, sabemos algo más sobre este tipo de cursos que hoy están en todos los medios docentes en plena efervescencia.

Tipologías de MOOC

Los MOOC pueden agruparse en tres tipologías: Basados en Redes o Comunidades de aprendizaje (*Network-based*), Basados en la ejecución de tareas (*Task-based*) y Basados en contenidos (*Content-based*).

Basados en Redes o Comunidades de aprendizaje (*Network-based*)

Son los MOOC originarios, y su característica principal es que se centran en el aprendizaje informal utilizando Internet para aprender. Se sabe que el uso de las redes sociales profesionales es más efectivo que las estrategias de formación clásicas para producir cambios. Ejemplos de esta modalidad los podemos encontrar en muchas de las Redes de Formación que desarrollamos en el SSPA, y en las Comunidades Virtuales en marcha por la EASP.

Basados en la ejecución de tareas (*Task-based*)

Se caracteriza porque el alumno, siguiendo un itinerario de tareas, completa una actividad formativa cuando cumple con todas las etapas propuestas. Un ejemplo cercano es que ya hemos comentado del proyecto SPIF (Itinerario Formativo para la Seguridad del Paciente).

Basados en contenidos (*Content-based*)

Son el tipo de MOOC que han desarrollado grandes universidades, generalmente dirigidos a los alumnos de la propia universidad, o abiertos a personal externo. Ejemplos de ello se pueden encontrar en plataformas como Coursera, edX, Stanford, etc. Estos cursos son considerados como *instructivistas*, y también como *comerciales* (o pre-comerciales) ya que su objetivo no explícito es captar alumnos, compartiendo con ellos algunos contenidos gratuitos.

La plataforma iTunes-U que está pilotando la EASP es también un ejemplo de MOOC basado en contenidos.

La necesidad de las universidades que precisan coaliciones y expansión para ocupar un espacio propio y seguro con un público objetivo ligado a ellas, en una lucha por permanecer o aumentar en cuotas de mercado, va conduciendo a que aparezcan modalidades de MOOC más centradas en estrategias de mercadeo y comercialización de la formación (tipología c). Estas formas conviven con los modelos más puros de MOOC (tipología a) auspiciados desde el MIT y centradas en las teorías del conocimiento expandido y los trabajos de G. Siemens y S. Downes concentrados en la investigación sobre las nuevas (o viejas, pero innovadoras) maneras de aprender mediadas por la red y las TIC, así como en la capacidad de compartir conocimiento conectado; entrando en juego el aprendizaje informal, el conectivismo y los entornos personales de aprendizaje. Además, el marco del aprendizaje permanente y a lo largo de la vida, toma una fuerza especial.

Los requisitos recomendables para hacer un MOOC exitoso no son diferentes de los comunes a la formación virtual en general: claridad en la estructuración, organización por módulos evaluables claros y equilibrados, material audiovisual y Unidades Didácticas, módulo inicial, evaluación previa, usabilidad, comprensibilidad, diseño, equilibrio entre materiales teóricos y prácticos, rigor, originalidad, capacidad de dinamización de la Comunidad Virtual, adaptación de la audiencia, etc.

Tabla 1. Ventajas e inconvenientes de las tres tipologías de MOOC.

	MOOC <i>Network-based</i>	MOOC <i>Task-based</i>	MOOC <i>Content-based</i>
Ventajas para el alumnado	Las propias de la efectividad del aprendizaje entre iguales (en red)	Cumplir itinerario = obtener título	Contenidos libres
Ventajas para la institución académica	Simplificación del diseño y generación de nuevos contenidos derivados del aprendizaje en red	Las propias ventajas de cualquier enseñanza programada	Comercialización y estrategia de comunicación. Captación de alumnado de pago
Inconvenientes para el alumnado	Desmotivación por la baja relación entre expectativas y los contenidos que se van construyendo en el proceso del curso	Efecto en el aprendizaje real del alumno	Dificultad para conseguir certificación o acreditación gratuita.
Inconvenientes para la institución académica	Financiación del diseño y desarrollo de los cursos	Financiación del diseño y desarrollo de los cursos	Financiación del diseño y desarrollo de los cursos

4. Cuestiones finales a considerar

De todo lo comentado anteriormente se desprende que, cuando se plantea abordar una estrategia de formación con un esquema “tipo MOOC”, sería necesario concretar y definir una serie de aspectos que pueden ser determinantes para conseguir que los resultados de aprendizaje sean los que se desean. Sin ser exhaustivos, entre estas *grandes cuestiones* a las que habría que dar respuesta, estarían las siguientes:

¿Esas actividades estarán acreditadas? En estos momentos, los procedimientos establecidos por la Agencia de Calidad Sanitaria de Andalucía están orientados a los cursos virtuales “normales”, por lo que seguramente habría que contemplar nuevos procedimientos de acreditación para actividades “tipo MOOC”, o modificar los procedimientos ya existentes.

¿Todas las temáticas son posibles? Como ya se ha comentado en un apartado anterior, no todos los temas se pueden adaptar a formatos virtuales (o no con igual facilidad), ni tampoco a cualquier nivel de profundización en los mismos. Tampoco en MOOCs.

¿Qué grado o nivel de tutorización y seguimiento se requiere? Como ya se ha dicho, la experiencia sugiere que, en la mayoría de los casos, los mayores cumplimientos de los objetivos de aprendizaje se consiguen cuando el alumnado está tutorizado de una forma más intensiva/cercana, lo que también se traduce en menores tasas de abandono.

¿Existen limitaciones técnicas o tecnológicas insalvables? Hay ciertas tecnologías que podrían ser muy interesantes para apoyar la formación virtual masiva pero que, hoy por hoy, no se pueden utilizar en la Red Corporativa de la Junta de Andalucía o del SSPA, ¿sería factible cambiar esta situación?, ¿hay alternativas?

¿Deben cambiar los mecanismos de financiación de actividades formativas virtuales? Si cambia el esquema habitual de “coste por matrícula”, todas las instituciones involucradas tendrán que abordar la forma de asegurar la viabilidad del diseño y desarrollo de nuevos cursos, y los recursos humanos y técnicos para ello.

Anexo

Semejanzas y diferencias entre las modalidades de formación en instituciones dedicadas al aprendizaje permanente a lo largo de la vida

Formación Online, Mixta y Presencial

Tabla 2. Ventajas o puntos fuertes de cada una de las modalidades.

Virtual	Presencial	Semipresencial
<ul style="list-style-type: none"> - Eliminación de barreras espaciales y temporales. - Facilita la conjugación con otras obligaciones. - Facilita el trabajo en grupo y las relaciones entre compañeros en la distancia. - Grandes posibilidades en la personalización del aprendizaje. - La multidisciplinariedad, que exige un esfuerzo de comunicación fluida entre profesores, proveedores de plataformas virtuales y herramientas tecnológicas, diseñadores, gestores, evaluadores etc. - Fomento de la personalización de la enseñanza (p.e. gracias a la supresión de barreras espacio-temporales), que además conlleva que el alumno marque su propio ritmo de aprendizaje, su horario, su método. - El abaratamiento de los costes, puede ser una ventaja, pero es imprescindible la amortización aun teniendo en cuenta la inversión inicial necesaria. - Fomenta la independencia y autonomía de alumnos y profesores. - Disponibilidad de numerosos medios, recursos, al alcance de todos. - Rompe el aislamiento del conocimiento teniendo la posibilidad de universalizarse. - Democratización del proceso de generación de conocimiento (más con herramientas Web 2.0). - Fomenta la comunicación entre todos los actores. - Interactividad multidireccional. - Facilita un cambio del rol docente como mediador-facilitador. - Abarca mayor número de alumnos, mayor alcance. - El aprendizaje es colaborativo y cooperativo - Variedad de métodos de exposición, aprendizaje y realización de ejercicios. - Facilidad en el tratamiento, presentación y comprensión de cierto tipo de información dado el carácter interactivo y multimedia de Internet. 	<ul style="list-style-type: none"> - Posibilita la cercanía entre profesor y alumnado. - Las relaciones son directas entre alumnos. - Se da un mayor control de la parte actitudinal del proceso de enseñanza-aprendizaje. - También se facilita la resolución de problemas grupales. - Es mayor la facilidad para la práctica de trabajo instrumental y motriz. - Las respuestas a preguntas pueden ser un proceso simultáneo y respondidas en el momento. - Los vínculos y desencadenantes emocionales del aprendizaje son más explícitos y están presentes en el ambiente. - Lo no verbal es evidente. 	<ul style="list-style-type: none"> - Permite un contacto directo con el profesor o la profesora que puede paliar las dificultades de comprensión a través de la comunicación (síncrona o asíncrona) por Internet. - Permite mantener reuniones para resolución de dudas. - Disminuye la posible sensación de desamparo o aislamiento de la educación virtual sin seguimiento exhaustivo por parte del profesorado.

Tabla 3. Inconvenientes o Puntos débiles de cada una de las modalidades.

Virtual	Presencial	Semipresencial
<ul style="list-style-type: none"> - Necesidad de alfabetización digital o formación de los profesionales de la educación y desarrollo de estas competencias en los alumnos. - La falta de contacto físico entre las personas, la comunicación verbal, etc. - La elevada dependencia técnica. - La retroalimentación puede ser muy lenta, o poco pertinente o nula. - Es más difícil la rectificación de errores en los materiales, evaluaciones, etc. - No se llega a las poblaciones más pobres. - Poca eficacia en la asistencia personalizada a los alumnos si existe un excesivo número de ellos. - Poca uso de medios eficientes para el aprendizaje como videos, tutoriales etc., debido a razones del tamaño del ancho de banda. - Poca eficiencia en los trabajos en grupo; si no hay una autoevaluación real y no se tienen claros objetivos y criterios de evaluación. 	<ul style="list-style-type: none"> - Problemática con el espacio, materiales e instalaciones (limitados, cerrados). - Enseñanza con un excesivo protagonismo del profesor y un comportamiento pasivo del alumnado. - Mayor coste - Tiempos cerrados. Los estudiantes no pueden estudiar a su ritmo. - Falta de comunicación y colaboración entre el profesorado. - Menos independencia y personalización. - Menor consciencia del proceso de aprendizaje. - El ritmo de cada estudiante está en buena medida condicionado por el ritmo del resto. 	<ul style="list-style-type: none"> - Confusión por parte del alumnado que puede esperar una mayor incidencia de las sesiones presenciales sobre la carga lectiva a distancia o viceversa. - La falta de preparación de profesores y alumnos para este sistema mixto puede suponer que se "afloje" el proceso de enseñanza - aprendizaje, desaprovechando las oportunidades que brinda. - Resulta más complicado de impartir. - Proporciona menos ahorros que el puro e-learning - Supone un sobreesfuerzo para el docente, al tener que adquirir éste las capacidades para manejarse eficazmente en ambos espacios.