

Propuesta de un modelo de medición del desarrollo de los blogs educativos. Una aplicación empírica al sistema educativo español

Rocío González Sánchez¹ y Fernando Enrique García Muíña²

Departamento de Economía de la Empresa. Administración, Dirección y Organización. Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales. Universidad Rey Juan Carlos. E-mail: ¹rocio.gonzalez@urjc.es y ²fernando.muina@urjc.es.

Resumen: Este trabajo profundiza en el estudio del blog como herramienta clave dentro del método de aprendizaje activo, autónomo y reflexivo propuesto en el EEES. Los blogs o bitácoras pueden definirse como sitios web autogestionados por sus propios autores, compuestos por enlaces, noticias y opiniones individuales que se organizan en la página siguiendo una cronología inversa.

Una de las principales innovaciones que debe llevarse a cabo para completar la actual reforma de la universidad española se encuentra en el protagonismo que deben adquirir los estudiantes y las metodologías que propicien su aprendizaje autónomo y reflexivo. El crédito europeo considera tanto el trabajo presencial como no presencial del alumno, esto hace necesario un replanteamiento hacia nuevos escenarios pedagógicos. El *blog* presenta características diferentes de las páginas tradicionales que lo hacen especialmente adecuado para el aprendizaje colaborativo en el nuevo ámbito educativo: fácil manejo y participación que permite compartir conocimientos, contenido multimedia e interacción social de los participantes.

Este estudio analiza el grado de desarrollo de los blogs educativos españoles, así como sus principales áreas de mejora a través de la aplicación de modelos de evaluación de sitios web. Este análisis nos ha permitido proponer una clasificación de los blogs analizados para una posterior aplicación práctica. Esta novedosa clasificación puede servir de apoyo a la universidad para el desarrollo de estrategias que permitan tanto el trabajo autónomo de los estudiantes como su aprendizaje colaborativo. Los resultados obtenidos apoyan la necesidad de completar la red en las instituciones educativas tradicionalmente centrada en internet 1.0, con una mayor seguridad en el acceso, con otra abierta para la nueva Web 2.0, que permita el desarrollo de redes sociales entre los alumnos y otros usuarios.

Palabras clave: blog educativo, Web 2.0, EEES, aprendizaje colaborativo.

Title: A model for measuring the educational blogs development degree. An empirical application to the Spanish educational system

Abstract: This paper deals with the role of blogs as a key instrument for active, autonomous and reflexive learning, in which the new European Space for Higher Education is based on. Blogs can be defined as self-managed websites formed by links, news or personal comments that are organized by their publication data (Orihuela & Santos, 2004).

Within the Spanish higher education system, professors and students must develop new habits, skills and aptitudes more oriented towards a reflexive and autonomous teaching (Murga *et al.*, 2008). In this sense, the European credit considers the non-attending teaching as important as the attending classroom one. In this innovative context, using blogs emerges like an appropriate mean for collaborative learning, as it is easy to use in cooperation to share knowledge, firstly, promotes social interaction among participants, secondly, and offers many options to support multimedia contents, thirdly.

This research evaluates the development degree of Spanish edu-blogs and their areas of improvement by using website evaluation models. This let us define a theoretical classification of blogs for practical endings. This innovative proposal may be considered a starting point for those universities interested in promoting autonomous and collaborative learning processes.

Results confirm that future models must evolve from the 1.0 Web, focused on security, to the 2.0 Web, more oriented to social networking between students and other users.

Keywords: educational blogs, 2.0 Web, ESHE, collaborative learning.

Introducción: una perspectiva global de los métodos y herramientas de enseñanza

La implantación del Espacio Europeo de Educación Superior (EEES) supone la adopción de una metodología docente activa que requiere el uso conjunto de herramientas tradicionales y otras de más reciente implantación, basadas en el denominado software social soportado en la nueva plataforma Web 2.0 (López, 2007).

El crédito europeo (ECTS), que cuantifica en 60 créditos el volumen de trabajo total de un estudiante a tiempo completo durante un curso académico, reconoce tanto el trabajo presencial como no presencial del alumno; esto hace necesario un replanteamiento hacia nuevos escenarios pedagógicos, que requiere el uso de nuevas metodologías y herramientas docentes.

Una de las principales innovaciones que debe llevarse a cabo para completar la actual reforma de la universidad española se encuentra en el protagonismo que deben adquirir los estudiantes y las metodologías que propicien su aprendizaje autónomo y reflexivo (Murga *et al.*, 2008). Además, cabe destacar la necesidad de un mayor desarrollo del aprendizaje colaborativo, que permita a los estudiantes trabajar de forma conjunta para maximizar su propio aprendizaje (Coutinho, 2007), incluso sin compartir un mismo entorno físico. Así, el papel del profesor se transforma y pasa de ser un mero transmisor de conocimientos a facilitar al alumno la adquisición de competencias. De esta manera, se estimulará su creatividad y pensamiento crítico, y se facilitará su formación integral.

El desarrollo de las nuevas tecnologías de la información y la comunicación supone una gran transformación en las distintas metodologías docentes empleadas. Estas metodologías se han clasificado tradicionalmente en tres grandes grupos: presencial, semipresencial o a distancia.

En la enseñanza presencial las actividades entre el profesor y el alumno comparten un mismo espacio físico. En la actualidad, la enseñanza presencial se ha visto afectada por un nuevo contexto, donde la omnipresencia de las

telecomunicaciones en la sociedad, exigen nuevos modelos adecuados. Una de las mayores consecuencias de estas modificaciones es la superación, con estas nuevas tecnologías, de la creencia de la comunicación humana como exclusiva de la enseñanza presencial (Salinas, 1995).

Dentro de la metodología a distancia podemos destacar el aprendizaje *on line* o *e-learning* y el *mobile-learning* o *m-learning*. El *e-learning* es un sistema desarrollado a través de ordenador que requiere de un incremento de la flexibilidad pero sin dejar de lado una necesaria planificación estructurada. Las herramientas que permiten establecer una comunicación abierta y, por lo tanto, un continuo intercambio en el aula virtual resultan imprescindibles. Entre estas herramientas cabe destacar el correo electrónico, el teléfono, la televisión, el vídeo y los archivos de audio.

Actualmente podemos hablar de una evolución del *e-learning* hacia el *mobile-learning*, que se ha visto motivada por la utilización de dispositivos móviles en la enseñanza. Velasco *et al.* (2007) definen el *m-learning* como “una metodología de enseñanza y aprendizaje que se vale del uso de pequeños dispositivos móviles con alguna forma de conectividad inalámbrica”.

El éxito de cualquier metodología, sea presencial o a distancia, reside en tres pilares fundamentales. En primer lugar, el papel que desarrollan las personas que intervienen en el sistema; en segundo lugar, la estructuración que se realice de los contenidos y los contextos en los que se aplica y, en tercer lugar, las herramientas utilizadas. En la tabla 1 se describe un análisis comparativo de algunas de las principales herramientas al servicio de la diferentes metodologías de enseñanzas a través de sus ventajas y limitaciones.

Como se puede deducir del análisis presentado, los blogs permiten el uso complementario de diferentes herramientas, de manera que con ellos se logra potenciar los beneficios de cada de ellas y mitigar, en cierta medida, sus principales inconvenientes. Pero su uso no tiene que limitarse a la educación a distancia. A través de su uso en la educación presencial, el docente puede mejorar su trabajo en el aula aprovechando las posibilidades que ofrecen las TIC. Por ejemplo, diversificar y enriquecer los contenidos académicos expuestos en la clase presencial, aprovechando las múltiples fuentes de información de internet.

En este contexto de enseñanza descrito, se plantean como objetivos centrales del trabajo el análisis del grado de desarrollo de los blogs educativos españoles, así como sus principales áreas de mejora, a través de la aplicación de modelos de evaluación de sitios web. Los resultados de este estudio pueden servir de apoyo a la universidad para el desarrollo de estrategias que permitan implantar estas nuevas tecnologías. La utilización de estas herramientas requiere de una implicación y compromiso por parte de las instituciones para que proporcionen innovación educativa. El uso de estas herramientas por parte de las universidades permite la implantación de sistemas de información y comunicación más flexibles que los tradicionales 1.0, pero manteniendo una mayor seguridad que los medios de libre acceso y modificación como los wikis (Baungartner, 2004; Lara, 2005).

Los blogs como herramienta para el aprendizaje

La Web 2.0 se define con la nueva plataforma, segunda generación de la www, que involucra los dispositivos conectados permitiendo la creación, colaboración y

publicación de contenidos frente al tradicional modelo 1.0 que cuenta con mayor potencia pero con la desventaja de su elevado coste y la dificultad de aprendizaje. Entre los grandes protagonistas de esta tecnología, los blogs ofrecen enormes posibilidades que se incrementan si interactúan con otros software libres.

Herramienta tecnológica	Metodologías enseñanza	Ventajas de uso	Desventajas de uso
E-mail	<i>E-learning</i> y complementaria a la presencial	Asincronía	-Impersonal -Necesidad conexión internet
Pizarra electrónica	Presencial	-Más elaborada, ordenada y legible que la pizarra tradicional -Actualización inmediata	-Sincronía -No intuitiva (tiempo de aprendizaje)
Vídeo	Presencial y <i>e-learning</i>	Fácil uso	-Ausencia de contacto visual -Impersonal
Audio o <i>Podcast</i>	Todas	Fácil uso	-Ausencia de contacto visual
Chat	<i>E-learning</i> y complementaria a la presencial	Fácil uso	-Sincronía -Únicamente comunicación textual -Necesidad conexión internet
Messenger	<i>E-learning</i>	Fácil uso	-Sincronía -Necesidad conexión internet
WebCT	<i>E-learning</i> y complementaria a la presencial	Asincronía	-No intuitivo -Necesidad conexión internet
Moodle	<i>E-learning</i> y complementaria a la presencial	-Potencia la comunicación -Software libre -Estimula y potencia el trabajo independiente	-Falta de atención a la diversidad -No incorpora importantes herramientas pedagógicas
Wikis	<i>E-learning</i> y complementaria a la presencial	-Modificaciones instantáneas -Desarrollo de trabajo colaborativo -Carácter abierto	-Falta de supervisión de contenidos -Gestores de texto limitados -Limitaciones con los archivos multimedia
Blog	Distancia y complementaria a la presencial	-Fácil uso -Asincronía -Posibilidad atención personalizada -Múltiples medios para presentar información -Fácil actualización de contenidos -Control contenidos	-Necesidad conexión internet -Cantidad limitada de información en perfiles e intereses -Servidores con capacidades limitadas

Fuente: Elaboración propia a partir de Karpova *et al.* (2009).

Tabla 1. Análisis comparativo herramientas-metodologías.

En el actual entorno de aprendizaje el trabajo que realiza la clase permanece oculto dentro del propio ámbito del aula, impidiendo que los alumnos interactúen y enriquezcan su formación con personas o entidades externas a la universidad y

en muchas ocasiones que interactúen entre ellos (Walter, 2005). Este tipo de sistema tradicional y formal ha limitado el desarrollo de las competencias sociales y el pensamiento crítico.

Las nuevas tecnologías, especialmente algunas herramientas nacidas bajo el amparo de internet, han permitido que los alumnos accedan a un entorno global. Adicionalmente, la aparición de las tecnologías Web 2.0 ha supuesto un gran avance mediante el desarrollo por parte de los usuarios de un contenido colaborativo y abierto al público (Alexander, 2006; Parker y Chao, 2007). Dentro de estas nuevas herramientas colaborativas, los blogs y su correspondiente versión educativa, los edublogs, permiten que se evolucione de un aprendizaje activo en que se muestra "cómo aprender" a un aprendizaje creativo que les permita "aprender haciendo".

Los *weblogs*, blogs o bitácoras, son sitios web autogestionados por sus administradores o autores, compuestos por anotaciones o artículos que se organizan siguiendo una cronología inversa y que puede permitir comentarios de los lectores a las distintas anotaciones (Orihuela y Santos, 2004). El potencial del blog como herramienta para la enseñanza está en su carácter bidireccional de la comunicación tanto por la conversación que se establece dentro de cada blog, a través de los comentarios, como por la interrelación que se establece entre las distintas bitácoras o de las bitácoras con otras páginas web, a través de los hipervínculos (Ortiz de Zarate, 2008). Por otro lado, su sencillez en el uso y su bajo coste (en la mayoría de las ocasiones utilizando instrumentos gratuitos y de libre acceso), permiten que cualquier usuario con unos mínimos conocimientos de edición pueda lograr un blog atractivo y actualizado (Franganillo y Catalán, 2005).

La evolución de los blogs: tipos de edublogs

Los blogs han pasado de simples diarios donde los autores contaban sus propias experiencias o pensamientos a espacios colectivos donde interactúan uno o varios autores con los usuarios del blog o entre ellos.

Existen numerosas clasificaciones de los tipos de blogs educativos. La tipología que logra una mayor adecuación a nuestro estudio es aquella que considera la existencia de cuatro grandes grupos fundamentales:

1. Los blogs personales de docentes o expertos en educación. En ellos sus autores vuelcan sus pensamientos u opiniones sobre temas relacionados con la educación y su ámbito más cercano.

2. Los blogs de instituciones pertenecientes a un centro o institución educativa. En la mayoría de los casos tienen una función de tablón de anuncios de las distintas actividades que han tenido lugar o que se organizarán en el centro en cuestión. También puede contener links que permiten el acceso a otros blogs de docentes, pertenecientes o no al centro, o alumnos.

3. Los blogs de aula. Su desarrollo está relacionado con una asignatura en particular de cualquier nivel educativo y está administrado por el docente de dicha asignatura. En la mayoría de las ocasiones los alumnos participan activamente en su desarrollo pero también puede funcionar como "ventana al exterior" a la hora de exponer una experiencia o práctica educativa ante la comunidad académica.

4. En último lugar podemos destacar los blogs temáticos. Estas bitácoras, gestionadas por uno o varios autores, tratan en profundidad áreas de conocimiento relacionadas con la educación a través de artículos específicos. Suelen contener noticias y enlaces relacionados y pueden versar sobre un área de conocimiento específica o transversal.

Para completar la tipología anterior debemos incidir en la proliferación en los últimos tiempos de las comunidades de blogs que suponen la unión en un espacio compartido de blogs de distintos autores que comparten un interés. Debido a la existencia de interrelaciones entre este último grupo y los anteriores hemos excluido las comunidades de blogs del análisis.

Los elementos de los edublogs para el desarrollo de los aprendizajes colaborativo y autónomo

El crecimiento exponencial del número de blogs en la red se ha debido, en gran medida, a su mayor dinamismo respecto a las páginas web, a que son más estructurados que las listas de distribución y a que tratan los temas de una manera más efectiva que los foros (Marzal y Butera, 2007). Además, mantienen las utilidades de elementos tradicionales, ya que es habitual que estén enlazados a través de vínculos o links. Este hecho nos permite afirmar que los edublogs, a través de sus distintos elementos, permiten potenciar tanto el aprendizaje colaborativo como el autónomo. El aprendizaje colaborativo supone el trabajo conjunto en pequeños grupos hacia un objetivo común (Coutinho, 2007). Este aprendizaje incrementa su potencial cuando tiene lugar en un contexto compartido que permita desarrollar el conocimiento en grupo (Parker y Chao, 2007). Los blogs pueden actuar como plataforma común al contener distintos elementos que permiten la comunicación bidireccional, el aprendizaje compartido y una mayor facilidad para profundizar en las temáticas propuestas. Entre las herramientas que un blog puede incorporar y que enriquecen su uso destacamos la sindicación o RSS, RDF o Atom, la asociación a foros o wikis y la inclusión de instrumentos que faciliten la comunicación como el messenger o los chats. La sindicación permite la distribución de noticias o información entre sitios web. De esta forma siempre se puede disponer de un resumen de lo publicado en el blog de origen.

Respecto al aprendizaje autónomo debemos destacar que los blogs facilitan dos aspectos fundamentales para su desarrollo. En primer lugar, la existencia de ejercicios *on line*, simuladores y otros instrumentos de aplicación similar permiten al alumno "aprender haciendo". De esta manera el alumno puede ir tomando conciencia de la evolución de su aprendizaje y de sus carencias y necesidades de refuerzo, mientras que otros elementos como los links a blogs o páginas web, los buscadores y las etiquetas facilitan la posibilidad de "aprender a aprender" permitiendo el desarrollo del trabajo autónomo del alumno y una mayor facilidad para profundizar en las distintas temáticas, atendiendo a sus necesidades específicas y en ocasiones a sus propios intereses.

Metodología

El objetivo fundamental de este trabajo es el análisis del grado de desarrollo de los blogs educativos españoles, así como sus principales áreas de mejora, tomando como referencia el modelo de los *Siete Principios de Buenas Prácticas en la Educación Superior* de Chickering y Gamson (1991). Los principios

comprenden aspectos tales como la relación entre alumnos y alumnos-docentes, la organización temporal de las tareas y las actividades que facilitan la motivación o la atención a la diversidad en el aprendizaje.

A partir del análisis de los puntos en común de los siete principios, identificamos tres factores esenciales a la hora de mejorar la calidad de la educación superior: interactividad, desarrollo competencial y flexibilidad.

Entendemos por interactividad la posibilidad de establecer una interacción, a modo de diálogo virtual, entre el profesor y los alumnos o entre los propios usuarios. Esta interacción se logra con la utilización de diferentes herramientas, tales como, correo electrónico, la posibilidad de realizar tutorías *online* o la presencia de un chat. Dentro de la interactividad hemos incluido los principios de contacto alumno-profesor, la cooperación entre estudiantes y la retroalimentación rápida.

El desarrollo competencial debe proporcionar herramientas individuales y colectivas que permitan favorecer el desarrollo de un conjunto de capacidades que incluye conocimientos, actitudes, habilidades y destrezas que un individuo logra mediante su experiencia de aprendizaje, y que le permitirán desenvolverse en contextos diversos de una forma eficiente y autónoma. En nuestro estudio, comprendería el aprendizaje activo, la orientación temporal y la motivación.

En último lugar, incluimos la flexibilidad, que está representada a través de la atención a la diversidad. La diversidad es un concepto enraizado y presente en el ámbito educativo. Puede estar motivada por diversos factores, tales como aspectos económicos, sociales, culturales, geográficos, raciales y religiosos, así como de las diferentes capacidades intelectuales, psíquicas y sensoriales. La integración de todos los factores y tipos de diversidad implica alcanzar una flexibilidad que ofrezca una respuesta adecuada a una nueva realidad educativa más compleja.

La ausencia de trabajos previos que evalúen sitios web educativos, nos ha llevado a adaptar la metodología utilizada en el área comercial de diversas industrias al ámbito educativo. Siguiendo la clasificación de Schmidt (2006), podemos distinguir tres tipos de métodos de evaluación:

1. Métodos de evaluación por características.
2. Métodos de evaluación por características asociadas al resultado.
3. Métodos de evaluación por fases.

El método de evaluación por características analiza las características de la web de forma aislada a través de una matriz, desarrollada por Ho (1997), compuesta por tres categorías (promoción, provisión y procesamiento) y cuatro tipos de valor creado (temporales, personalizados, logísticos y sensoriales).

El segundo método supone añadir a las características el resultado asociado a ellas. Los resultados pueden incluir aspectos financieros, intenciones de compra, la efectividad del sitio web o resultados de comportamiento de los visitantes.

El último método, basado en el desarrollo de fases, considera que el tiempo de experiencia del administrador de la web afecta a su progreso. Un mayor tiempo de experiencia supondría una página más enriquecida, de manera que se va pasando a través de diferentes fases con características propias. El análisis de los principios que contenían los distintos blogs se realizó a través de este último

método, al contar con una mayor difusión y aceptación en su ámbito de uso tradicional.

En este punto, el trabajo de Burgues *et al.* (2000) se convirtió en una referencia fundamental a la hora de describir la estructura general del modelo de evaluación de los blogs educativos. Estos autores establecieron un modelo denominado *Extending Model of Internet Commerce Adoption (eMICA)* para la evaluación de sitios web. Aunque la principal aplicación del modelo ha sido el análisis de las web del sector del turismo, hemos redefinido su estructura, estableciendo una nueva configuración de *etapas* y *niveles* para adecuarlo al estudio del ámbito educativo. El modelo adaptado permite distinguir tres etapas diferenciadas en las que puede encontrarse un blog educativo según el nivel de desarrollo o *madurez* de sus funcionalidades. Esta evolución en la secuencia de etapas está basada en los conocimientos o habilidades del administrador y no solo en los factores tiempo o coste económico.

La clasificación de los distintos principios por etapas aparece recogida en la tabla 2.

Interactividad	Contacto alumno- profesor	Nivel 1.1
	Cooperación alumnos/usuarios	Nivel 1.2
	Retroalimentación rápida	Nivel 1.3
Desarrollo Competencial	Aprendizaje activo (aptitud)	Nivel 2.1
	Orientación temporal (aptitud)	Nivel 2.2
	Motivación (actitud)	Nivel 2.3
Flexibilidad	Atención a la diversidad	Nivel 3.1

Fuente: Elaboración propia.

Tabla 2. Clasificación de los siete principios en etapas.

El listado de sitios web seleccionados se realizó a través dos criterios de selección. En primer lugar, se realizó una búsqueda a través del motor de búsqueda Google España. Se eligió este buscador por ser la principal herramienta que rastrea e indexa miles de millones de páginas web y documentos asociados, y realiza una clasificación de su relevancia para los términos que el usuario desee. Utilizamos para ello las palabras claves blog educativo, bitácora educativa y edublog. Adicionalmente, para completar nuestra muestra se han incluido dentro de esta evaluación los blogs encontrados en los principales directorios *online* de blogs educativos. Se generó de esta forma una primera base de datos que incluía un total de 147 edublogs a analizar. Tras una segunda revisión de la base, se descartaron aquellos que no cumplían los requisitos mínimos definidos en los apartados anteriores para estar incluidos en alguna de las cuatro categorías objeto de estudio. Finalmente, la medición de los niveles de adopción de los siete principios en los blogs se realizó sobre un total de 129 edublogs bajo la metodología eMICA adaptada a la docencia. La muestra está compuesta en su mayoría por *blogs* temáticos que alcanza la cifra de 75, en segundo lugar los blogs personales con una presencia de 26, en tercer lugar los

cuyo contenido está relacionado con el aula con 15 y por último, los blogs de instituciones con una representación de 13 elementos.

Resultados

La aplicación de los siete principios a través de la tabla adaptada del modelo eMICA permitió obtener los datos presentados en la tabla 3. Para cada una de las variables se incluye el número (en valor absoluto y en porcentaje) de blogs y portales que la cumplen. En las variables dirección física de la institución, tutoría del profesor *online*, calendario de actividades y links con fechas importantes, utilizamos como muestra los blogs de aula ya que estas variables adquieren su sentido en este tipo de blogs.

Etapa	Nivel	Variables	Cantidad blogs	%	
1. Interactividad	1.1	Nombre de temática / institución / asignatura	129	100	
		Dirección física institución	10	77	
		Teléfono de contacto	13	10	
		Información institución / profesor	100	75	
		E-mail de contacto	120	93	
		Videomensaje	2	2	
		Twitter	30	23	
		Newsletter	83	64	
		RSS, Atom o RDF	115	89	
		Comentarios usuarios	Anónimo	8	6
	Con identificación		E-mail	113	87
			Id. palabra	3	2
			Pert. servidor	5	4
	Formulario consulta	0	0		
	1.2	Foro / Tutorías mutuas	51	40	
		<i>Chat</i>	15	12	
		<i>Wikis</i>	18	14	
		<i>Messenger</i>	3	2	
		Links estudiantes	17	13	
		Visitantes <i>on line</i>	62	48	
		Geolocalizador	53	41	
	1.3	Última actualización artículo / post	Menos de una semana	12	9
			1 semana-1 mes	33	26
			1 mes-6 meses	45	35
			Más de 6 meses	39	30
		Último comentario	Menos de una semana	16	12
			1 semana-1 mes	57	44
1 mes-6 meses			37	29	
Más de 6 meses			19	15	
Tutorías profesor <i>on line</i>	10	66			

2. Desarrollo Competencial	2.1	Links permanentes / Etiquetas	116		90	
		Buscadores	122		95	
		Hipervínculos relacionados	125	97		
		Hipervínculos no relacionados	14	11		
		Simuladores	2	2		
		Ejercicios <i>on line</i>	46	36		
		Ficheros materiales académicos	57	44		
	2.2	Calendario actividades / fechas importantes	10	67		
		Link fechas importantes	6	40		
		Herramientas recordatorio	2	2		
	2.3	Estadísticas	26	20		
		Calendario objetivos	4	27		
		Valoración de las distintas actividades	17	13		
		Herramientas autoevaluación	33	26		
		Hipervínculos blogs estudiantes	7	5		
		Noticias / Entrevistas reales relacionadas	115	89		
	3. Flexibilidad	3.1	Acceso a no suscritos	129	100	
Diversos medios de contacto			54	42		
Videos			77	60		
Podcast			16	12		
Ejercicios diversos			11	9		
Niveles perfiles alumnos			5	4		
Idiomas adicionales al castellano			1	7	5	
			2-5	2	1	
			Más de 5	0	0	

Tabla 3. Tabla de resultados globales por etapas y niveles.

La etapa de interactividad es la que alcanza un mayor desarrollo, sin embargo se denota una escasa presencia de ciertas herramientas que facilitarían el correcto desarrollo de la interacción virtual en los diferentes blogs, tales como chat, messenger, los formularios de consulta o los links de estudiantes. Todos ellos de carácter gratuito, por lo que el motivo principal de su falta de uso estaría en el desconocimiento del administrador del blog. Por otro lado, para poder publicar se solicita en la mayoría de los blogs el correo electrónico (en un 87%), lo que denota una seguridad media en su uso. En último lugar los resultados ponen de manifiesto la necesidad de mantener más actualizados los blogs ya que tardan una media de un mes en renovar contenidos y publicar comentarios nuevos.

El desarrollo competencial se desarrolla principalmente a través de cuatro herramientas: noticias relacionadas, hipervínculos relacionados, links relacionados y buscadores. Sin embargo, esta etapa se encuentra aún en una fase muy inicial ya que el resto de herramientas tiene una presencia inferior al

40%.

La flexibilidad se basa en el acceso libre y la presencia de vídeos. No podemos hablar de una diversidad dialéctica con una presencia de blogs con más de un idioma meramente anecdótica.

Conclusiones

Las nuevas oportunidades que brindan las tecnologías de la información y las comunicaciones así como los retos del nuevo EEES, requieren la implantación de nuevas metodologías docentes y, por tanto, el análisis de su potencial educativo.

Quizá todavía sea muy pronto para valorar la eficacia docente real de las nuevas herramientas, a través del análisis de su capacidad para desarrollar en los alumnos las competencias que demanda el actual mercado laboral. Por ello, en este trabajo se ha planteado de forma exploratoria un modelo de evaluación sobre el grado de madurez y desarrollo de los blogs educativos como una de las herramientas con un futuro más prometedor.

Ante la ausencia de trabajos de referencia en el campo de la docencia, ha sido especialmente interesante la integración de modelos que recogen los aspectos clave de todo proceso de capacitación de los alumnos con otros modelos de medición del grado de desarrollo de sitios web, aunque dedicados a otros sectores de actividad, en los que la experiencia acumulada es notablemente mayor que en el caso de la educación. Como resultado de este proceso ha surgido la definición de un modelo integrador que ha permitido detectar cuáles son las principales lagunas de los blogs que se están empleando en la actualidad y, por tanto, establecer las áreas de mejora que requieren de una mayor atención por parte de todos los agentes implicados.

Los resultados ponen de manifiesto la escasa madurez de la mayoría de blogs en todas las etapas. Resulta especialmente preocupante para el nuevo contexto europeo su limitada capacidad para desarrollar competencias así como la escasa atención a la diversidad. En este sentido, la debilidad del sistema educativo español en lo relacionado a idiomas extranjeros se sigue reproduciendo en el entorno tecnológico.

Sin embargo, más allá de los resultados en sí mismos, resulta sorprendente el escaso empleo del blog por parte de las instituciones universitarias, especialmente frente a colectivos como los de la enseñanza secundaria o el bachiller. Por ello, las políticas orientadas a fomentar y mejorar el diseño de estas herramientas deben ser prioridades para las administraciones responsables de la educación a este nivel.

Una de las principales limitaciones de esta investigación ha sido el empleo exclusivo de información secundaria, y la medición del cumplimiento de cada una de las características a través de variables dicotómicas. Revisar estos aspectos orientará la investigación futura. Además, a través de fuentes de información primarias, será interesante incorporar la valoración de la importancia relativa de cada uno de los atributos de estas herramientas por parte de los diferentes usuarios. De esta forma, no solo será posible cuantificar la desviación existente respecto al nivel de madurez deseable, sino también cualificar los efectos de tal desviación.

En definitiva, la implantación de medios tecnológicos como el blog, debe ser

vista como un primer paso para resolver algunos problemas que el sistema educativo arrastra desde hace tiempo, pero su eficacia real dependerá de los esfuerzos dedicados a mejorar su diseño y funcionalidad docente.

Referencias bibliográficas

Alexander, B. (2006). Web 2.0. A new wave of innovation for teaching and learning? *Educase Review*, 41, 2, 33-44.

Baungartner P. (2004). The Zen Art of Teaching. *Communication and Interactions in Education. International Workshop ICL 2004*.

Burgess, L., Cerpa, N., Cooper, J. y Sargent, J. (2000). Extending the viability of MICA (Model of Internet Commerce Adoption) as a metric for explaining the process of business adoption of internet commerce. *International Conference on Telecommunications and Electronic Commerce*. Dallas.

Chickering, A. W. y Gamson, Z. F. (1991). Applying the Seven Principles for Good Practice Undergraduate Education. *New Directions for Teaching and Learning*, 47, 63-69.

Coutinho, C. (2007). Cooperative Learning in Higher Education using Weblogs: a study with undergraduate students of Education in Portugal. *World Multi-conference on Systemics, Cybernetic and Informatics*, 11, 1, 60-64. Orlando, USA.

Franganillo, J. y Catalán, M. A. (2005). Bitácoras y sindicación de contenidos: dos herramientas para difundir información. *BID: textos universitarios de biblioteconomía y documentación*, 15.

Ho, J. K. (1997). Evaluating the World Wide Web: A global study of comercial sites. *Journal of Computer-Mediated Communication*, 3, 1. Consultado en:

<http://www.ascusc.org/jcmc/vol3/issue1/ho.html>

Karpova, E., Correia, A. P. y Baran, E. (2009). Learn to use and use to learn: Tecnología in virtual collaboration experience. *Internet and Higher Education*, 12, 45-52.

Lara, T. (2005). Blogs para educar. Usos de los blogs en una pedagogía constructivista. *Telos. Cuadernos de Comunicación e Innovación*, 65, 86-93.

López, R. J. (2007). Aprendizaje y software social: comunidades de práctica y wikis en el EEES. *I Jornada Internacional UPM sobre Innovación Educativa y Convergencia Europea (INECE '07)*.

Marzal, M. A. y Butera, M. J. (2007). Los blogs en el nuevo modelo educativo universitario: posibilidades e iniciativas. *BID: textos universitarios de biblioteconomía y documentación*, 19.

Murga, M. A., Novo, M., Melendro, M. y Bautista-Cerro, M. J. (2008). Educación ambiental mediante grupos de aprendizaje colaborativo en red. Una experiencia piloto para la construcción del EEES. *Revista Electrónica Teoría de la Educación. Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*, 9, 1, 65-77.

Orihuela, J. L. y Santos, M. L. (2004). Los weblogs como herramienta educativa: Experiencias con bitácoras de alumnos. *Quaderns Digitals*, 35, 1-7.

Ortiz de Zárate, A (2008). *Manual de uso del blog en la empresa*. Barcelona:

Infonomía.

Parker, K. R. y Chao, J. T. (2007). Wiki as a Teaching Tool. *Interdisciplinary Journal of Knowledge and Learning Objects*, 3, 57-72.

Salinas, J. (1995). Organización escolar y redes: Los nuevos escenarios de aprendizaje. En Cabero, J. y Martínez, F. (Coord.). *Nuevos canales de comunicación en la enseñanza*. Centro de Estudios Ramón Areces, (pp. 89-118), Madrid.

Schmidt, S. (2006). Evaluación de los sitios web de los hoteles e implicaciones para la gestión del marketing hotelero. Tesis doctoral. Universitat de les Illes Balears.

Velasco, A., Carabias, J., Conde, M. A. y García, F. J. (2007). ClayNet: Adaptación de contenidos en m-learning. *Congreso CEDI*. Zaragoza.

Walker, J. (2005). Weblogs: Learning in Public. *On the Horizon-The Strategic Planning Resource for Education Professionals*, 2, 112-118.