

INTERNET COMO ESPACIO DE ADQUISICIÓN DE COMPETENCIAS.

Soy un nativo digital y aprendo en la Red

Felipe Gértrudix Barrio

Profesor Ayudante Doctor. Universidad de Castilla-La Mancha.

Resumen

La educación universitaria debe constituir el espacio adecuado para que los estudiantes alcancen el conjunto de destrezas necesarias que les permitan un eficaz acceso al mundo laboral. En la actualidad, existe un propósito manifiesto, por parte de todos los organismos europeos, para que esta convergencia se alcance, en sus elementos esenciales, en todos los niveles educativos. La caracterización en ocho competencias genéricas básicas representa la piedra angular sobre la que se asientan las capacidades que deberá adquirir cualquier estudiante al finalizar sus estudios universitarios. ¿Pero cuáles son los métodos para alcanzarlas?

En este artículo se ofrece una reflexión sobre ello, a través del discurso personalizado de una estudiante universitaria imaginaria, que nos narra su forma de aprender y formarse como nativa digital utilizando las nuevas herramientas y servicios de la web 2.0: fuentes RSS, Blogs, memes, podcast, wikis, redes sociales, sistemas de filtrado de información, etc. A través de su diario personal, observamos las claves de éxito y analizamos las debilidades que puedan existir, también, en esta forma de aprendizaje.

Palabras clave

Internet – Web 2.0. – Nativo digital – Competencias – Educación – Música – Infantil

Abstract

University education should be the appropriate space for students to attain the set of skills that enable them to an effective access to the world of work. At present, there is a clear intention on the part of all European bodies, for this convergence is achieved, in its essential elements, at all levels of education. The characterization in eight core generic skills is the cornerstone on which to settle the skills they need any student to finish their university studies. But what are the methods to achieve them?

This article provides a reflection on this, through the customized speech of a university student imaginary, which tells us the way they learn music and train as native digital using new tools and Web services: RSS feeds, Blogs, memes, podcast, wikis, social networks, information filtering systems, and so on. Through his personal diary, we see the keys to success, and analyze the weaknesses that may exist, too, in this form of learning.

Key words

Internet - Web 2.0. - Native digital - Powers - Education - Music – Kids

¿Cómo serán los nativos y los inmigrantes digitales en el futuro?

Los inmigrantes van a morir. Es posible que no se necesite de una distinción entre generaciones. Al final vamos a tener una generación conectada con el mundo y capaz de expresar opiniones a través de las tecnologías.

(Entrevista a Marc Prensky, MBA de Harvard)

1. Introducción. ¿Quién soy?

Nos encontramos en un momento histórico en el que todo se está poniendo “patas” arriba en el campo de la educación superior¹. Cambios en los currículo, cambios en los métodos, cambios en los enfoques, cambios en las estrategias, cambios en las actuaciones,... Ante esta situación tornadiza, uno piensa si no sería más procedente el cambiarnos nosotros mismos. Y digo nosotros, como plural mayestático, maestros, profesores y/o educadores nacidos en el siglo XX que todavía enseñamos con

un currículo del siglo XVIII, aplicando metodologías del siglo XIX a alumnos que hacen uso de tecnologías del siglo XXI.

Ante esta disyuntiva debemos reflexionar y analizar esta situación cambiante y escuchar cuáles son las ideas que demandan los nuevos tiempos.

Existen ciertas cuestiones que deben plantearse ya, porque ya es el hoy en el que los alumnos y alumnas tienen intereses y accesos a recursos que hace una década no demandaban o ni existían.

En estos actuales tiempos se sitúa el discente como eje vertebrador en el proceso de enseñanza-aprendizaje, un alumno heredero de tradiciones que ha podido conocer a la largo de su vida escolar distintos enfoques, cambios educativos, estrategias metodológicas más o menos activas, pero que en la mayoría de los casos ha estado sujeto a ciertos cánones de control, siguiendo un currículo férreo fundamentado en los contenidos, pero con poco sentido de la practicidad y transferibilidad.

Uno de los aspectos de inmovilidad ha sido el modelo de enseñanza centrado fundamentalmente en *clases magistrales*ⁱⁱ estructuradas con un planteamiento didáctico tradicional, una comunicación unidireccional y con muy poca interactividad entre el emisor y el receptor. En el análisis de los “pros” y “contras” en su uso, se observa que los resultados no corresponden a una buena práctica educativa ya que el alumno, al no atender por igual en un tiempo de exposición largo y no participar (alumno pasivo), se desmotiva con el consiguiente abandono de materias y una inferencia en el aprendizaje poco transferible.

Por más que Ud. prepare su clase, no le prestarán atención (Film "Field of dreams")

Pero entonces, ¿cuál o cuáles deben ser los métodos apropiados de enseñanza?

Es positivo destacar el acento en el estudiante y que la enseñanza se centre en el alumno, pero seamos serios, el profesor NO puede diseñar el aprendizaje (aunque puede facilitarlo, orientarlo, tutorizarlo, etc.). El profesor sólo puede diseñar la enseñanza ya que el aprendizaje es una actividad propia del alumno que el propio alumno diseña (de modo visible o a espaldas del profesor) del modo que considera más adecuado para obtener sus propios objetivos de aprendizaje. (Bartolomé, 2004, pág. 11)

Observando las palabras de Antonio Bartolomé, efectivamente el profesor no es capaz de diseñar un modelo concreto que sirva para cada alumno de forma específica. Existen excesivas

variables para que un solo modelo llegue a tener significado real para todos los alumnos. Nuestro trabajo consistirá en conseguir que los alumnos sean capaces de diseñar su propio modelo a partir del conocimiento de distintos procesos y modelos de enseñanza, de tal forma que mediante la experimentación, observación y comparación vean cual o cuales pueden resultarles más ventajosos para la adquisición de sus propias competencias.

Es bien cierto que muchos de los “nuevos” pensamientos implícitos ya estaban formulados desde hacía algunos años: cooperación y autonomía en el aprendizaje con el fin de ir hacia una universidad crítica y constructiva de la realidad social (Escribano, 1995), educación “flexible” en tanto y cuanto las tecnologías irrumpen en la Universidad como herramienta educativa (Salinas, 1999), o el cambio de rol competencial del docente (Zabalza, 2003).

...aprender y hacer son acciones inseparables. En consecuencia, un principio básico de este enfoque plantea que los estudiantes deben aprender en el contexto pertinente. El diseño de los contextos de aprendizaje se convierte en una de las tareas básicas para el profesor, por lo que el rol de éste cambia de forma muy notable. (Gross, 2006, pág. 112)

Por otro lado, tenemos que tener en cuenta que este nuevo alumno universitario, es un nativo digital. Es un tipo de alumno que navega con fluidez; tiene habilidad en el uso del ratón; utiliza reproductores de audio y video digitales a diario; toma fotos digitales que manipula y envía; y usa, además, sus ordenadores para crear videos, presentaciones multimedia, música, blogs, etc., es un *alumno multitarea*: realizan varias cosas al mismo tiempo.

Estos nuevos usuarios enfocan su trabajo, el aprendizaje y los juegos de nuevas formas: absorben rápidamente la información multimedia de imágenes y videos, igual o mejor que si fuera texto; consumen datos simultáneamente de múltiples fuentes; esperan respuestas instantáneas; permanecen comunicados permanentemente y crean también sus propios contenidos.... Afrontan distintos canales de comunicación simultáneos, prefiriendo los formatos gráficos a los textuales. Utilizan el acceso hipertextual en vez del lineal...el nativo digital en su niñez ha construido sus conceptos de espacio, tiempo, número, causalidad, identidad, memoria y mente a partir, precisamente, de los objetos digitales que le rodean, pertenecientes a un entorno altamente tecnificado. (García, F., Portillo, J., Romo, J. y Benito, M. , 2007, pág. 2)

Por último, la creciente oferta de servicios de creación, consumo y producción social que nos propone la denominada Web 2.0., abre todo un mundo de posibilidades educativas. Los roles de producción y consumo de información se han modificado en el Social Media, y la generación digital

dispone de una amplia variedad de herramientas, tanto para el disfrute de contenidos en Red, como para su elaboración, o la participación en una gestión compartida y cooperativa de la información, dentro de amplias redes sociales. En cierta manera, este artículo pretende analizar y comprender la naturaleza y características de algunos de los servicios que ofrece esta nueva Web 2.0 como apoyo al aprendizaje: servicios que utiliza de forma habitual el **actual estudiante universitario: un nativo digital**.

La solución propuesta por la web 2.0 ha superado las limitaciones inherentes a la utilización de herramientas de procesamiento del lenguaje natural y a las aproximaciones estadísticas. (Morato y otros, 2008, pág. 78)

2. ¿Obtengo competencias con Internet?

Antes de adentrarnos en el itinerario propuesto por nuestra alumna imaginaria expliquemos qué entendemos por aprendizaje y por competencia.

Aprendizaje. Es un proceso en el que se generan conceptos, llegando a un estado de meta-cognición en el que el aprendiz deberá ser capaz de usar estratégicamente procedimientos cognitivos complejos. Para conseguir esta meta-cognición se deben de dar una serie de condiciones o condicionantes:

- a. El estudiante tiene que desarrollar habilidades y destrezas con un carácter aplicativo, que conlleve un: saber, saber qué (desde una mirada crítica), saber cómo /hacer, saber ser autoorganizado con aplicabilidad en la sociedad.
- b. El profesor debe actuar como mediador.
- c. El estudiante tiene que estar motivado.
- d. El aprendizaje debe ser negociado entre el educando y educador para que exista un aprendizaje dinámico.
- e. Tiene que existir un proceso óptimo para obtener y memorizar información a través de los sentidos.
- f. Se debe construir una estructura sólida que permita un proceso duradero.

- g. Es un proceso complejo que incluye: interrelación, entendimiento, aplicación en contextos nuevos, es decir construir o reconstruir conocimientos.

Competencia. Capacidad de poner en práctica de forma integrada, en contextos diferentes, los conocimientos, habilidades y características de la personalidad adquiridas y/o desarrolladas. “Incluye saber teórico (saber-saber), habilidades prácticas aplicativas (saber-hacer), actitudes (compromisos personales, saber-ser y saber-convivir)” (García Rocha, 2005).

El aprendizaje por competencias implica una combinación de conocimientos, habilidades y/o destrezas de carácter intelectual, manual, social, además de valores y actitudes, con el propósito final de poder solucionar un problema. Es decir, para hacer frente a un tipo de situación se llevan a cabo varios recursos cognitivos: habilidades, conocimientos y actitudes, en definitiva podemos afirmar que la competencia es *una orquestación de recursos para afrontar un problema*. (Palacio, 2007).

Laboralmente se interpretan como aquellas características de una persona que están relacionadas con una actuación exitosa en el puesto de trabajo. Las competencias pueden consistir en: motivos, rasgos de carácter, actitudes, conocimientos, habilidades, comportamientos.

Dentro del Espacio Europeo de Educación Superiorⁱⁱⁱ se integran las competencias generales básicas, las competencias transversales y las de carácter más específico. En el proyecto Tuning se ofreció, en este sentido, un lugar de encuentro en el que se forjaría el ideario competencial para la educación superior.

La metodología del proyecto Tuning implica cuatro ejes de acción: 1) competencias genéricas, 2) competencias disciplinarias específicas, 3) el papel del sistema ECTS (European Credit Transfer and Accumulation System) como sistema de acumulación y 4) la función del aprendizaje, la docencia, la evaluación y el rendimiento en relación con el aseguramiento de la calidad. (Tuning Educational Structures in Europe, 2005)

Al final este ideario se ha sintetizado en ocho competencias generales básicas: 1) Comunicación en lengua materna, 2) Comunicación en lenguas extranjeras, 3) Comprensión matemática y competencias básicas en ciencia y tecnología, 4) Competencia digital, 5) Aprender a aprender, 6) Competencias sociales y cívicas, 7) Sentido de la iniciativa y espíritu de empresa, y 8) Conocimiento y expresión cultural.

Veamos a continuación como puede conseguir dichas competencias nuestra alumna supuesta haciendo uso de los servicios y herramientas que ofrece la Web 2.0. Parece obvio que la competencia digital quedará implícita en el propio desarrollo del método de enseñanza sugerido dividido en tres tiempos de saber: 1) saber-saber, 2) saber-hacer y 3) saber estar y saber ser.

2.1. Tiempo 1º: SABER - SABER

(15-09-20...)

“Tengo 21 años y estoy matriculada en tercer curso del graduado de Magisterio de Educación Infantil. Aunque esta mañana ha comenzado el nuevo curso académico, unos días antes he podido ver en la página web de la facultad las diferentes “Guías docentes” propuestas para cada asignatura. Como vivo lejos del centro universitario, y, además trabajo unas horas para costearme parte de la matrícula, tendré ciertos problemas para asistir a todas las clases.

Las asignaturas que plantean cierta flexibilidad de forma semi-presencial, gracias al uso de las TIC, serán las que pueda llevar un mejor seguimiento. Para ello, lo primero que he hecho es leer los contenidos que se van a trabajar y he enviado un email a mis compañeros/as de grupo de trabajo con el propósito de tener una reunión la semana próxima en la que establezcamos el itinerario de trabajo.”

El uso de las tecnologías se constituye como uno de los recursos primordiales para que la información y la comunicación entre alumnos y profesor sea lo más interactivo y fluido posible, siguiendo una estrategia tipo *Blended Learning*^{iv}, también denominada como “Enseñanza flexible” (Salinas, 1999), “Enseñanza semipresencial” (Bartolomé, 2001), “aprendizaje mixto y aprendizaje mezclado” (Bartolomé, 2004), o “Formación mixta” (Pascual, 2003). Son varios los motivos por lo que una aceptación de la tecnología como recurso educativo beneficia el proceso de aprendizaje de los alumnos universitarios. Algunos de estos los recoge de forma esquemática Manuel Área:

Las redes telemáticas permiten extender los estudios universitarios a colectivos sociales que por distintos motivos no pueden acceder a las aulas. La red rompe con el monopolio del profesor como fuente principal del conocimiento. Con Internet, el proceso de aprendizaje universitario no puede consistir en la mera recepción y memorización de datos recibidos en la clase, sino la permanente búsqueda, análisis y reelaboración de informaciones obtenidas en las redes.

La utilización de las redes de ordenadores en la educación requiere un aumento de la autonomía del alumnado. El horario escolar y el espacio de las clases deben ser más flexibles y adaptables a una

variabilidad de situaciones de enseñanza. Las redes transforman sustantivamente los modos, formas y tiempos de interacción entre docentes y alumnado. Internet permite y favorece la colaboración entre docentes y estudiantes más allá de los límites físicos y académicos de la universidad a la que pertenecen. (Área, 2000, pág. 3)

(21-09-20...)

“Después de la tutoría con la profesora, con la que mantuvimos un debate intenso sobre cómo debíamos presentar los trabajos, tanto los de carácter más teórico como los puramente prácticos, nos organizamos para repartirnos las tareas que nos habían tocado. En primer lugar, diseñamos un modelo en la búsqueda y tratamiento de la información, así como un protocolo en la comunicación. La presencia activa en distintos talleres sobre herramientas y servicios de la web 2.0, en los que participamos los componentes del grupo el curso pasado, nos ha permitido dibujar nuestro procedimiento utilizando dichos servicios web.

- a) Para la búsqueda, selección y organización de la información, cada integrante del grupo usará buscadores del tipo 2.0^{vi} (C1 y C2) e irá subiendo al marcador social que hemos creado para la asignatura aquellas webs, artículos e información específica sobre los contenidos a trabajar. Individualmente, cada uno de nosotros aplicará sistemas de sindicación integral del tipo de las Webtop^{vii} para organizar la información de carácter más personal (noticias, horario, el tiempo) junto a las establecidas para el trabajo de grupo.*
- b) Por otro lado, y como hay que exponer las ideas más importantes ante el grupo-clase, vamos a aprovechar el servicio de un nanoblogging o microblogging con el objetivo de mantener, de manera fluida, un intercambio de ideas.”*

Los marcadores sociales^{viii} resultan muy útiles a nivel educativo, ya que permiten que los distintos agentes de una pequeña comunidad virtual puedan beneficiarse de la suma de aportaciones de todos, y con la particularidad de que el acceso a la información es “on line” (C6). Aunque el más conocido es el marcador de [delicious](#), existen distintas herramientas que ofrecen soluciones parecidas, como por ejemplo: [dir.eccion.es](#), [open reddit](#), [webgenio](#), [favoriting](#) o [StumbleUpon](#), entre otros.

El uso de *microblogging*^{ix} (C1 y C7), que por sus características permiten a sus usuarios la publicación ágil e intercambio de la información con círculos sociales próximos (amigos, familiares,

etc.), es actualmente una revolución en la comunicación que se centra fundamentalmente en un espectro social concreto como es la franja de edades comprendidas entre los 15 y 23 años. El caso de “[tuenti](#)”, es realmente singular. Una herramienta de *microblogging* en el que más del 80% de los universitarios españoles con menos de veinticinco años está en algún grupo concreto de interés.

Gráfico 1: Algunas de las herramientas de microblogging



Fuente: elaboración propia

Es curioso ver como la rapidez en el nacimiento y/o desaparición de ciertos servicios está provocando que surjan dentro de una misma generación, varios subgrupos aumentando la desconexión entre ellos, y, por consiguiente, de un posible desconocimiento de los intereses que motivan a unos y a otros, incluso en alumnos coincidentes de un mismo nivel educativo.

- Pregunta (chico/a de 21 años): *¿Tienes “tuenti”?*
- Contestación (chico/a de 28 años): *¡No, tengo twenty eight!*

2.2. Tiempo 2º: SABER HACER

(03-11-20...)

*“Después de un mes de intenso debate, nos hemos dividido en pequeñas células por pares y nos hemos repartido los diferentes documentos, tanto textuales como audiovisuales que se han escogido a partir de su búsqueda inicial. Cada pareja revisará dichos documentos y analizará y contrastará las ideas más significativas. Para ello se usarán **cuadernos virtuales (C5 y C6)** que nos permitirán ir apuntando de forma rápida e individual aquellos conceptos importantes (textos, audios o videos). Esta herramienta útil y sencilla nos permite modificar y añadir cosas para hacerlo más interesante pues me parece de gran utilidad para mi futuro como educadora y en mi propia vida personal. No hacen falta muchos conocimientos informáticos para conocerlo. Si bien es cierto que el año anterior empezamos a utilizarlo y no dio los resultados que habíamos previstos, ya que algunos de nosotros nos faltaban habilidades en el manejo de algunas herramientas “online” y no pudimos ser totalmente autosuficientes, espero que este curso sí obtengamos los objetivos que nos hemos marcado.*

Uno de los métodos más importantes del trabajo en equipo es el aprendizaje colaborativo (AC) y cooperativo. En la formación a distancia este método ha tenido una serie de ventajas con respecto a otros: desde la capacidad en la resolución de problemas de forma creativa, la empatía, distribución de roles, participación, respeto y cooperación, mejora del rendimiento y de la autoestima, las relaciones interpersonales, hasta la mejora en la motivación hacia el estudio como así lo refrendan las diversas investigaciones sobre aprendizaje colaborativo mediado (Gross, 2004, pág. 11).

Pero también hay que tener en cuenta que se deben de tomar ciertas decisiones importantes en la manera de actuar tanto por parte del tutor como por los discentes, para conseguir que los resultados del trabajo colaborativo sean productivos.

Quizás, uno de las mayores dificultades en el uso de herramientas TIC para el trabajo colaborativo, sea la carencia habilidades y estrategias de comunicación entre algunos miembros del grupo. Por ello resulta *conveniente garantizar un periodo de rodaje y habituación a la dinámica en grupo hasta que éste adquiere seguridad y autonomía en su funcionamiento.* (Sales, 2001)

Una vez subsanada esta falta de habilidad, parece útil el trabajar en sistemas compartidos de información como los que apunta nuestra hipotética alumna: los cuadernos virtuales también llamados tumblelog o simplemente tlog, como antesala a la creación de un Blog^x. Estos cuadernos virtuales suponen un concentrador de información de la vida digital de una persona, permitiendo la rapidez en la publicación de textos, enlaces, videos, fotos y sonidos, al mismo tiempo de la sindicación a otros servicios.

Gráfico 2: Dos de los “cuadernos virtuales” gratuitos más usados en la Red.



Fuente: elaboración propia

Además de los llamados cuadernos virtuales como [tumblr.](https://tumblr.com), o soup.io, existen otros servicios que permiten espacios de colaboración para trabajar en equipo como son las denominadas Wikis. Aunque la más extensa de todas ellas es la famosa [wikipedia](https://wikipedia.org), podemos localizar otros servicios con características similares en [Wikispaces](https://wikispaces.com), [Wetpaint](https://wetpaint.com), [Wik.is](https://wik.is), [Nirewiki](https://nirewiki.com), o [PBwiki](https://pbwiki.com).

(15-12-20...)

“Hoy nos hemos reunido con la tutora para mostrarla en qué punto se encuentra nuestro trabajo. En enero tenemos que terminar con la propuesta, y debemos subirla al espacio web que estamos construyendo. Se trata de un Blog, en el que cada uno de los componentes del grupo hemos ido contribuyendo a su diseño, contenidos y formato final. Esto ha significado una habilidad en las iniciativas además de aportarnos un aprendizaje mayor en los contenidos, ya que hemos aprendido haciendo. (C1, C5 y C6)

Entre las muchas ventajas que tienen los blog para el desarrollo competencial del alumno, hay algunas que son inherentes en su uso como es la estimulación a la escritura, intercambiar ideas, trabajar en equipo, diseñar, y por supuesto la capacidad de síntesis y creativa. Tanto los estudiantes como lo docentes pueden hacer uso de estas herramientas, sin tener que llevar a cabo una presencialidad. La publicación de materiales de forma inmediata y su visualización a través de Internet repercute positivamente en la optimización del tiempo. Además, proporciona a los estudiantes la posibilidad de mejorar los contenidos académicos, enriqueciéndolos con elementos multimediales como: videos, sonidos, imágenes, animaciones u otros [Web 2.0](#). (EduTEKA, 2008)

Gráfico 3: Algunas herramientas de creación y alojamiento de Blogs.



Fuente: elaboración propia

2.3. Tiempo 3º: SABER ESTAR y SABER SER

(15-01-20...)

“Se aproxima el día de la presentación en clase. Ya estamos con los últimos retoques en nuestro Blog y para que la clase grupo conozca cuál es el alcance de nuestro trabajo, hemos subido dicha presentación en slidehare. También se nos ha ocurrido grabar ciertas actividades en video, ya que creemos que serán más ilustrativas para la comprensión mejor de algunos conceptos complejos. Estas grabaciones serán expuestas en algún servicio de Video Sharing. De esta forma podremos darnos a conocer no sólo en el ámbito de clase, y por ende el de la

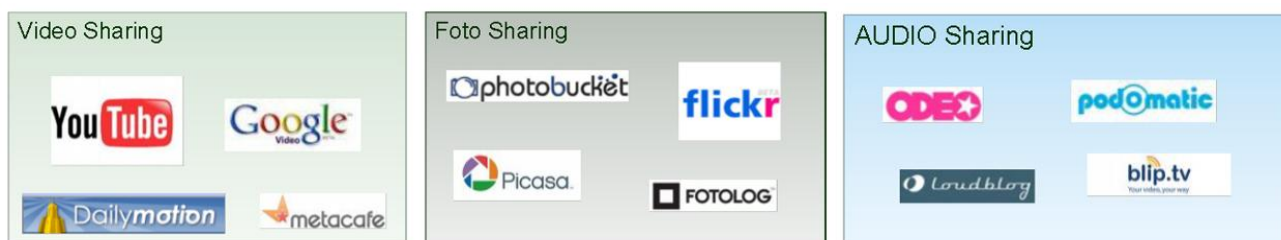
asignatura, sino que podremos enlazarnos a canales de comunicación temática a nivel nacional e internacional. Es un paso más en conocer y relacionarnos con otros estudiantes de otros centros universitarios, con las posibilidades de buscar algún tipo de intercambio, virtual en principio, y, quién sabe si en futuro próximo una visita real. (C1, C2, C4, C5, C6, C7 y C8)

Aunque las presentaciones digitales son hoy en día un tipo de tecnología educativa no nueva, siguen siendo consideradas útiles, tanto por los profesores como por los estudiantes en el ámbito de la educación superior.

El servicio de almacenamiento que ofrecen algunos servicios de la Web 2.0, supone una ventaja no sólo por su repositorio en Internet sino por constituir un excelente medio de comunicación personal. Uno de estos espacios gratuitos es [Slidehare](#) donde los usuarios pueden enviar presentaciones Powerpoint u OpenOffice, que luego quedan almacenadas en formato Flash para ser visualizadas online. En la actualidad las presentaciones no se limitan a una simple exposición textual en el que las imágenes son apoyos al texto, sino que se han transformado en auténticas publicaciones multimedia, en las que la imagen es la protagonista. Fotografías, videos, gráficos, interacciones, etc.; en definitiva un extenso panel de formatos que aumenta y ayuda a la transferencia del conocimiento.

Las múltiples aplicaciones existentes en la Web 2.0 para subir fotografías, audios o videos refuerzan aún más este nuevo estadio de las presentaciones. El intercambio y distribución online de millones de imágenes, tanto fija como con movimiento, supone actualmente un dato muy a tener en cuenta en el ámbito educativo.

Gráfico 4: Sistemas compartidos de publicación de CDA (video, foto y audio)



Fuente: elaboración propia

(12-02-20...)

Ayer fue la exposición presencial de nuestro trabajo ante la clase grupo. La profesora esgrimió una pequeña introducción sobre el tema, y luego pasamos nosotros a su desarrollo. Como sabíamos que muchos de los compañeros/as habían visto la presentación en Internet, lanzamos una serie de preguntas al final con el propósito de que el resto de grupos reflexionaran sobre los distintos contenidos del tema. Este hecho me ha parecido interesantísimo, no sólo por la dinámica planteada sino por la cantidad de datos contrastados que no habíamos tenido en cuenta en nuestra propia declaración y que nos han aportado aún más conocimientos y reflexiones sobre el tema.

Esta mañana cuando he abierto mi “facebook” (un tipo de servicio especializado en la creación de redes sociales), he subido algunos de las imágenes más impactantes e interesantes de nuestra presentación para que lo vean mis amigos y familiares. Acompañando a algunas de las fotos he escrito mi valoración de la asignatura:

- ✓ *La valoración global de la asignatura es muy positiva, he aprendido muchísimas cosas, tengo una idea mucho más amplia y ajustada de los contenidos, habilidades y valores que en ella se encierran; soy consciente de mis carencias y de los aspectos a mejorar. Aunque sí es cierto que me ha llevado demasiado tiempo y que he tenido que abordar la asignatura desde multitud de frentes teóricos y prácticos, sin embargo, es una alegría notar que he avanzado en conocimientos susceptibles de aplicar en mi futura profesión, en manejo de recursos y estrategias. Ha sido también una suerte contar con compañeros y compañeras tan agradables y colaboradores, que sin duda me han enseñado valores fundamentales que, al fin y al cabo, son los que mueven (o deberían mover) la enseñanza.*

Gráfico 5: Servicios para la creación de Redes y comunidades virtuales.



Fuente: elaboración propia

El qué, el cómo, el cuándo y el dónde nunca han tenido mayor sentido como ahora. Los nativos digitales no sólo se mueven con flexibilidad e iniciativa propia con las TIC, sino que tienen dominio de los medios de producción digital, el mundo entero es potencialmente su interlocutor, la red supone un universo virtual socializador en el que la conversación es un modo de vida, aprenden por y de la red considerando la identidad digital de gran importancia, creciendo de forma diferente y en constante actualización^{xi}.

3. Ventajas e inconvenientes en el método

En cualquier proceso de enseñanza se debe tener en cuenta que los recursos deben ayudar a cumplir los objetivos finales del aprendizaje, no deben constituir el fin en sí mismo sino que su uso ayudará a conseguir el nivel competencial final del alumno.

...desde una óptica constructivista también se concede una gran importancia a dichos elementos (elementos materiales), no tanto por lo que supongan de cara a la adquisición de objetivos educativos, sino porque se entienden como una gran ayuda para el alumno en orden a su papel participativo como constructor de su propio aprendizaje y su correlato del profesor como guía y facilitador de dicho proceso. (Contreras, 1998, pág. 127)

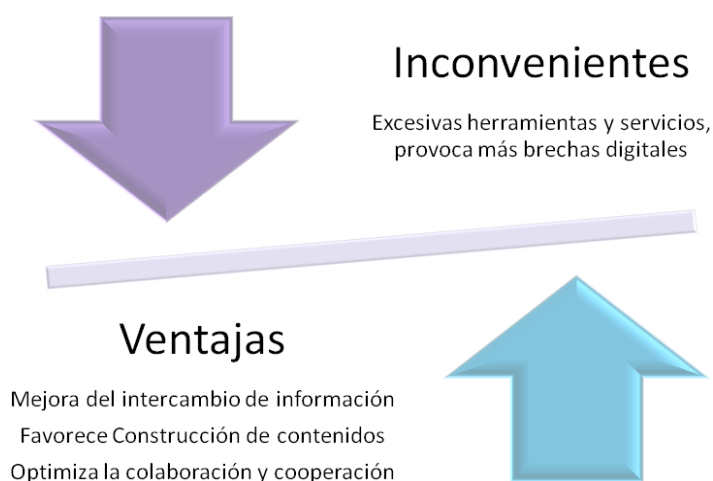
Entre los recursos materiales, las TIC y en concreto las herramientas y servicios de la Web 2.0, ayudan en el proceso de aprendizaje de los alumnos/as. Se ha podido comprobar, a través del itinerario creado por nuestra alumna imaginaria, cómo pueden mejorar el intercambio de información, favorecer la construcción de contenidos, y en definitiva optimizar la colaboración y cooperación, ya que este tipo de tecnología, es más accesible, más intuitiva y, en definitiva más *dulce y humana que permite la interacción y participación de todos*. Esto permite que respondan a *una dimensión que armoniza el aprender a conocer (homo sapiens), a hacer (homo faber), a ser (homo ethicus), a convivir... y a utilizar adecuadamente las TIC (homo digitalis)*. (Fernández, 2007, pág. 82)

Aun así existen ciertos problemas a la hora de utilizar este tipo de recursos. Mientras que a comienzos del siglo XX las tecnologías duraban años, incluso décadas, hoy en día son tan efímeras algunas de las tecnologías punta, *que no existe tiempo real para llegar a conocer y entender, y por supuesto a usar, el último avance sin caer en el error de que ya estamos distanciados en la evolución del cambio; ya existe otra tecnología superior*. (Gértrudix, 2006a: 28)

Comentábamos más arriba, como los cambios efímeros en muchas de las tecnologías estaban produciendo cierta desconexión social, en definitiva diferentes brechas digitales. Pero a la vez, están naciendo, paralelamente, soluciones tecnológicas, que aunque en un principio estaban en los postulados puramente comerciales (captación de sectores de la sociedad no habituales en el uso de juegos por ordenador), están induciendo a una convergencia de los distintos estratos sociales y generacionales entorno al uso de las TIC. *¡La familia de juegos que te une a los tuyos!*, seña de identidad que imprime un slogan correspondiente a una de las últimas versiones de consolas multijugador y multiplataforma y que goza de esa potencialidad de aunar a miembros diferentes de una misma familia (amigos, padres, abuelos e hijos), o a integrantes de distintas y/o dispares comunidades sociales, regiones o países, alrededor de una idea común: la solución de un problema de forma competitiva.

Aunque faltan aún estudios suficientes que avalen el uso de este tipo de recursos tecnológicos en el ámbito de la enseñanza, no deja indiferente el hecho de que con este tipo de materiales se apoya una vez más la enseñanza constructivista. Como ejemplo podríamos usar en una clase de didáctica de la expresión musical de magisterio de Ed. Infantil el juego musical “Wii music”^{xii}, con el propósito de que los alumnos fueran capaces de distinguir distintas alturas, timbres, armonías o seguir el ritmo adecuado de una partitura observando las diferencias existentes con el resto de compañeros, ya que todas las actividades se hacen a la vez y en grupo.

Gráfico 6: Balance de ventajas e inconvenientes.



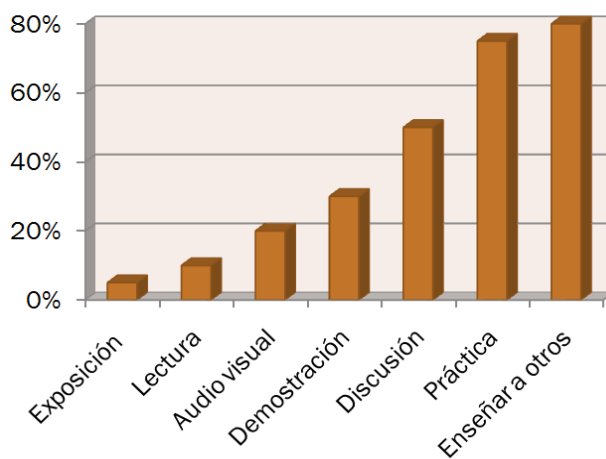
Fuente: elaboración propia

En el itinerario propuesto por la alumna imaginaria ha prevalecido el trabajo colaborativo y cooperativo centrado sobre aspectos más teóricas que prácticos. Nuevos recorridos hipotéticos en el uso de estos recursos del siglo XXI podrían abrir más luz a su potencialidad. Así podríamos ver sus posibilidades en seminarios-talleres, útiles para construir conocimiento a través de la interacción y la actividad; en las clases prácticas, que muestran cómo deben actuar los estudiantes; en las prácticas externas, para lograr aprendizajes profesionales en un contexto laboral, o en las tutorías, que permiten una atención personalizada a los estudiantes.

En todos los casos la enseñanza está dirigida hacia un aprendizaje eminentemente activo. El alumno, desde un primer momento, se siente parte fundamental de su propio aprendizaje, aunando los contenidos que va descubriendo y que aplica como valores nuevos a su propia experiencia de una forma natural y espontánea, al tiempo que mejora sus perspectivas profesionales.

Por otro lado, y recogiendo las ideas de los norteamericanos Lang y McBeath, (2003), se comprueba como la retención de la memoria es más significativa cuando la implicación es mayor por parte del estudiante. Para que esta circunstancia ocurra, la organización y la estrategia docente deberán encauzarse hacia una participación activa y creativa del alumno.

Gráfico 7: Relación entre métodos de aprendizaje y retención de la memoria.



Fuente: Lang, H., McBeath, A. *Fundamental principles and practices of teaching: A practical theory-based approach to planning and instruction*. Fort Worth: HBJ-Holt. <http://www.sasked.gov.sk.ca/docs/wellness/aprch.html>

4. Conclusiones

A través de este artículo se ha intentado dar soluciones reales en el uso de las herramientas que proporciona actualmente la Web 2.0 y como éstas pueden ayudar al nuevo alumno universitario, nativo digital, a propiciar el *aprendizaje colaborativo, muy ligado conceptualmente al concepto de Red y a las posibilidades que ofrece la convergencia mediática*, (Gértrudix, 2006, pág. 16) y como no, a diseñar su propio modelo de aprendizaje y conseguir con ello su nivel competencial favoreciendo el trabajo en competencias transversales, de acuerdo con los postulados del EEES.

En este sentido hemos podido comprobar que el itinerario propuesto ha fortalecido los condicionantes necesarios para que exista aprendizaje y con ello poder alcanzar el estado de metacognición.

Comentábamos en la introducción que el modelo de clase magistral seguía siendo hoy en día uno de los métodos de enseñanza más usuales, y las consecuencias negativas que éstas producen. No obstante, y en un proceso de cambio como en el que nos encontramos puede seguir siendo una opción posible si bien se deben realizar ciertas adaptaciones importantes como son: el conocimiento previo de los contenidos a trabajar en clase por parte de los alumnos, el desarrollo de exposiciones interactivas, y lo más importante una evaluación constante de lo aprendido mediante dinámicas de grupo como por ejemplo los “ensayos de un minuto” (Vizcarro, 2007)

El escenario poliédrico y escapista de la sociedad actual, hace imprescindible que el profesorado obtenga una formación heterogénea. A diferencia de lo que ocurría en décadas anteriores, en donde los referentes y transmisores del conocimiento procedían principalmente de la figura omnipresente del profesor, hoy en día es posible obtener la misma información usando múltiples y variados medios. (Gértrudix, 2006a, pág. 3)

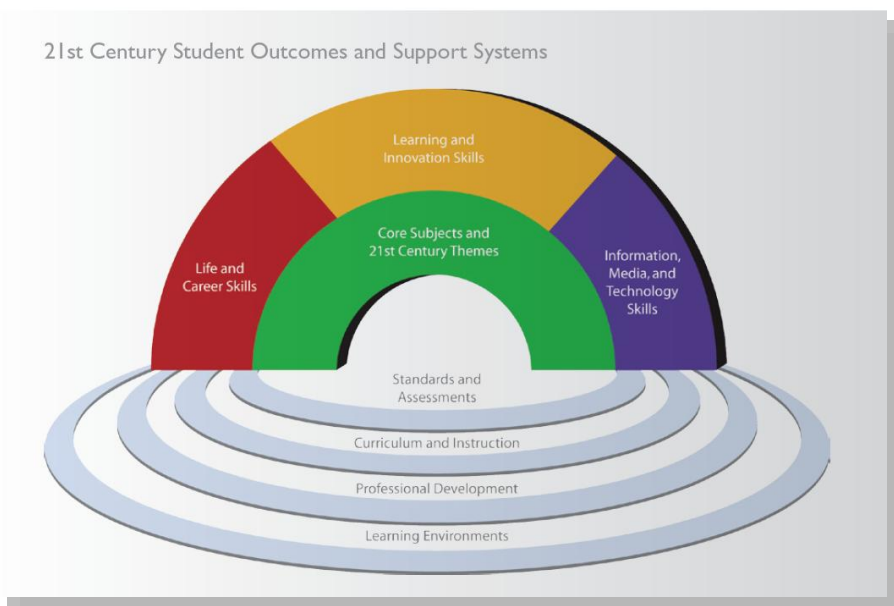
Otros modelos de enseñanza como es el **trabajo en pequeño grupo**: a) “grupos de interacción” usando la técnica del brainstorming a través de los nanoblogging; b) “grupos de información y estimulación” (grupos de tutorías, seminarios, grupos de debate) mediante el uso de videoconferencias, o el que aporta el **aprendizaje con iguales** en la elaboración, corrección y evaluación de nuevos materiales gracias a las herramientas de la web 2.0 centradas en el contenido (weblog, wikis), aportan un nivel más dinámico, horizontal y sobretodo interactivo al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Las viejas estructuras jerárquicas y rígidas, dicho en términos muy generales, deben ir abriendo paso a otras más planas, horizontales y flexibles, que permitan y fomenten las interacciones, el uso intenso del conocimiento y la transparencia. (Lasagna, 2008)

Marc Prensky, padre del término de “nativo digital”, en su famoso artículo, ya advertía de la disonancia existente entre los sistemas educativos y los estudiantes universitarios: *our students have changed radically. Today's students are no longer the people our educational system was designed to teach.* (2001, pág. 1). Nos encontramos en un momento histórico importante y vital en el que no podemos dejar escapar el tren que nos lleve a un nuevo escenario universitario. Ahora bien, debemos tener en cuenta diversos factores para que los planteamientos activos de enseñanza tengan resultados satisfactorios en el aprendizaje. Deben de proporcionarse ciertas mudanzas capitales. A saber:

- **ratio adecuado** profesor-alumno (no debería sobrepasar de un máximo de 35 alumnos/as), con el fin de proporcionar ambientes de aprendizaje apropiados,
- **estructurales** (diferentes tipo de aulas para trabajar de formas distintas –en grupo, en pequeño grupo, gran grupo, videoconferencias, lugares de encuentro para discutir y reflexionar),
- **diseños curriculares** que se adecúen bien a los cambios que demanda la sociedad, atendiendo a una conciencia global aprendiendo a trabajar colaborativamente,
- **mayor coordinación** entre los diferentes profesores de una asignatura y el resto de áreas para crear “estándares, evaluaciones y valoraciones para habilidades del siglo XXI (v. graf. 8)
- **mayor compromiso** del profesorado por redirigir una educación basada en el conocimiento de conceptos hacia una educación basada en el aprendizaje con el fin de obtener habilidades para la vida personal y profesional. Para ello tiene que existir una transformación de estrategias metodológicas donde el alumno pasa a formar parte del proceso como un agente más de conocimiento y así adquirir competencias de aprendizaje e innovación.

Gráfico 8: Logros indispensables para los estudiantes del siglo XXI



Fuente: http://www.21stcenturyskills.org/index.php?option=com_content&task=view&id=254&Itemid=120

Aunque reconozco que me produce cierta satisfacción el conocer las reformas en la Universidad de forma activa y en primera persona, creo que es pronto todavía para vislumbrar las consecuencias en el transcurso de este cambio en el pensamiento educativo universitario por lo que hay que ser prudentes y analizar con perspectiva todo el proceso.

Una teorización nueva y muy potente en la que se ofrece una revolución pedagógica frente a una estructura antigua, puede producir una paradoja: como encajar un pie del nº 44 en un zapato del nº 32, con calzador y con muchas posibilidades de que reviente.

Pero siendo optimista creo que se están fortaleciendo las vías para que el camino sea mejor transitado por todos. Quizás lo más complejo será encontrar el carril adecuado, pero el destino final es igual para todos: *una enseñanza basada en el aprendizaje en el que la transdisciplinariedad se convierta en el vagón donde viajemos todos.*

5. Bibliografía

- ÁREA MOREIRA, M. (2000). “¿Qué aporta Internet al cambio pedagógico en la educación superior?” *¿Qué aActas del III Congreso Internacional de Comunicación, Tecnología y Educación*. Oviedo: Universidad de Oviedo.
- BARTOLOMÉ, A. (2001). “Universidades en la Red. ¿Universidad presencial o virtual?”. *Crítica*, LII (núm. 896), 34-38.
- BARTOLOMÉ, A. (2004). Blended Learning. Conceptos básicos. *Píxel-Bit*, 7-20.
- CONTRERAS JORDÁN, O. R. (1998). *Didáctica de la educación física: un enfoque constructivista*. INDE Publicaciones.
- ESCRIBANO GONZÁLEZ, A. (1995). “Aprendizaje cooperativo y autónomo en la enseñanza universitaria”. *Anuario interuniversitario de didáctica*, nº 13, 84-104.
- FERNÁNDEZ MUÑOZ, R. (2007). “Experiencias de aprendizaje colaborativo en la formación de futuros maestros a través de entornos virtuales”. *Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa*, 6 (2), 77-90. Recuperado el 5 de enero de 2009 en <http://campusvirtual.unex.es/cala/editio/>
- GARCÍA ROCHA, J. (2005). “Glosario de Términos Básicos en Regulación y Acreditación”. *Educación Superior Virtual y Transfronteriza*.
- GARCÍA, F., PORTILLO, J., ROMO, J. Y BENITO, M. (2007). *Nativos digitales y modelos de aprendizaje*. Universidad del País Vasco (UPV/EHU).
- GÉRTRUDIX BARRIO, F. (2006a). “Contenidos digitales interactivos en la enseñanza musical. Modelos para el proceso enseñanza/aprendizaje”. *Revista Al Sur*, nº 5, 24-29.
- GÉRTRUDIX BARRIO, F. (2006b). “Los portales educativos como fuente de recursos y materiales. MOS: un ejemplo de portal temático educativo”. *Icono 14*, nº 7, 1-17.
- GÉRTRUDIX BARRIO, M. (2006). “Convergencia multimedia y educación. Aplicaciones y estrategias de colaboración en la Red”. *Icono 14*, nº 7, 1-17.
- GROSS SALVAT, B. (2006). “La alfabetización digital y el desarrollo de competencias ciudadanas”. *Revista Iberoamericana de Educación*, nº 42, 103-125.
- GROSS SALVAT, B. (2004). “El aprendizaje colaborativo a través de la red: límites y posibilidades”. *I congreso internacional de educación mediada por tecnologías*. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte, 6 a 8 de octubre de 2004. Recuperado el 2 de enero de 2008 en www.uninorte.edu.co/congresog10/conf/08_El_Aprendizaje_Colaborativo_a_traves_de_la_red.pdf

- LASAGNA, M. (2008). “*Innovación social: los nuevos roles que deben jugar los gobiernos y ciudadanos en la provisión de servicios públicos*”. Recuperado el 12 de 12 de 2008, de Catenaria. Gestión del conocimiento, nº 32 : http://www.catenaria.cl/km/newsletter/newsletter_32.htm
- MORATO, J., SÁNCHEZ-CUADRADO, S., FRAGA, A., MORENO-PELAYO, V. (2008). “Hacia una web semántica social”. *El Profesional de la información*, vol. 17, nº 1 , 78-85.
- PALACIO, G. J. (2007). “*Las competencias en la Universidad*” . Recuperado el 22 de diciembre de 2008, de Eduvlog: <http://www.eduvlog.org/2007/02/las-competencias-en-la-universidad.html>
- PASCUAL, M. P. (6 de 10 de 2003). “*El Blended learning reduce el ahorro de la formación on-line pero gana en calidad*”. Recuperado el 01 de 12 de 2008, de Educaweb: <http://www.educaweb.com/esp/servicios/monografico/formacionvirtual/1181108.asp>
- PRENSKY, M. (2001). “Digital Natives, Digital Immigrants”. Recuperado el 20 de octubre de 2008 de HYPERLINK "<http://ictlog.net/bibciter/reports/projects.php?idp=628>" *On the Horizon* , October 2001, <http://www.marcprensky.com/writing/Prensky%20-%20Digital%20Natives,%20Digital%20Immigrants%20-%20Part1.pdf>
- SALES, A. (2001): *La tutorización de cursos on-line y la diversidad (De cómo ser tutora a través de internet y no morir en el intento)* . Universitar Jaime I. Publicación electrónica: <http://www.docenzis.net/docenzis/ecos/articulos/articulo2>
- SALINAS, J. (1999). "¿Qué se entiende por una institución de educación superior flexible?". *Actas del Congreso Edutec '99*. Sevilla.
- Tuning Educational Structures in Europe*. (2005). Recuperado el 12 de 12 de 2008, de Espacio Europeo de Educación Superior : <http://www.unizar.es/eees/tesie.htm>
- VARIOS (2008). “Uso educativo de los Blogs”. *EduTEKA*. Recuperado el 6 de enero de 2009 en <http://www.eduteka.org/BlogsEducacion.php>
- VERNENGO, R. J. (1977). Estructura y función de la clase presencia. *Deslinde*, nº 87 , 28-46.
- VIZCARRO, C. (2007). *Algunas estrategias docentes*. UCLM-UICE.
- ZABALZA, M. A. (2003). *Competencias docentes del profesorado Universitario*. Madrid: Narcea.

ⁱ El año 2010 ha sido el escogido por los gobiernos europeos para la creación de un espacio europeo de educación superior (EEES). Así lo decidieron veintinueve estados de Europa -entre los que se encuentra España- en la Declaración de Bolonia (1999).

- ii Ya en 1977, el autor argentino Vernengo comenta que esta práctica *sólo funciona eficazmente en la medida en que los factores sociales de juego, grupos, miembros, normas, etc., se encuentran controlados por las estructuras institucionales. Este recurso pedagógico garantiza la inmovilidad e inhibe el cambio. Ésa es su función.* (Vernengo, 1977, pág. 29)
- iii “Los objetivos formativos de las enseñanzas oficiales de nivel de grado tendrán, con carácter general, una orientación profesional, es decir, deberán proporcionar una formación universitaria en la que se integren armónicamente las competencias genéricas básicas, las competencias transversales relacionadas con la formación integral de las personas y las competencias más específicas que posibiliten una orientación profesional que permita a los titulados una integración en el mercado de trabajo”. Documento-marco sobre la Integración del Sistema Universitario Español en el Espacio Europeo de Educación Superior (MEC, 2003)
- iv El *Blended Learning* se ha constituido como una forma de docencia universitaria mejor aceptada que los presupuestos de la educación a distancia, práctica cuestionada, no sólo por el alumnado, sino también desde la propia comunidad docente. Véase al respecto el informe Universidad 2000 (<http://www.crue.upm.es/informeuniv2000.htm>) publicado por la Conferencia de Rectores de Universidades Españolas o la Declaración Mundial sobre Educación Superior (UNESCO, 1998)
- v Entre los más conocidos buscadores de la web 2.0 se encuentran Blog España, Buscopio, Internetinvisible o Technotari.
- vi Para agilizar la lectura nos referimos a la competencia y a su número con las abreviaturas de C (competencia) con el número que corresponde según el orden establecido.
- vii También llamadas páginas de inicio. Ver definición en: <http://es.wikipedia.org/wiki/Webtop>
- viii Junto a los servicios de personalización, geoposicionamiento o los sistemas sociales de calificación; los marcadores sociales están catalogados “servicios centrados en la gestión de la información.
- ix El teléfono móvil, se ha convertido en un fenómeno en sí mismo. Las posibilidades que ofrecen en la actualidad los dispositivos móviles han permitido la proliferación de plataformas abiertas para manejar todo tipo de contenidos multimedia, facilitando el acceso a Internet de forma más o menos rápida. El nombre que recibe un *nanoblogging* en este tipo dispositivo se llamaría *moblogging* o *mobile blogging*,
- x *Técnicamente, los Blogs permiten la implantación de cualquier tipo de información digital. De este modo, son un claro representante de integración y convergencia multimedia. De hecho, en función de ésta, existe todo un repertorio de variantes de blogs, tematizados según la relevancia del tipo de medio que distribuyen: audio (audioblogs), vídeo (vlogs), o fotografías (fotologs) También es habitual categorizar los blogs en función del terminal de uso.* (Gértrudix Barrio, M. 2006, pág. 9)
- xi Entre los muchos modelos que podemos encontrar de nativo digital, y cómo el nivel competencial supera en mucho las expectativas deseables, es interesante el ejemplo de Victoriano Izquierdo, un estudiante de 17 años que se ha convertido en un auténtico especialista en fotografía digital. <http://www.victorianoizquierdo.com/>
- xii <http://www.wiimusic.com/>