

## **Entornos Profesionales de Aprendizaje para colectivos profesionales de la Administración de Justicia**

Dolors Reig Hernández, elcaparazon.net, Spain – dreig01@gmail.com  
Jesús Martínez Marín, Centre d'Estudis Jurídics, Spain – jmm@gencat.cat

### **Abstract**

*La comunicación explica la idoneidad, los objetivos que se pretenden, los requisitos técnicos, algunos elementos del marco teórico en que nos movemos, desde la innovación en aprendizaje social y abierto en la web actual: Facilidades a la colaboración, autonomía, horizontalización de la tradicional relación jerárquica entre profesor y alumno, son algunas de las tendencias que se desprenden de una necesidad principal: la de adaptar los métodos, las dinámicas, los entornos, incluso la filosofía del aprendizaje a las posibilidades que introduce o posibilita al fin, después de años de pensar utopías educativas, la web social.*

*Presentamos, concretamente, una experiencia piloto de elaboración de propuestas de Entornos Personales de Aprendizaje para el colectivo profesional de Juristas Criminólogos de la Administración de Justicia en Cataluña, con continuidad en PLEs genéricos para trabajadores del conocimiento y específicos para directivos. La experiencia de implantación se sitúa en una administración pública: el Departament de Justícia de la Generalitat de Catalunya (gobierno catalán) y es propuesta por el a través del Centro de Estudios y Formación Especializada (CEJFE).*

*En la organización existe una experiencia en marcha de aprendizaje informal, colaborativo, con Comunidades de Práctica (CoPs) maduras que nos permitirán profundizar en conceptos de Red Personal de Aprendizaje, así como generar sinergias entre ambos enfoques o características de aprendizaje y gestión del conocimiento en la era digital. Se explica la metodología seguida en la investigación, desde la conceptualización hasta la primera propuesta de los distintos entornos, pasando por entrevistas con los “agentes críticos” de conocimiento de cada comunidad profesional, así como con otras personas que suponíamos de forma previsa que podían añadir valor a la propuesta.*

*La primera propuesta es un entorno general para Juristas Criminólogos en Netvibes, que cada participante podrá adaptar a sus necesidades y circunstancias formativas dentro y fuera de la organización. Se distinguen, así, distintos sub-entornos integrados en un único sistema:*

*-Profesional: Propuesta inicial por parte del Centro de Estudios. Se trata de un prototipo que reúne distintas fuentes, recursos y herramientas, pero se formará a los usuarios para poder modificarlo según necesidades.*

*-Personal: En este caso se respetarán las visiones más estrictas acerca de los PLE, formando al usuario para que los confeccione a medida en una nueva pestaña del entorno genérico.*

*La investigación está en fase de presentación del primer prototipo para el colectivo profesional de Juristas Criminólogos de la Administración de Justicia en Cataluña, aunque pensamos extender durante 2010 el modelo a los distintos colectivos profesionales de la Administración de Justicia (Educadores, Psicólogos, etc...)*

## **1. Introducción, Enfoque: Nuevos contextos, nuevos objetivos, nuevas soluciones**

Los Entornos Personales de Aprendizaje (EPA, PLE en inglés) están siendo desde hace un tiempo objeto de atención, como concepto, metodología, herramienta o conjunto de las mismas (típicamente en la literatura asociada, *framework*) para manejar de la forma más eficiente posible el flujo de información continuo y abundante que podemos canalizar, convertir en conocimiento en la web.

Existen ya diversas metáforas para explicar lo que ocurre en muchos ámbitos de la sociedad desde que convive, se mezcla, se funde, con la www. Una de ellas, la de las nuevas abundancias que ha generado la web social y participativa, ideada por Anderson (2009), a partir de Kelly (2008) y resumida y ampliada por Reig (2009), nos parece especialmente útil para explicar el contexto y la necesidad de pensar en un planteamiento de Entornos personales - profesionales de aprendizaje en las organizaciones:

-Abundancia informativa, diversidad de fuentes, de contenidos, interdisciplinariedad como característica propia de la web.

-Abundancia de contextos en los que ocurre el aprendizaje (necesidad de incorporar nuevos elementos del aprendizaje informal)

-Abundancia de pasión

-Abundancia de posibilidades de comunicación – conversación.

-Abundancia de poder (Auto comunicación de masas, Castells 2009). Cambio de poder de los medios a las audiencias.

-Abundancia de recursos para enseñar y aprender en la web.

-Abundancia – aumento de las capacidades cognitivas:

- Como individuos (Cascio, 2009)
- Como comunidad (Inteligencia colectiva, Intercreatividad, Levy, Berners Lee, 1999, O'Reilly, 2004, Surowiecki, 2005, entre otros )

Son varios, también, en este nuevo orden de las cosas (Weinberger, 2002), en este contexto de infoxicación (Cornella, 2001) los contextos, los filtros que podemos aplicar a tal sobreabundancia de contenidos, de información. Mezcla indisoluble de tecnología y personas, algunos se refieren a herramientas, otros, como veremos brevemente en las conclusiones, a nuevas funciones profesionales. Se trata de los mismos que aplicamos al hablar de web contextual, aquella que simplifica la experiencia del usuario, proporcionando personalización y que atenderá, según investigación anterior (Reig, 2009) a criterios de:

- Geolocalización (GPS o sistema de posicionamiento global, reconocimiento visual de patrones, imágenes asociadas a lugares, etc...)
- Comportamental (Herramientas inteligentes / semánticas)
- Web en tiempo real, Real time web (RSS Sindicación simple o cualquier otro mecanismo de sindicación, *microblogging*)
- Recomendación Social (*Personal Learning Networks* o Redes personales de aprendizaje): Se refiere a que contactos en redes de intereses profesionales o compañeros de trabajo pueden actuar como *Content Curators* (Bhargava, 2009) o intermediarios críticos que filtren el conocimiento.

## 2. Justificación:

La investigación que proponemos es hacia una primera configuración de entornos Personales – Profesionales de aprendizaje (en adelante EPPA) para los trabajadores de la Administración de Justicia de la Generalitat de Cataluña, a través del Centro de Estudios y Formación Especializada (CEJFE).

Se presentaba en Online Educa 2009 (*Project Compartim: Knowledge Management Communities of Practice – Social Learning in the Autonomous Government of Catalonia*, 2009) y surge a partir de lo que consideramos una evolución lógica desde las Comunidades de Práctica (CoPs) en marcha y que representábamos allí mediante la siguiente espiral:

## Evolución natural del aprendizaje en el programa (CoPs)

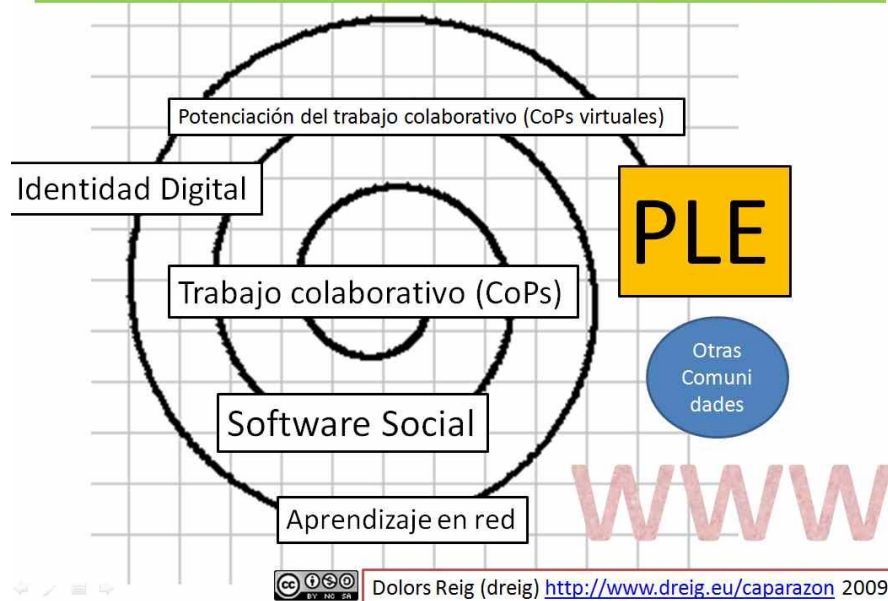


Gráfico: Espiral de la evolución del concepto y la metodología de Aprendizaje en el programa.

Si seguimos el camino que marca la espiral en el gráfico hacia la mejora en la organización de personas y herramientas con el objetivo fundamental y dual de gestionar el conocimiento en la organización y potenciar a la vez el aprendizaje, es momento, de incorporar la metodología de los Entornos Personales de Aprendizaje (EPA).

Existen, por la novedad de este tipo de apuestas, variedad de términos, de matices posibles a la idea principal propuesta desde la metodología PLE. Dependen, fundamentalmente, del ámbito de la educación (primaria, superior, organizacional, etc...) en que se piense la estrategia. En nuestro caso, tratándose de organizaciones, el modelo de Tony Karrer (2008) y los *Personal Work and Learning Environment*, Entornos de trabajo y aprendizaje (PWLE) podría sernos afín.

Como bien observan Attwell (2007), Nonaka y Konno (1998), John Seely Brown y Paul Duguid (2002), entre otros, estudiaron cómo el conocimiento tácito puede ser externalizado, generando a su vez la producción de nuevo conocimiento. Seguía, sin embargo, tratándose aprendizaje y conocimiento en dominios separados. La adopción de esta perspectiva en organizaciones, en cambio, tiene el potencial de facilitar recursos para el aprendizaje, el desarrollo personal y a la vez desarrollar, en un contexto de abundancia informativa, el también aprendizaje (para Senge, 1992) de la organización como sistema, la gestión del conocimiento.

Creemos en un enfoque que en las Administraciones Públicas debe basarse, además de en el retorno de la inversión (ROI) económico, en el Retorno de la Inversión en términos de satisfacción personal de los usuarios aprendices, motivo que nos impulsa a la adopción de este tipo de estrategias.

En general, por último, desde un punto de vista de diseño instruccional y según distintos autores (Schneider, 2007), los PLE pueden ser adecuados a los siguientes modelos de enseñanza/aprendizaje:

- \* Aprendizaje informal. Podríamos decir que la idea de los PLE nace de la necesidad de dar más relevancia a esta faceta del aprendizaje.

- \* Aprendizaje adulto en Comunidades de práctica. Un PLE puede, como hemos visto, añadir valor para los individuos, que pueden monitorizar actividades que se desarrollen en la comunidad. Coincidimos, como hemos visto en esta idoneidad

- \* Varios tipos de aprendizaje por proyectos, métodos de caso, Moocs (Cursos Masivos Abiertos Online) de Siemens y Downes (2007), etc...

- \* Propuestas más formales, colectivas: Comunidades de construcción del conocimiento.

### **3. Objetivos:**

Estos serían algunos objetivos, algunas veces interrelacionados y asociados al tema que nos ocupa:

#### **3.1 Capacitación digital / Competencias / Participación / *Empowerment*:**

Representa a nivel amplio el aumento de los recursos, el “empoderamiento” (“empowerment”) de los usuarios ante las enormes posibilidades de aprendizaje que la red facilita para hacerles agentes participativos en esta sociedad. Y eso entendiendo que la brecha digital no es, como podríamos suponer al desatender a la formación en competencias digitales, una cuestión de tiempo o generacional, sino que, como llevan tiempo informando importantes teóricos en el tema de las redes sociales, los usos avanzados, profesionales, académicos de la tecnología no se aprenden de forma automática (Ipsos-Reid Survey, noviembre 2007), sino que deben sensibilizarse, informarse, formarse y vivirse:

“Los educadores tienen un rol crítico cuando se trata de ayudar a los jóvenes a navegar en los social media. Podemos ayudarles a entender, a dar sentido a lo que ven. Podemos llamar a eso “media literacy” o “digital literacy” o simplemente aprender a vivir en la sociedad moderna. Los jóvenes (y añadiría, los mayores), deben saber cómo usar las herramientas pero también entender las estructuras, la cultura que las envuelve.” (danah Boyd (2008)).

Ha cambiado, hoy, la misiva que nos decía que el conocimiento era poder. Es el acceso a un conocimiento que ni siquiera es necesario que resida en nosotros (Siemens, 2004) el que es poder. Nos referimos a lo mismo cuando destacamos la pérdida de importancia relativa del contenido, del diseño de los mismos en elearning o educación tradicional. Ni siquiera es necesario algo tan consolidado como el curriculum o programa educativo: “Toda propuesta educativa más que identificar contenidos concretos, deberá de definir capacidades aplicables en contextos diferentes” (Stiefel, 2008; Bauman, 2006).

O, en otras palabras, por parte de David Wiley (2008), experto en educación abierta en educación superior, “El proceso de aprendizaje involucra una interacción entre el estudiante, sus profesores y el entorno, donde los contenidos ocupan la última posición en el escalafón, al ser fácilmente “reemplazables”.

Son varias las competencias (las descritas por Díaz Moure (2009) específicas para el elearning en AAPP nos resultan especialmente interesantes). Y e-competencias que abordamos de forma más o menos directa con el nuevo enfoque. Aunque desborda los objetivos de este primer trabajo, proponemos más adelante un posible programa de refuerzo de este tipo de aspectos. También la evaluación las tendrá en cuenta.

Destacar solamente algunos elementos importantes en el enfoque:

- El aprendizaje para toda la vida (Long Life learning) se convierte en el contexto de la sociedad dinámica del conocimiento, en una competencia o actitud básica para el éxito en entornos corporativos o profesionales (Universities UK, 2008; ECAR, 2007; Theil, 2008).

- Es necesario el dominio de las herramientas (“Hard Skills”) pero también familiaridad con la cultura, actitudes positivas hacia la colaboración y el resto de las competencias que se adquieren a través de su entendimiento y uso (“Soft skills”).

- Mentalidad de búsqueda, de filtrado, de enlace, no de almacenamiento de la información. Como bien lo expresa Dalrymple (2009), si el conocimiento era antes una propiedad interna de una persona y el foco en la tarea pudo ser impuesto desde fuera, hoy, con Internet, el conocimiento puede ser provisto de forma externa pero el foco debe ser mantenido de forma interna.

### **3.3 Adaptarnos a las actuales tendencias en educación - aprendizaje:**

La excelencia está, creemos, en adaptarse a las nuevas posibilidades de aprendizaje abierto en la web. En este sentido la perspectiva PLE responde a elementos propios del aprendizaje informal, a nuevas pedagogías, basadas en la tutoría, el acompañamiento, la formación entre pares (Peer to Peer o P2P), la autonomía, etc...

No profundizaremos en las nuevas formas de Aprendizaje Social y Abierto en la web (*Open Social Learning*), sobre las que escribíamos en el libro publicado en 2009 entorno al programa (Compartim, 2009) o en algunas presentaciones de especial relevancia (Reig, 2009, Seminario Open Social Learning, Cátedra Unesco de la UOC). Un mínimo resumen consistiría en decir que los PLE se enmarcan en las teorías Conectivistas (Siemens 2004), que apoyan el planteamiento centrado en el “aprendiz” (el “no-alumno”), el proceso, las competencias y el aprendizaje entre iguales, más que en el profesor (se habla incluso del “no maestro”), los contenidos y la institución, el programa, currículo y resultado, propios de tendencias en diseño instruccional rígido, de herencia conductista.

### **3.4 Crear un entorno permanente de actualización profesional:**

Util, como veíamos, para el individuo y complementario con cursos tradicionales en lo formal o no formal. Los PLE pueden significar en ese contexto la sostenibilidad de lo aprendido.

### **3.5 Crear una antena útil en cuestión de vigilancia competitiva:**

Podemos verlo desde la perspectiva ya mencionada de las Organizaciones que aprenden constantemente en un entorno de información fluida (Senge,1992) o, desde terminología que emerge del ámbito “business” como Vigilancia competitiva, Business Intelligence, etc... En este sentido y desde una perspectiva pragmática e interdisciplinar, integramos técnicas y herramientas que provienen de estos sectores.

### **3.6 Relación con otras comunidades, Conversación, Relaciones sociales:**

Si en economías tradicionales, la vecindad o el parentesco eran factores clave para la contratación de personas de confianza, en la nueva economía, las redes de interés, más o menos vinculadas al puesto de trabajo que se ocupa, que integramos en los PLE, proveen de una presencia pública, social que cualifica, matiza esos lazos y puede basarse en la aportación de conocimiento a la comunidad. Puede ser entendido, como veremos, también en términos de reputación digital individual colectiva, como institución de expertos.

Los PLE serán así, las nuevas “Aulas para la conversación”, espacios adecuados a este nuevo carácter “en beta perpetua” de la información, contextos (recordemos el Cluetrain Manifesto (1999): el mercado está hecho de conversaciones) de interacción y diálogo en un entorno distribuido.

### **3.7 Reforzar la identidad digital: E-portfolios**

Lugares públicos derivados de los PLE, estos nuevos currículos digitales en flujo continuo serían, como hemos visto, elementos fundamentales para una Identidad digital enriquecida. Lo comenta también Jafari (2006), al proponer un modelo que crea de forma específica y automática un e-portfolio, con una URL personal, formando un repositorio de aprendizaje, información y contacto permanentes.

## **4. PLE: Nuestra definición**

Aunque se atribuye de forma errónea a Siemens y Downes, el término *Personal Learning Environments* data de 2001, con una primera referencia en un artículo de Olivier y Lieber (2001). Existen abundancia de definiciones y tampoco constituye el objetivo de este trabajo abordar el tema, pero preferimos las definiciones amplias,

como la de David Jones, que describe los PLE como entornos “Sin propósito concreto, colaborativos y negociados alrededor de necesidades e intereses particulares (Jones & Muldoon, 2007).

Partimos, con el ánimo de integrar PLEs con tendencias generales en la web, de los modelos que proponen la información (la educación) como servicio. Así, la Educación como servicio (EAAS) completaría la tabla siguiente:

**Tabla 2. MODELOS XAAS.**

QUÉ ES	
SaaS-Software como servicio	Modelo de distribución de software donde una empresa mantiene el derecho de uso y factura al cliente por el tiempo que haya utilizado el servicio
PaaS-Plataforma como servicio	Modelo de alquiler de entornos de desarrollo y ejecución de aplicaciones o de parte de ellas
IaaS-Infraestructura como servicio	Modelo de alquiler de infraestructura de computación o de algunas de sus partes: capacidad de procesamiento, almacenamiento...

Fuente: elaboración propia.

Gráfico: Informe sobre la Sociedad de la Información 2009. Fundación Telefónica.

El modelo general para la web, derivado de las posibilidades tecnológicas de la Computación en la nube supone lo que vemos en la tabla, la provisión, ya no de aplicaciones sino de software, infraestructura, en plataformas de servicios no alojadas en el propio servidor. Supondría en nuestro caso la afiliación a servicios de actualización informativa o provistos por Content Curators, que pueden ser internos (los e-moderadores de nuestras Comunidades de Práctica) o estar fuera de la organización.

Tres son los factores que nos hacen pensar en la idoneidad de este enfoque de información, educación, también como servicio:

- Pérdida de importancia de los contenidos frente a las fuentes y su actualización
- Importancia creciente de la gestión del conocimiento,
- Evolución de la web hacia la complejidad tecnológica pero simplicidad para el usuario final (la tecnología debe ser transparente)



Lo veremos con mayor profundidad al analizar qué características técnicas debería cumplir el entorno propuesto.

## **5. Fases y Calendario:**

Aunque somos conscientes de la importancia, desde este acercamiento, de la autonomía en la personalización, pensamos, como hemos visto, que la propuesta de primeros entornos profesionales que pueden ser comunes a colectivos profesionales concretos es necesaria.

Dada la especial necesidad de actualización del colectivo referimos esta investigación a los Juristas Criminólogos, aunque pensamos extender durante 2010 el modelo a los distintos colectivos profesionales de la Administración de Justicia.

Nos aproximamos a una primera propuesta en varias fases:

- 5.1 Identificación de las personas que son críticas** en la organización en cuanto a la gestión del conocimiento que es necesario para desempeñar el puesto de trabajo de Jurista Criminólogo. También de los expertos externos necesarios:

Equipo humano:

- Experto en entorno web y herramientas tecnológicas:
  - Páginas de inicio
  - Alertas, herramientas de vigilancia, *Business intelligence*
  - SMO, Social media, redes.
  - Competencias digitales
- Experto en la materia concreta (Psicólogo, Jurista-Criminólogo, en este caso, Educador, etc...)
- Experto en documentación (Bibliotecaria)
- Participantes (personal proactivo-personalización)

## **5.2. Fase de entrevistas y ajuste del entorno** a requisitos, fuentes, etc...

Se han realizado 3 entrevistas a personas críticas en cuanto a lo anterior.

Ya en las primeras fueron necesarios ajustes en el entorno. Muchas de las fuentes que se identifican como fundamentales no proveen de mecanismos de suscripción por sindicación, así que puede ser necesario aplicar herramientas y técnicas no previstas.

## **5.3. Propuesta de entornos y formación:**

Formación específica en competencias y manejo del entorno, además de guía inicial / acompañamiento en la personalización:

- Gestión de la Información como herramienta estratégica de conocimiento.
- Fuentes de información, incorporación al entorno.

- Planificación, recogida y técnicas de búsqueda de la información.  
Buscadores especializados
- Análisis interrelacionado de los elementos clave en los distintos escenarios y áreas del entorno, aportando conocimiento y anticipación a la toma de decisiones.
- Alertas, aprender a gestionarlas.
- Buscadores especializados, técnicas avanzadas de búsqueda de información
- Valorar la importancia de las fuentes, las personas (en caso de aparecer nuevos agentes críticos de conocimiento), los widgets o nuevas aplicaciones a incorporar.
- Saber filtrar, valorar de forma rápida el impacto estratégico de términos de interés.
- Distribución de información como forma de creación de red.
- Técnicas de comunicación, manejo de la atención, etc...

#### 5.4 . Evaluación y escala del programa.

Trabajamos en la actualidad en el estudio de métricas de evaluación de los entornos. Aunque los índices de satisfacción del personal o las expectativas creadas son elevados, una Evaluación por competencias en manejo del entorno sería necesaria.

La evaluación es permanente en cuanto a adecuación de fuentes y funciones, que van incorporándose a partir de la interacción con los futuros usuarios.

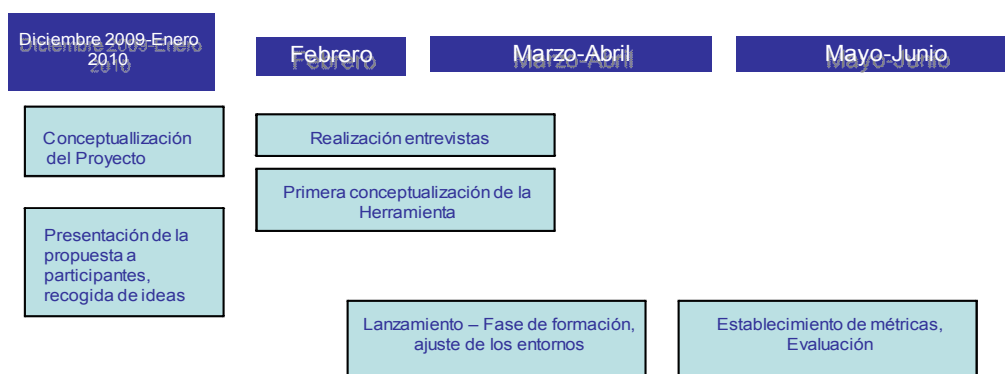


Gráfico: Calendario.

## 6. Requisitos técnicos, herramientas:

6.1 Sostenibilidad, Escalabilidad del aprendizaje: Este tipo de entornos son personalizables y escalables mediante la conexión a variados tipos de aplicaciones, según las necesidades de cada grupo de participantes o la propia evolución del conocimiento en la web social. Son varios los canales en los medios sociales (social media) que se utilizan habitualmente para conectar con la red de contactos sociales, pero estos fluctúan y los EPPA que proponemos deben prepararse para poder añadir o quitar canales con facilidad. Compatibilidad con RSS, Widgets de integración con distintos canales, son algunos de los requisitos.

La portabilidad de los datos, la adopción de estándares, la interoperabilidad entre distintas aplicaciones sociales es requisito fundamental para la evolución de la web y también para las posibilidades de escalar, con el tiempo, de adaptar a futuras evoluciones nuestro entorno. Tanto la utilización de software libre (es reciente el compromiso de las Universidades españolas en torno a su uso) como el hecho de integrar todos los mecanismos posibles de simplificación de la gestión de la identidad online (login único con plataformas corporativas, OpenId, etc...), facilitarán este importante aspecto.

**6.2 Entorno que permita la Producción activa, la publicación:** El mantenimiento de espacios de producción de contenidos propios es para Rheingold (2008), una forma de aumentar las e-competencias, mejorar las aportaciones a la comunidad. Así, insistimos en la proactividad, en la necesidad de publicar, de proyectar espacios de publicación libre en el mismo entorno. Es la idea, también, del e-portfolio, un Curriculum vitae “vivo”, que agregue marcadores sociales, contenidos propios, fuentes de referencia, la propia red profesional, etc... como representación de la identidad digital. Es importante reconocer en este punto las cuatro fases que marca Stephen Downes (Downes 2004) en el National Research Council de Canadá, para el proceso de aprendizaje en los Entornos Personales, similar a lo que Scott Leslie (2008) proponía sobre el educador como DJ desde la óptica Edupunk (*Search, Sample, sequence, Record, Perform, Share*). Así, en general, el entorno de elección debería permitirnos:

- AGREGAR datos y documentos (incluyendo elementos de recomendación, datamining y extracción automática de metadatos)
- REMEZCLAR: De forma creativa y proactiva.
- EDITAR.

-GENERAR nuevos entornos o *mashups* que se sirvan de las funciones y/o datos de varias aplicaciones.

**6.3 Personalización:** En previsión de futuros desarrollos sobre atención a la diversidad en estos entornos, el dinamizador, *Content curator* o como queramos llamarle, debería poder personalizar distintas interfaces y funciones para distintos individuos y/o grupos.

Lo ilustra bien Downes (2008) en la siguiente cita sobre el futuro del E-learning:

“A pesar de los esfuerzos de los educadores y los individuos para crear ambientes de aprendizaje (a menudo abundantes y complejos) para los estudiantes, esto a la larga no será necesario. Los aprendices crearán sus propias comunidades, sus propios ambientes. A lo sumo, el educador debe garantizar que las herramientas están ahí para que los estudiantes las usen, y que los canales de comunicación, de estudiante a estudiante, de comunidad a comunidad, están abiertos”

La posibilidad de que el usuario pueda diseñar, personalizar su propia interface personal de forma fácil (“drag and drop”, arrastrar y soltar) ha sido uno de los criterios clave en la elección de Netvibes.

**6.4 Excelencia:** Aunque la curva de aprendizaje (el tiempo que se requiere para un uso óptimo de este tipo de herramientas) puede ser mayor que la típica en Entornos Virtuales de Aprendizaje (VLEs, las tradicionales plataformas), los PLE añaden varias competencias transversales imprescindibles en la sociedad del conocimiento. La complejidad asociada a un enfoque de este tipo debe ser asumida en favor de la excelencia que prevemos para el proceso de aprendizaje y la mejora de su gestión en la vida de las personas que los usen.

**6.5 Continuidad, Streaming:** La comunicación debe ser fluida en el entorno. Es propio de una etapa anterior que la información fuese algo estático o “estancado”. Hoy, las tecnologías posibilitan que la información fluya, tema que se debe trasladar en la medida de lo posible a la configuración de los PLE. Algunos trabajos citan la inmediatez como factor como clave en el éxito de herramientas populares en la web 2.0, como Twitter. Protocolos *Pubsuphub*, *XMPP*, *RSS* y el resto de las tecnologías de la ya denominada *Real Time Web* (web en tiempo real) son necesarios. El entorno ideal deberá incluir alguna forma de visualización de la red, del stream general o los específicos por temas, etiquetas o grupos.

**6.6 Distribución:** El PLE construye una experiencia de usuario centralizada de algo que ocurre en distintos entornos distribuidos en la web.

Las páginas de inicio o Webtops proporcionan un hub o punto de conexión único, que debe integrar, como veremos, las herramientas más relevantes en la web social, así como otros nodos de educación formal, no formal e informal que generen información relevante para la gestión del conocimiento y el proceso de aprendizaje en individuos y organización. La idea general es crear un “Mashup” o remezcla de las fuentes ,

personas y entornos en los que fluye de forma más o menos continua la información que nos interesa.

**6.7 Colaboración:** Es importante también la orientación hacia la formación entre pares, la visión del profesor como facilitador, co-responsable y no responsable único del proceso, el aprendizaje colaborativo o social. El entorno debe propiciar espacios adecuados al desarrollo o continuación de los procesos colaborativos que el usuario pueda iniciar en cualquiera de las comunidades a las que pertenezca (Compartim u otras Comunidades profesionales fuera del entorno laboral más inmediato)

**6.8 Seguridad, Privacidad:** Resulta un punto de preocupación fundamental para las personas que se incorporan a la red. La distinción debe ser clara entre espacios públicos (e-portfolio), restringidos a la red (colaborativos) y personales, más teniendo en cuenta la integración con herramientas de uso informal, en el ámbito personal de la vida de los participantes. El usuario debe tener control, en todo momento, de qué parte del perfil, contactos, fuentes o contenidos autogenerados quiere compartir y con quien, bajo un sistema de permisos y contraseñas seguro.

**6.9 Simplicidad:** Resulta clave en el éxito de muchas de las aplicaciones de la web social. La curva de aprendizaje (tiempo que se tarda en aprender a usar la herramienta) debe ser lo más optimizada posible. También debe prestarse atención máxima a la usabilidad - accesibilidad de la herramienta.

**6.10 Multimedia, Multiliteracies:** Muy relacionado con los estilos de aprendizaje, se habla en ámbitos expertos de "Multiliteracies" o de la necesidad de que los entornos se adapten a un abanico de posibilidades en cuanto a formatos de presentación de la información, lo más amplio posible.

**6.11 Métricas, Control:** Aunque pretendemos alejarnos del modelo de control de asistencia típico en plataformas y basado en criterios exclusivamente cuantitativos, el entorno debe proporcionar ciertas métricas , analíticas que nos permitan evaluar el éxito de la iniciativa en términos, tanto de satisfacción y utilidad para el usuario como de participación general en el proceso formativo. No es un tema con fácil solución en el caso de Netvibes, pero está en la evolución futura del proyecto incorporarlas.

**6.12 Ubicuidad:** El acceso al sistema debe poder hacerse en cualquier momento (Lifestreaming, statusfera), lugar (teléfonos dispositivos móviles) y dispositivo, sin programas de instalación que puedan ser conflictivos con algunos Firewalls corporativos ni especiales complicaciones en el caso de que el participante quiera accede al flujo de conocimiento desde su domicilio.

## 7. Propuestas – Orientaciones Tecnológicas: Aplicaciones Integrales:

Existen múltiples mapas posibles para la configuración de PLE. Aún así, proyectando el entorno ideal a partir de lo anterior, podemos decir que debe poder interactuar con las APIs (en la medida que sean abiertas) de las siguientes aplicaciones, agregar sus mecanismos de sindicación o poder embeberse mediante widgets. La tabla refleja una primera aproximación al tema realizada para Guadalinfo (2009) que resulta trasladable aquí:

<b>FUNCIONES- APLICACIONES</b>	<b>Especificaciones</b>
Visualización general de la actividad en la red (stream)	
Entorno integrado seguro de uso de aplicaciones sociales	Open ID o similares
Simplicidad.	
Personalización (Individual-Grupos)	
Multimedia, formatos soportados	En la medida de lo posible formatos audio y vídeo libres.
Adaptable a los cambios	Necesidad puntual de desarrollos
Fluido: Formatos de sindicación soportados	Los máximos posible
Controlable	Google Analytics y sistemas específicos de control
Ubicuo	Compatibilidad Móviles, PDA, etc...
Mecanismos de seguimiento tradicional / Apoyo inicial	Sistemas de Newsletters
<b>Entornos de colaboración</b>	
<b>Sindicación o Aplicaciones específicas</b>	
<b>ESPACIO PÚBLICO DE PARTICIPANTE - Eportfolio</b>	Posibilidad de desarrollo futuro (modelo Elgg)
Blog	
***Etiquetas en Delicious	
Streaming Microblogging (opcional twitter)	
<b>ESPACIO DE COLABORACIÓN</b>	
<b>Wikis, GoogleDocs, Google Wave</b>	
Elluminate – DimDim o Similar: Entornos para Videoconferencia online.	
Wiziq: Entorno para Videoponencias: Audio, Vídeo, Presentaciones.	
Slideshare (Presentaciones ppt, pdf)	
Microblogging privado (yammer, Shoutem)	
<b>Blogs del grupo, Coopetición</b>	Multiblog, streaming con puntuaciones
Grupos / Foros de trabajo	
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN / ESPACIO PRIVADO</b>	
Edukanda (contenidos completos)	
LMS Guadalinfo	
Newsletters	
Calendario de eventos	
Buscador interno.	
Páginas amarillas, listado de contactos en EyeOS	
Lector de Feeds Blogs del grupo.	
-Video: Blip.tv, Youtube, DaylyMotion, Dotsub y similares	
Podcast	
Cuestionarios, Pruebas evaluación	
Newsletters	
Correo	
Documentos colaborativos asignados	
<b>Redes (a elegir)</b>	Posibilidad de actualizar estados
Twitter	
-Facebook: muro + contactos + discusiones	
-Linkedin: red + discusiones, foros.	
-Xing	
-Tuenti	

Llevar un tiempo proponiéndose distintos Framework de trabajo y desarrollo (Torres, 2009) que cumplan con la mayor parte de requisitos.

Entre las opciones más elaboradas, aconsejables, dado que cumplen con mayor fidelidad los requisitos expuestos, están los PLEF.

Según Schneider (2007), los PLEF (Personal Learning Environment) Framework (PLEF), difieren de otros sistemas populares, webtops o páginas de inicio como iGoogle, My Yahoo, Netvibes (nuestra elección), en los puntos siguientes. Los reproducimos porque creemos que son elementos a tener en cuenta a la hora de decidir la mejor herramienta en un futuro próximo:

1. PLEF usa OpenID para la autenticación.
2. PLEF permite comentarios en los elementos.
3. El control de acceso puede establecerse tanto para la página principal como para distintos elementos, permitiendo graduar la privacidad.
4. Importancia de las etiquetas, del visionado según las mismas, que siguiendo el concepto de folksonomía como nuevo orden en la web social, implica el etiquetado activo por parte del estudiante.
5. PLEF provee de sistema “drag and drop”, de arrastre de elementos para personalizar la página (como el propio Netvibes)

Optamos en esta fase piloto por simples páginas de inicio, también denominadas “webtops”. Netvibes nos parece, a día de hoy (marzo 2010), la opción más completa. Se trata, además, de una decisión bastante frecuente (Educause, 2009), basada en condicionantes institucionales que limitan habitualmente la creación de entornos más elaborados. Somos conscientes, en este sentido, de que la elección no implica que sea la mejor opción, pero creemos que podemos avanzar en cuanto a los elementos metodológicos que priorizamos mientras estudiamos cómo integrar las anteriores en los sistemas actuales del Departament.

## **8. Estado del proyecto – Investigación:**

El EPPA piloto para el colectivo profesional de Juristas Criminólogos en la Administración de Justicia sigue en fase de construcción y prueba, pero se crea en Netvibes e integra, no sólo las fuentes que se han considerado importantes durante la fase de entrevista, sino también los complementos de IC (Inteligencia Competitiva) y VE (Vigilancia Estratégica) sobre los términos también determinados por los entrevistados.

Las vistas siguientes ofrecen una mirada a los resultados actuales: tres espacios básicos: Personal-Profesional-Comunidad en distintas pestañas.

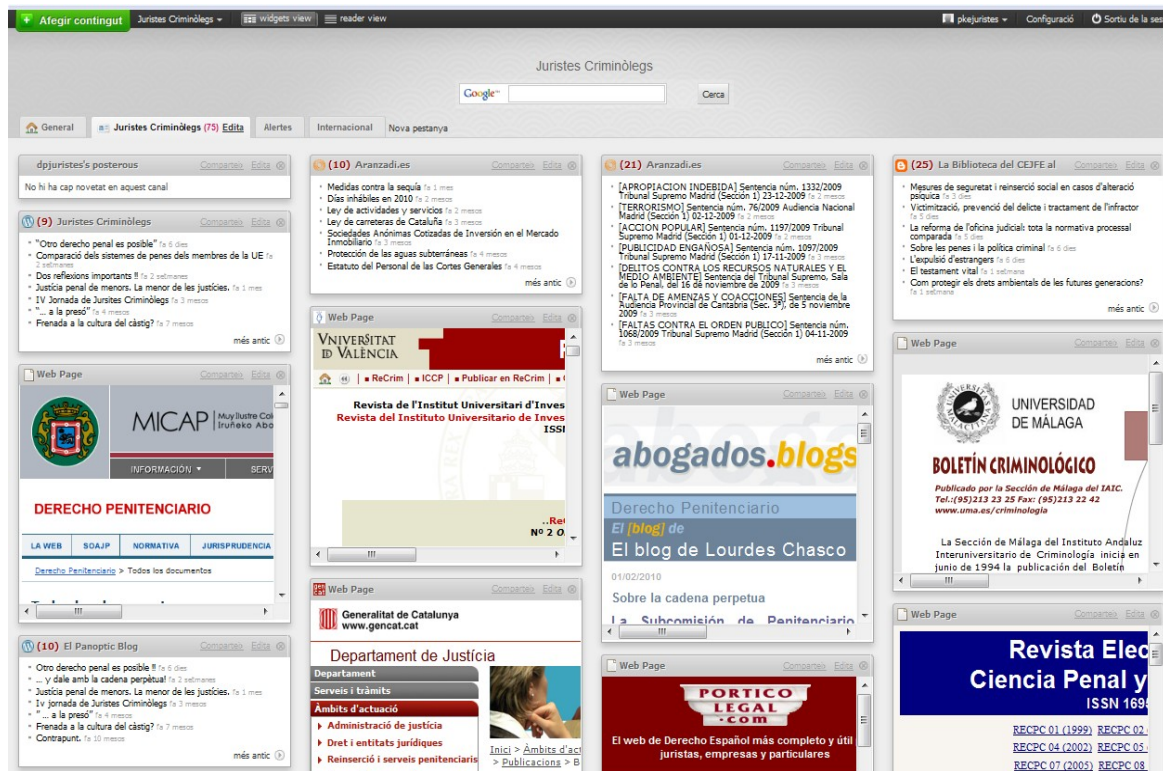


Gráfico: Espacio profesional, fuentes, alertas (Google, Twitter)

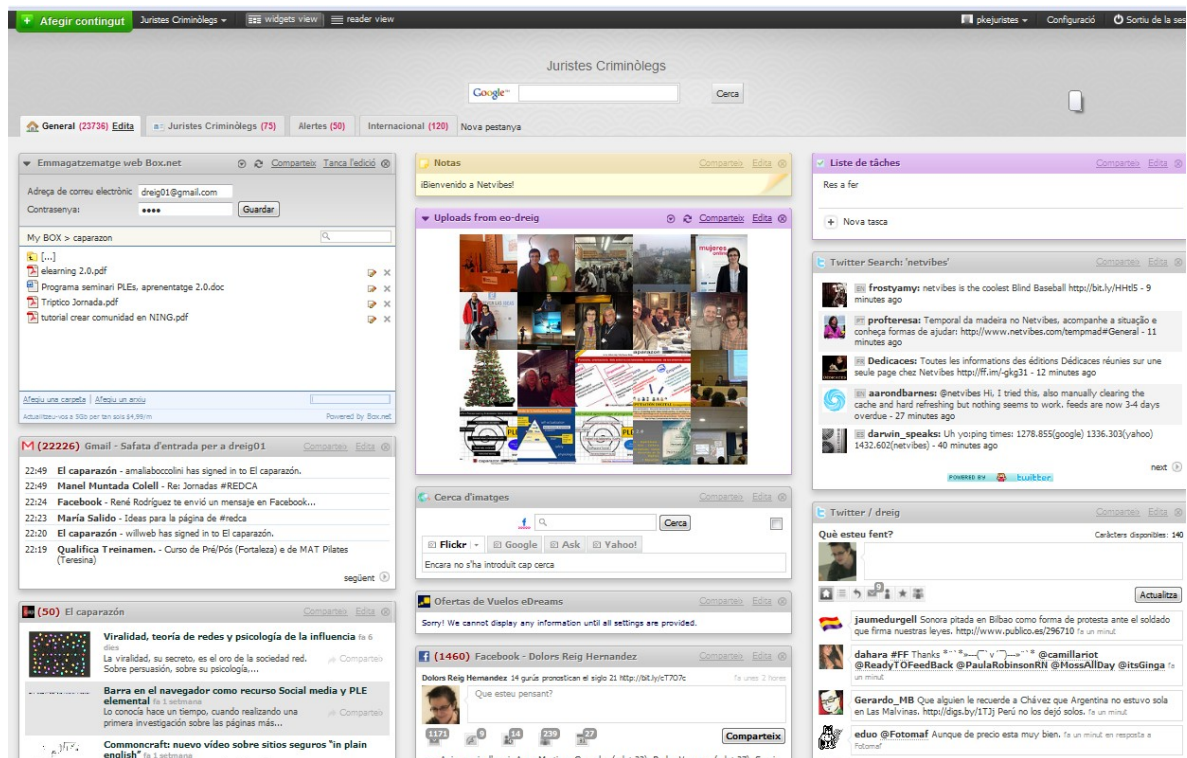


Gráfico: Espacio personal



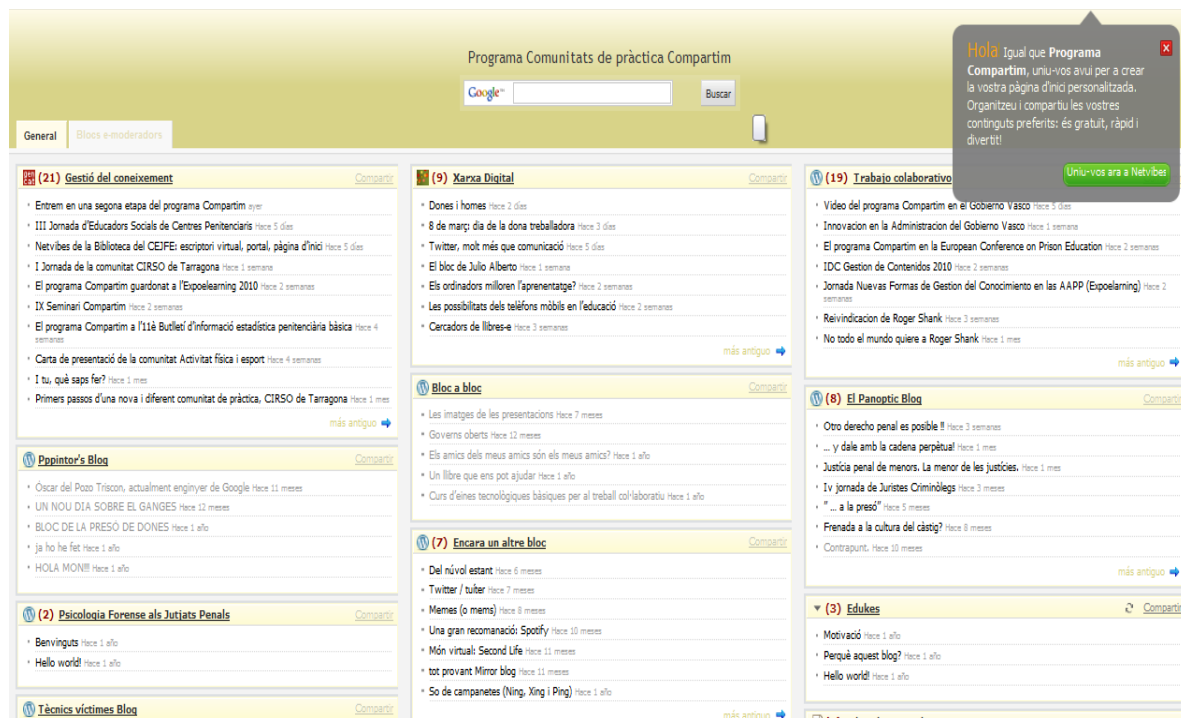


Gráfico: Espacio Comunitario, planeta de blogs de los participantes.

## 9. Consideraciones Finales:

Es importante, más porque se trata de una idea innovadora, la formación de los participantes en la prueba piloto en cuanto a competencias duras y blandas. También, como bien comentan en Educause (2009), teniendo en cuenta que el proceso de aprendizaje auto-dirigido requiere un grado de auto regulación que no siempre ha madurado.

Ocurre que, de forma similar a lo que ocurre con las Comunidades de práctica, es importante que participantes pero sobretodo institución, crean en el potencial de este nuevo tipo de enfoque. Lo expresa bien Ron Lubensky (2006), cuando comenta que el éxito de los PLEs depende de dos cuestiones ya vistas y una fundamental por resolver:

1. La facilidad con que pueden ser implementados y usados por los aprendices.
2. Interoperabilidad
3. La confianza que los aprendices y los administradores institucionales depositen en el modelo.

Formación y sensibilización, incluyendo Long Life learning individual y como organización serán por tanto elementos clave hacia los que nos dirigiremos en un futuro.

## Referencias

Anderson, C. 2009, *Free: The Future of a Radical Price*. New York: Hyperion.

Attwell, G. 2007, *Personal Learning Environments - the future of eLearning?* eLearning Papers, vol. 2, January 2007

Boyd, D, 2008, *Taken out of context*, <http://www.danah.org/papers/TakenOutOfContext.pdf>, (Consultado 11 de Junio de 2010).

Cascio, J. 2009, *Get Smarter*, en The Atlantic, Julio/Agosto 2009: <http://www.theatlantic.com/doc/200907/intelligence> (Consultado 11 de Junio de 2010).

Castells, M. 2009, *Comunicación y poder*, Madrid: Alianza Editorial.

Cornella, A. 2001, *Cómo sobrevivir a la infoxicación*, [http://www.infonomia.com/img/pdf/sobrevivir\\_infoxicacion.pdf](http://www.infonomia.com/img/pdf/sobrevivir_infoxicacion.pdf) (Consultado 11 de Junio de 2010).

Díaz-Moure, L. 2009, *La formación online a través de competencias en el marco de la Gobernanza*. XIV Congreso Internacional del CLAD sobre la Reforma del Estado y de la Administración Pública, Salvador de Bahía, Brasil, del 27 al 30 de octubre. <http://www.ceddet.org/docs/informaciondeinteres/370/DiazMoure.pdf> (Consultado 11 de Junio de 2010).

Downes, S. 2008, *Future of online learning 10 years on* [http://halfanhour.blogspot.com/2008/11/future-of-online-learning-ten-years-on\\_16.html](http://halfanhour.blogspot.com/2008/11/future-of-online-learning-ten-years-on_16.html) (Consultado, 11 de Junio de 2010).

ECAR, 2007. *The ECAR study of undergraduate students and information technology*. Educause Learning Initiative, [www.educause.edu/eli](http://www.educause.edu/eli) (Consultado, 11 de Junio de 2010).

Educause, 2009, *7 things you should know about Personal Learning Environments*. <http://www.educause.edu/Resources/7ThingsYouShouldKnowAboutPerso/171521>: (Consultado, 11 de junio de 2010).

Jafari, A P. McGee and C. Carmean, 2006: *Managing courses, defining learning: What faculty, students, and administrators want*. Educase Review, 41, 4, pp 50- 71.

JISC, 2007, *A report on the JISC CETIS PLE project*. <http://wiki.cetis.ac.uk/Ple/Report> (Consultado 08.08.2008).

Karrer, T., 2008, *Elearning Technology*. <http://elearningtech.blogspot.com/> (Consultado, 11 de junio de 2010).

Kelly, K. 2008, *Better than free* en The Tehnium [http://www.kk.org/thetechnium/archives/2008/01/better\\_than\\_fre.php](http://www.kk.org/thetechnium/archives/2008/01/better_than_fre.php) (Consultado, 11 de junio de 2010).

Leslie, S, 2009, *Teacher as a DJ*, <http://ttix.org/2009-keynotes/the-open-educator-as-dj-towards-a-practice-of-remix>. (Consultado, 11 de junio de 2010).

Lubensky, R. 2006, *Personal Learning Environments: What They Are And How To Implement Them* [http://www.masternewmedia.org/learning\\_educational\\_technologies/learning-environments/PLE-personal-learning-environments-present-future-20070615.htm](http://www.masternewmedia.org/learning_educational_technologies/learning-environments/PLE-personal-learning-environments-present-future-20070615.htm) (Consultado, 11 de junio de 2010).

Nonaka, I. & Konno, N., 1998, *The Concept of "Ba": Building a Foundation for Knowledge Creation*, California Management Review, 40, 3, 40-54.

Reig, D. 2009, *Valores generativos y excelencia en Aprendizaje*. Congreso para la Cibersociedad: <http://www.cibersociedad.net/congres2009/es/coms/nuevos-modelos-de-excelencia-y-negocio-en-elearning-en-la-epoca-de-la-freenomics-en-educacio/408/> (Consultado, 11 de junio de 2010).

Reig, D. 2009: *Project Compartim: Knowledge Management Communities of Practice – Social Learning in the Autonomous Government of Catalonia* Online Educa Berlín 2009. Berlín, 3 de diciembre, Disponible en <http://www.dreig.eu/caparazon/2009/10/19/nline-educa-berlin-2009/> (Consultado, 11 de junio de 2010).

Reig, D. 2009, *Open Social Learning en España, diagnóstico y perspectivas*. <http://www.slideshare.net/dreig/e-learning-20-open-social-learning> Càtedra Unesco UOC (Consultado, 11 de junio de 2010).

Rheingold, H., 2008, *Facilitación en comunidades, Resumen ponencia UOC. El caparazon* , <http://www.dreig.eu/caparazon/2008/12/30/facilitacion-en-comunidades-o-redes-sociales-online-howard-rheingold/>. (Consultado, 11 de junio de 2010).

Schneider, D. 2007. *Personal Learning Environments*. [http://edutechwiki.unige.ch/en/Personal\\_learning\\_environment#Jafari\\_model](http://edutechwiki.unige.ch/en/Personal_learning_environment#Jafari_model) , (Consultado 11 de junio 2010).

Seely Brown J. & Duguid. P, 2002: *The Social Life of Information*. Harvard Business School Press

Senge, P. 1992 *La quinta disciplina. El arte y la práctica de la organización abierta al aprendizaje*, Barcelona: Granica,

Siemens, G. 2004, *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*, <http://www.elearnspace.org/Articles/connectivism.htm>. (Consultado, 11 de junio de 2010).

Surowiecki, J., 2005, *Cien mejor que uno*, Barcelona: Ediciones Urano.

Torres Kompen, R., Palitha E., Mobbs, R, 2009, *Building web based 2.0 environments. A framework* <https://lra.le.ac.uk/bitstream/2381/4398/1/EDEN%20ResWksp%202008%20Torres%20Kompen%20et%20al%20Web%202.0%20PLE%20paper.pdf> (Consultado, 11 de junio de 2010).

Weinberger, D. 2004, *Small pieces loosely joined: a unified theory of the web*, Universidad de Michigan, Perseus,

Wiley, D. 2008, *Universities will be 'irrelevant' by 2020*, <http://www.deseretnews.com/article/705298649/Universities-will-be-irrelevant.html> (Consultado, 11 de junio de 2010).

Varios autores, Fundación Telefónica. 2009, *Informe Sociedad de la Información 2009*. <http://e-libros.fundacion.telefonica.com/sie09/> (Consultado, 11 de junio de 2010).

Varios autores,. Departament de Justícia 2009, *El trabajo colaborativo en la administración*, [http://www20.gencat.cat/docs/Justicia/Documents/ARXIUS/trabajo\\_colaborativo\\_compartim.pdf](http://www20.gencat.cat/docs/Justicia/Documents/ARXIUS/trabajo_colaborativo_compartim.pdf) (Consultado, 11 de junio de 2010).