

-

## EDUTEC 2010

-

- **Título comunicación:** GNOSS Universidad 2.0
- **Autor:** Ricardo Alonso Maturana, CEO de gnos.com

- **Resumen:**

Los universitarios han incorporado con intensidad internet y las redes sociales a su quehacer diario en ámbitos como el entretenimiento, el ocio o la comunicación. Facebook, Tuenti, Twitter son herramientas utilizadas masivamente por la comunidad universitaria, pero ¿pueden utilizarse las redes sociales en contextos de enseñanza y aprendizaje? **GNOSS Universidad 2.0** es un enfoque de educación superior orientado a mejorar, enriquecer y acelerar el aprendizaje de los alumnos en la Universidad con las posibilidades de las herramientas 2.0 (redes sociales para aprender y trabajar) y de la semántica. No se trata del *e-learning* tradicional, cuyo paradigma es Moodle, que en demasiadas ocasiones ha convertido internet en un espacio educativo para hacer lo mismo que en el aula con otros medios. **GNOSS Universidad 2.0** se refiere también al análisis de una experiencia que un grupo de profesores de la Universidad Complutense ha llevado a cabo con 400 alumnos a lo largo del curso 2009-2010. Toda la experiencia se recoge en <http://universidad20.gnos.com>

- **Palabras clave:** universidad 2.0; gnos; web semántica; informal learning; datos enlazados
- **Eje:** Procesos de enseñanza-aprendizaje basados en las nuevas tecnologías y servicios web

## 1 INTRODUCCIÓN AL PROYECTO GNOSS UNIVERSIDAD 2.0

La vida cada vez es más vida digital y los alumnos universitarios han incorporado con intensidad internet y las redes sociales a su quehacer diario en ámbitos como el entretenimiento, el ocio o la comunicación. Facebook, Tuenti, Twitter son herramientas utilizadas masivamente por la comunidad universitaria, pero ¿existen redes sociales pensadas para aprender más eficazmente y trabajar con mayor eficiencia? ¿Pueden utilizarse las redes sociales en contextos de enseñanza y aprendizaje? En el contexto de reforma universitaria (Bolonia), ¿pueden las redes sociales mejorar la eficacia y eficiencia del proceso de aprendizaje? Creemos que sí.

Ya no se trata del debate entre formación presencial o formación online, ni el debate entre formación con plataformas online propietarias o plataformas basadas en personalizaciones más o menos adecuadas sobre Moodle. Más allá de Moodle, la tecnología existente (redes sociales + tecnologías semánticas) permite producir **un efecto aumentador y acelerador del aprendizaje en las personas y los grupos agregando una capa de valor a cualquiera de los modos de aprender (presencial u online).**

Este será el caso experimental y piloto que expondremos al analizar una experiencia concreta de enriquecimiento y aceleración del aprendizaje que un grupo de profesores de la Universidad Complutense han llevado a cabo con sus alumnos a lo largo del curso 2009-2010 utilizando gnoss.com como tecnología diferencial.

## 2 EDUCACIÓN AUMENTADA Y APRENDIZAJE ACELERADO: ESPACIOS PERSONALES DE APRENDIZAJE

A día de hoy, Moodle no está enfocado a aprovechar todo el potencial de aceleración del aprendizaje que puede proveer la tecnología y, más específicamente, la tecnología de redes sociales. Es necesario y posible que las personas puedan construir sus espacios personales de aprendizaje y trabajo en el marco más amplio de un espacio de *comunidades de aprendizaje* que les posibilite conectarse con otras personas, iguales y no iguales, de un modo profundo y significativo.

Esto requiere que la **arquitectura de participación** esté pensada no para emular un proceso *offline* que conocemos bien en un espacio *online*, sino para generar un espacio social y de

-

aprendizaje digital que amplíe, enriquezca, aumente y mejore los límites de nuestra experiencia humana al aprender y trabajar juntos (gnoss.com). En la práctica es la propia noción de colaboración la que se está construyendo, como veremos, de un modo original.

Se ha hablado de *e-learning*, de *blended learning* y de enseñanza presencial, cuando lo cierto es que el desarrollo de la tecnología y, en particular el desarrollo de la tecnología de redes sociales junto con la web semántica, nos deberían permitir hablar de un nuevo espacio social y de aprendizaje en el que vivimos, nos relacionamos y aprendemos de un modo que carece de precedentes. La tecnología que hemos utilizado en esta experiencia (gnoss.com) no está pensada para aplicarse en aquellos lugares o procesos donde no se puede desarrollar un proyecto de educación presencial, ni como complemento de la enseñanza presencial (aunque es evidente que puede funcionar como plataforma de educación a distancia o distribuida). En definitiva, no ha sido concebida como *espacio virtual de aprendizaje*, sino para construir un espacio digital que aumente y enriquezca, mediante el incremento del número y calidad de interacciones entre las personas, el espacio social en el que éstas se relacionan, trabajan y aprenden. Por decirlo de un modo muy resumido: hemos creído necesario articular un espacio real (si bien digital) de aprendizaje y relaciones y, por tanto, no como un sustitutivo de algo que se considera óptimo (la educación presencial), sino algo que modifica la naturaleza y posibilidades del hecho educativo como tal y, por ende, de la relación entre enseñanza y aprendizaje. Para lograrlo es condición necesaria tejer **una arquitectura de participación y de identidad** que la conviertan en una propuesta completamente original (gnoss.com).

### 3 ARQUITECTURA DE PARTICIPACIÓN E IDENTIDAD EN GNOSS

Los *Social Media* cambian las reglas del juego educativo no sólo con relación al espacio y el tiempo: afectan a la naturaleza misma de la relación educativa y a la identidad de sus principales actores, alumnos y profesores. Esto puede ser aún más acusado dependiendo de la arquitectura de participación de la red o comunidad de aprendizaje de que se trate.

#### *ARQUITECTURA DE PARTICIPACIÓN*

En el caso que exponemos (GNOSS Universidad 2.0), la **arquitectura de participación** se ha concebido con el objetivo de maximizar los efectos-red derivados de la actividad de los usuarios, esto es, para que su retribilidad o capacidad para generar red social y amplificar los efectos de la misma sea máxima incluso con densidades bajas de red. La arquitectura de participación

ordinaria de una red social o comunidad online responde a la siguiente proporción: no más del 10% de los usuarios participa de forma activa (Bradley Horowitz, 2006). El resto consume los recursos de la red, pero sin tomar parte en su vida social. Un modo de generar una arquitectura de red poderosa, esto es, capaz de activar efectos-red sería conectar a los que realmente construyen las redes en una meta-red. Esta red superior puede representar el conjunto de comunidades de un curso universitario, de una carrera universitaria, de una universidad o de un conjunto de universidades. En la práctica se trata de un conjunto de **redes enlazadas**.

Desde el punto de vista interno, gnoss.com es una red de redes enlazadas que posibilita que los miembros más activos de diversas comunidades (el 1% que crea conocimiento y el 9% que se suscribe y colabora), puedan conectarse entre sí. Los individuos que conectan las redes pueden ser profesores (que socializan simultáneamente los mismos contenidos a grupos que los utilizan o consideran desde perspectivas diferentes) o alumnos que toman parte en diferentes comunidades de aprendizaje y que también socializan los mismos contenidos en diferentes espacios sociales de aprendizaje.

Las comunidades en gnoss.com pueden ser públicas; públicas restringidas; privadas; o privadas reservadas; y las pueden crear personas individuales (el equivalente a personas físicas en el mundo offline) o sujetos colectivos. El profesor puede ahora crear una comunidad o red social de aprendizaje para la asignatura, pongamos por caso, *Economía del Desarrollo y Codesarrollo*. Imaginemos que crea una **comunidad pública** (lo que quiere decir que pueden publicar en ella sus alumnos y cualquier otra persona que lo desee). Esto puede tener sentido si se considera que el proceso de exploración y descubrimiento de conocimiento (uno de los procesos que el profesor evaluará al final del programa) puede generar bienes sociales estables. Pues bien, este profesor no tendrá problema en seguir la actividad de sus alumnos incluso en una comunidad o espacio público, pues al ser miembros de una identidad colectiva que él administra puede monitorizar sus actividades en las comunidades en las que participan sus alumnos con esa identidad.

¿Qué clase de recursos o documentos son los que podrían ser susceptibles de ser colocados en una comunidad pública? Probablemente todos aquellos que se consideran útiles después de explorar la web, o bien aquellos otros que directamente se han creado para ser publicados. El resultado sería un **espacio de recursos** público generado a partir de la energía que los alumnos y el profesor han movilizado para aprender. Por lo general el producto del aprendizaje era la formación que, obviamente, genera bienes públicos a largo plazo. Sin embargo en este modelo,

el hecho de **hacer transparentes los actos de aprendizaje** generan automáticamente un bien público que pueden disfrutar terceros (una empresa, la administración pública, etc...).

### *ARQUITECTURA DE IDENTIDAD*

Gnoss.com permite a los usuarios gestionar su presencia en la red proporcionándoles  $n$  identidades (una personal y tantas colectivas u organizativas como desee). Además, dentro de cada identidad, dispone de una herramienta para general currículos multinivel, lo que es interesante para presentarse en las diferentes comunidades en las que se participe, pero también para publicar en gnoss.com o fuera de gnoss.com los perfiles que me interesen. Esta es una herramienta particularmente útil en educación, por supuesto cuando ésta finaliza y hemos de buscar acomodo en el mercado de trabajo, pero también para poder hacer frente a la rica vida social vinculada con los procesos de aprendizaje. No es lo mismo elegir una optativa que otra. Por eso es importante poder presentarse con sentido en cada sitio. Es una herramienta que, en el marco de un espacio social y de aprendizaje en la red, no existe como tal. Las redes de networking profesional no la proporcionan (en todo caso sólo un CV secundario en otro idioma). Lo interesante en este caso es que proporciona un posicionamiento en Google tan bueno como en el caso de cualquier otro recurso, aumentando las posibilidades de empleabilidad del estudiante.

## **4 INTELIGENCIA COLECTIVA**

Las redes sociales han demostrado ser más eficientes que las personas individuales en dos clases de cosas:

- Discriminando la información útil para la red de la que no lo es
- Construyendo la reputación de sus miembros, especialmente, identificando aquellos que ejercen o pueden hacerlo un liderazgo sobre el resto.

Estas capacidades de las redes pueden resultar muy interesantes, sobre todo si el conjunto agregado de la actividad de todos los alumnos es capaz de identificar el conjunto de recursos o documentos realmente valiosos para el desarrollo de la asignatura o dominio de conocimiento de que se trate, creando de ese modo una base de recursos de utilidad general. Esto será cada vez más necesario en la medida en la que crezcan los recursos digitales, a la par que nuestra ignorancia acerca del valor concreto de cada uno de ellos. En esos casos, la autoridad del profesor quizá no sea suficiente, como solía ser, para separar el grano de la paja y discriminar

qué es lo realmente útil y valioso. Por supuesto, todo el mundo puede proponer recursos y categorizarlos, pero también editar o comentar los que han subido otros, de manera que el resultado final (si puede hablarse en estos términos de lo que es en realidad un permanente *work in progress*) lo es de la inteligencia colectiva o agregada puesta en acción. Cualquiera de la comunidad podría también iniciar debates o hacer preguntas, si el profesor o administrador ha considerado que eso puede hacerse en esa comunidad. Desde luego, todos pueden editar un *blog* o construir colaborativamente el *blog* de la asignatura.

## 5 VISIBILIDAD DE LOS ACTOS DE APRENDIZAJE

Si los actos de aprendizaje se hacen transparentes pueden generar bienes públicos de conocimiento, pero para ello es preciso que esa clase de bienes sean **fácilmente visibles**. Es diferencial y aporta valor generar mucha información sobre la información que las personas suben (*bookmarks*, documentos, imágenes, etc...) y publicar esta información de acuerdo con los estándares de la **web semántica (OWL y RDF)** e introducir en el código html descripciones semánticas de los recursos y documentos (RDFa) que los principales buscadores puedan leer y apreciar, pues les ayudan a refinar sus propios algoritmos. En este caso el resultado del proceso de aprendizaje genera visibilidad y presencia digital. Las comunidades públicas de aprendizaje en gnos.com se posicionan muy bien en los buscadores, particularmente en Google. Al proporcionar mucha metainformación sobre la información. ([Ej.- Comunidad de Codesarrollo y Conocimiento. Alumnos 3º Económicas Complutense](#))

## 6 DATOS ABIERTOS Y ENLAZABLES

Pero esto no es todo. Al publicar los recursos y contenidos de acuerdo con los estándares de la web semántica, es posible conectar los datos e interoperar con aquellas soluciones que trabajen dentro del desarrollo de la web semántica, más específicamente de aquellas que lo hacen dentro del **Linking Data Project (LOD)**. Muchas de las aplicaciones que se están creando dentro de ese espacio, como DBpedia, Freebase, Musicbrainz y otras son específicamente educativas. Pero lo más importante es que gracias a las posibilidades de interoperación derivadas de la web semántica la arquitectura de participación de gnos.com, se abre en un segundo bucle a espacios

-

y comunidades que no están en gnoss.com, pero cuyos datos están abiertos para gnoss.com y son enlazables desde gnoss.com (y a la inversa).

-

## 7 CAMBIO DE PARADIGMA EN LA RELACIÓN ENTRE PROFESORES Y ALUMNOS

Con gnoss.com hemos generado y utilizado un espacio de redes enlazadas a través de los datos y de las identidades. A su vez, los datos son enlazables desde otros espacios de la web semántica y a la inversa, podemos enlazar los suyos con esos espacios, creando **filamentos sociales y de conocimiento que recorren la web**. ¿Qué implicaciones concretas tiene esto desde un punto de vista educativo? En primer lugar que **las comunidades públicas de aprendizaje son reutilizables por más de un profesor, más de un departamento, más de una universidad**. En un momento como el actual, en el que se precisa de la inteligencia humana agregada para discriminar y evaluar la información que generamos, la conversión de los actos de aprendizaje en conocimiento colectivo parece un valor no desdeñable. Ello implica un cambio de paradigma en la relación entre los profesores y sus alumnos, valga decir, en la relación entre enseñanza y aprendizaje que, en este caso, se hace parcialmente pública (sucede extramuros-digitales de la Universidad). Sin duda, será este un cambio cultural que llevará su tiempo, pues afecta a aspectos importantes de la definición de los roles de los diferentes actores que intervienen en el proceso.

La publicidad de algunas cosas, no implica la publicidad de todo. Contamos con comunidades privadas, herramientas de publicación, así como bases de recursos personales que posibilitan trabajar con el grado de privacidad colaboración que se desee. Por otro lado, el profesor puede disponer de comunidades privadas para desarrollar y monitorizar los trabajos que hacen sus alumnos y construir del modo que le parezca más conveniente el proceso de evaluación.

## 8 APRENDIZAJE ENTRE IGUALES Y ENTRE NO-IGUALES: APRENDIZAJE INFORMAL Y FORMAL

Hasta ahora la inteligencia aplicada y la práctica estaban separadas. El pensamiento en la Universidad raramente era una práctica. Internet puede cambiar las cosas, puede **convertir la inteligencia teórica en una práctica**. Para eso hemos diseñado la *arquitectura de participación*

de gnoss.com: para generar profundos efectos de red capaces de acelerar los procesos sociales de aprendizaje. Y eso es una diferencia importante con Moodle. También lo es su *arquitectura de identidad*, que hace posible que las personas puedan crear y actuar en diferentes contextos con diferentes caretas, caretas que responden al interés concreto que aglutina a ese grupo humano. La identidad humana está compuesta de fragmentos unificados por el yo; gnoss.com permite reproducir esa experiencia en el mundo digital.

Una segunda conclusión se impone con relación a la publicación de los actos de aprendizaje. Al hacerlo, los alumnos pueden suscribirse no sólo a su profesor, sino a cualquier compañero de clase. Todos hemos aprendido en el pasado preguntando y trabajando con nuestros iguales, que resultan ser excelentes traductores de los códigos y lenguajes más o menos formales con los que hemos ido construyendo el conocimiento a lo largo del tiempo. Ahora esa relación puede ser en tiempo real: aprendo cuando miro lo que mis compañeros o algunos de ellos miran, en el momento en el que lo hacen. Esto tiene dos consecuencias importantes: en primer lugar, añadimos la capacidad del **aprendizaje informal** para acelerar los procesos colectivos de formación a un espacio formal de enseñanza-aprendizaje; en segundo, el sistema es capaz de identificar a las personas más relevantes de esa comunidad, los líderes, por así decirlo. Como hemos dicho, gnoss.com dispone de herramientas que permiten ver y monitorizar todo lo que hacen otras personas y aprender de lo que ellas miran en internet, de lo que piensan, de lo que escriben.

Por supuesto, gnoss.com, como Moodle, dispone de herramientas formales para que los profesores puedan valorar los documentos de los participantes en una comunidad, pero, como hemos dicho, las redes son muy hábiles para discriminar las personalidades y recursos descollantes.

Por último, no es necesario que sea un único profesor el administrador de una identidad colectiva como es una clase, lo pueden ser muchos o todos los que imparten docencia en ese curso, por ejemplo. A la inversa, no es necesario que una comunidad pública que se interesa en un determinado dominio de conocimiento se utilice una sola vez. Como hemos dicho, puede reutilizarse tantas veces y por tantos como se quiera, con lo que con el tiempo (con poco tiempo) puede convertirse en una base de recursos de referencia en el dominio de que se trate gracias al posicionamiento en Google. Por otro lado, los alumnos podrán participar en muchas comunidades y compartir los mismos recursos en varias (con lo que llegarán a ‘públicos distintos’ en función de sus intereses o perspectiva). Lo mismo ocurre con los profesores. Las



posibilidades de sociabilidad simultánea, de conexión y enlace entre comunidades y personas, de suscripción y de comunicación asíncrona hacen de la arquitectura de participación de gnos.com un generador de efectos red que propenden a acelerar el aprendizaje de las personas y de los grupos.

## 9 CASO DE ESTUDIO: GNOSS UNIVERSIDAD 2.0 EN LA UCM EN 2009/2010

**GNOSS Universidad 2.0** integra las redes sociales en el contexto tradicional de enseñanza-aprendizaje universitario de forma que se consigue mayor implicación, colaboración y rendimiento de los alumnos. Los contenidos y las actividades de las asignaturas se comparten a través de comunidades en las que profes y alumnos interactúan con trabajos, comentarios y valoraciones. Un grupo de profesores de la Universidad Complutense liderados por Juan de Castro ya han trabajado con *GNOSS Universidad 2.0*. Más de 400 alumnos han participado en esta nueva forma de aprender en la universidad durante el curso 2009/2010.

Según manifiesta la profesora Pilar Gago las claves de la experiencia desarrollada han sido:

- La revolución del concepto de evaluación continua
- La mayor eficacia y eficiencia del proceso de aprendizaje

En el primer caso se hace real el concepto de evaluación continua al ver, valorar y evaluar de forma transparente y en tiempo real las búsquedas, investigaciones, descripciones, comentarios, participación del alumno en gnos.com. El alumno se convierte en agente activo y constructor del aprendizaje cuando investiga en la red, discrimina, sube información, la resume, etiqueta, valora y comenta. Todo esto es transparente para el profesor y para el resto del alumnado acelerando el proceso de aprendizaje.

El aprendizaje es más eficaz puesto que los alumnos no sólo memorizan, actúan con agentes activos, investigan, internalizan conceptos, se muestran más motivados y más comprometidos con el aprendizaje, se utiliza su lenguaje y se comparan con el resto de alumno en todo momento. Crear y compartir el conocimiento en tiempo real de forma colectiva supone trabajar en equipo, un alumno trabaja para el resto y el resto lo hace para el alumno.

## 10 EVOLUCIÓN DE GNOSS UNIVERSIDAD 2.0 Y PROYECTO GNOSS EDUCA

La experiencia de la UCM ha servido para mejorar y ampliar el proyecto en otras universidades, tanto españolas como latinoamericanas, y, sólo hasta finales de 2010, se prevé trabajar con otros 1.500 nuevos alumnos. A su vez, como proyecto piloto, la lógica de redes aplicada en *GNOSS Universidad 2.0* ha dado pie a otro nuevo proyecto. Se trata de GNOSS Educa, que proporciona a los profesores una solución de redes sociales para trabajar en Secundaria, Bachillerato y Formación Profesional.

Toda la información sobre los dos proyectos se puede ver en las siguientes webs:

GNOSS Educa: <http://educa.gnoss.com>

GNOSS Universidad 2.0 <http://universidad20.gnoss.com>